

PROFESI (Profesional Islam): MEDIA PUBLIKASI PENELITIAN

DUKUNGAN SOSIAL : KUNCI MENGATASI DEPRESI PADA PASIEN PENYAKIT KANKER

Kresna Agung Yudhianto, Ikrima Rahmasari, Endrat Kartiko Utomo

HUBUNGAN PENDIDIKAN KESEHATAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DAN DZIKIR TERHADAP KUALITAS TIDUR REMAJA DI SMA NEGERI 2 KOTA SERANG BANTEN

Ratna Pelawati, Naia Suci Ramadhan

UJI AKTIFITAS INFUSA DAUN LEGUNDI (*VITEX TRIFOLIA L.*) SEBAGAI ANTIPIRETIK ORAL PADA MENCIT (*MUS MUSCULUS*)

Baiq Rachma Aprilia, Nurul Indriani, Sri Winarni Sofya, Yulia Hasni Pratiwi, Lalu Busyairi Muhsin

EFEKTIVITAS EDUKASI KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG STUNTING DI DESA PAPAHAN KARANGANYAR

Anindhita Yudha Cahyaningtyas, Antik Puji Hastuti

TRANSFORMASI HASRAT MAKAN GEN Z: EFEKTIVITAS SELF AFFIRMATION DAN PENDAMPINGAN 'SADAR GULA, GARAM, LEMAK' DALAM MENGENDALIKAN INTENSITAS FOOD CRAVING

Fatma Imam Abdulrahman, Ahmad Imam Abdulrahman, Harmonis Clara Desvianika, Syahria Ulayya Asjad, Wulan Saputri Rasyid, Pandu Aseta

EFEK KONTAK TB TERHADAP KASUS TUBERKULOSIS PADA WILAYAH PREVALENSI TINGGI: META ANALISIS

Dena Tri Solehaini, Sunya Suherman, Nadiyah Kamilia

ANALISIS HUBUNGAN JUMLAH PERESEPAN OBAT TERHADAP *POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATION* (PIMS) BERDASARKAN *BEERS CRITERIA* 2023 PADA PASIEN GERIATRI DENGAN DIABETES MELLITUS DI RSI TUNAS HARAPAN

Aprilia Puteri Santika, Riza Putri Rahmadani, Annie Rahmatillah

PENGARUH PEMBERIAN TEMPE TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) PADA REMAJA DI BOARDING SCHOOL

Rizka Fatmawati, Gunarmi, Weni Hastuti

PENGARUH PENERAPAN *SLOW DEEP BREATHING* DAN *NATURE SOUND* TERHADAP INTENSITAS NYERI PASIEN POST SECTIO CAESAREA

Herliana Ulfa, Anik Sri Purwanti



PROFESI

VOLUME 24

NOMOR 1

MARET 2026



itspku
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
PKU Muhammadiyah Surakarta

Diterbitkan Oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
PKU Muhammadiyah Surakarta

PROFESI (Profesional Islam):

MEDIA PUBLIKASI PENELITIAN

SUSUNAN REDAKSI

KETUA EDITOR

Retno Dewi Noviyanti, S. Gz., M. Si

TIM EDITOR

Nevia Zulfatunnisa', S.Si.T., M.Kes.

Rusiana Sri Haryanti, SST., MPH

Hery Siswanto, S.Kom, M.Kom.

Setyo Adi Nugroho, S.T., M.T.

Frengi Priyanggodo, A.Md.

Indah Kusumawati, S.Kom.

REVIEWER

Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes., Ph.D

Dr. Ida Untari, S.KM., M.Kes

Sri Mintarsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Cemy Nur Fitria, S.Kep., Ns., M.Kep

Wijayanti, SST., M.Kes

Dewi Marfuah, S.Gz., M.Gizi

Dewi Pertiwi Dyah Kusudaryati, S.Gz., M.Gizi

PENYUNTING BAHASA INGGRIS

Siti Shofiyatun, S.Pd., M.Pd

MITRA BESTARI

Prof. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

(Prodi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta)

Dr. Heni Setyowati Esti Rahayu, S.Kp, M.Kes.

(Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang)

PROFESI (Profesional Islam):

MEDIA PUBLIKASI PENELITIAN

DAFTAR ISI

SUSUNAN REDAKSI	ii
DAFTAR ISI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
Dukungan Sosial : Kunci Mengatasi Depresi Pada Pasien Penyakit Kanker Kresna Agung Yudhianto, Ikrima Rahmasari, Endrat Kartiko Utomo	1
Hubungan Pendidikan Kesehatan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dan Dzikir Terhadap Kualitas Tidur Remaja Di Sma Negeri 2 Kota Serang Banten Ratna Pelawati, Naia Suci Ramadhan.....	11
Uji Aktifitas Infusa Daun Legundi (<i>Vitex Trifolia L.</i>) Sebagai Antipiretik Oral Pada Mencit (<i>Mus Musculus</i>) Baiq Rachma Aprilia, Nurul Indriani, Sri Winarni Sofya, Yulia Hasni Pratiwi, Lalu Busyairi Muhsin	23
Efektivitas Edukasi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Remaja Putri Tentang Stunting Di Desa Papahan Karanganyar Anindhita Yudha Cahyaningtyas, Antik Puji Hastuti	32
Transformasi Hasrat Makan Gen Z: Efektivitas Self Affirmation Dan Pendampingan ‘Sadar Gula, Garam, Lemak’ Dalam Mengendalikan Intensitas Food Craving Fatma Imam Abdulrahman, Ahmad Imam Abdulrahman, Harmonis Clara Desvianika, Syahria Ulayya Asjad, Wulan Saputri Rasyid, Pandu Aseta	40
Efek Kontak Tb Terhadap Kasus Tuberkulosis Pada Wilayah Prevalensi Tinggi: Meta Analisis Dena Tri Solehaini, Sunya Suherman, Nadiyah Kamilia	48
Analisis Hubungan Jumlah Peresepan Obat Terhadap <i>Potentially Inappropriate Medication</i> (PIMS) Berdasarkan <i>Beers Criteria</i> 2023 Pada Pasien Geriatri Dengan Diabetes Mellitus Di Rsi Tunas Harapan Aprilia Puteri Santika, Riza Putri Rahmadani, Annie Rahmatillah	56
Pengaruh Pemberian Tempe Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (HB) Pada Remaja Di <i>Boarding School</i> Rizka Fatmawati, Gunarmi, Weni Hastuti	64
Pengaruh Penerapan <i>Slow Deep Breathing</i> Dan <i>Nature Sound</i> Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Sectio Caesarea Herliana Ulfa, Anik Sri Purwanti.....	72

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan Rahmat dan Nikmat berupa kesehatan kepada kita semua sehingga Jurnal PROFESI Volume Dua Puluh Empat Nomor Satu ini dapat terbit.

Melalui *Open Journal System* (OJS), Jurnal PROFESI selalu berusaha untuk meningkatkan mutu atau kualitas jurnal melalui website pada laman <https://journals.itspku.ac.id>. Kami mohon dukungan para pembaca, reviewer dan semuanya untuk dapat membantu meningkatkan kualitas dari Jurnal kami menuju akreditasi jurnal PROFESI yang lebih baik. Semoga langkah kami dimudahkan dan Kami menyadari selama proses penerbitan masih ditemukan kendala dan kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan. Untuk itu, kami menerima masukan dan saran dari pembaca yang berguna untuk lebih meningkatkan kualitas Jurnal PROFESI.

Berbagai pihak telah memberikan bantuan dan dukungan atas terbitnya Jurnal PROFESI Volume Dua Puluh Empat Nomor Satu ini. Oleh karena itu diucapkan terima kasih kepada tim reviewer, para penulis, dan tim editor.

Demikian disampaikan, semoga dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 30 Maret 2026

Dewan Redaksi

Dukungan Sosial : Kunci Mengatasi Depresi pada Pasien Penyakit Kanker

Kresna Agung Yudhianto^{1*}, Ikrima Rahmasari², Endrat Kartiko Utomo³

¹Prodi Diploma 3 Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

^{2,3} Prodi Sarjana Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

*Email: kresna_agung@udb.ac.id

Kata Kunci:

*Dukungan sosial,
depresi, pasien kanker*

Abstrak

Pasien kanker tidak hanya menghadapi tantangan fisik, tetapi juga tekanan psikologis serius seperti depresi yang kerap tidak terdiagnosis secara tepat sehingga berdampak pada penurunan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara dukungan sosial dan tingkat depresi pada pasien kanker, serta mengidentifikasi faktor demografi yang berkontribusi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit “DM” di Surakarta, dengan melibatkan sampel sebanyak 125 pasien kanker yang dipilih menggunakan teknik convenient sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui survei menggunakan instrumen Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) dan Beck Depression Scale (BDS). Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan dan kuat antara dukungan sosial dan tingkat depresi ($r = -0,815$; $p < 0,001$), yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi dukungan sosial yang diterima, semakin rendah tingkat depresi yang dialami pasien. Selain itu, uji chi-square mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara jumlah anak dan tingkat pendidikan dengan tingkat depresi. Temuan ini menegaskan krusialnya peran dukungan sosial, khususnya dari keluarga, dalam menurunkan risiko depresi. Oleh karena itu, intervensi psikososial berbasis keluarga sangat disarankan untuk mengoptimalkan kesejahteraan mental pasien kanker.

Social Support : The Key to Overcoming Depression in Cancer Patients

Keyword:

*Health Education,
Knowledge, Stunting*

Abstract

Cancer patients not only face physical challenges but also serious psychological pressures such as depression, which is often undiagnosed, impacting quality of life. This study aims to analyze the relationship between social support and depression levels in cancer patients and identify contributing demographic factors. A quantitative approach with a correlational design was employed. The study was conducted at “DM” Hospital, in Surakarta, involving a sample of 125 cancer patients selected using a convenience sampling technique. Data were collected through a survey using the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) and the Beck Depression Scale (BDS).

The results of the Spearman correlation test indicated a significant and strong negative relationship between social support and depression levels ($r = -0.815$; $p < 0.001$), indicating that the higher the social support received, the lower the level of depression experienced by patients. In addition, chi-square analysis revealed significant associations between the number of children and educational level with depression levels. These findings emphasize the crucial role of social support, especially from family, in reducing the risk of depression. Therefore, family-based psychosocial interventions are highly recommended to optimize the mental well-being of cancer patients.

Pendahuluan

Kanker merupakan penyakit kompleks yang ditandai oleh proliferasi sel-sel abnormal yang berlangsung secara tidak terkendali serta memiliki kemampuan untuk menginvasi jaringan dan organ tubuh lain. Penyakit ini saat ini telah diakui sebagai salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di seluruh dunia. Berdasarkan data *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) yang mencakup 185 negara, diperkirakan terdapat sekitar 20 juta kasus baru kanker dan 9,7 juta kematian akibat kanker secara global pada tahun 2022 (*International Agency for Research on Cancer* (IARC), 2022; *World Health Organization* (WHO), 2024). Analisis epidemiologi global menunjukkan bahwa sepuluh jenis kanker utama menyumbang sekitar dua pertiga dari total kasus baru dan kematian akibat kanker di seluruh dunia, dengan kanker paru-paru sebagai jenis kanker yang paling sering didiagnosis (12,4%), diikuti oleh kanker payudara (11,6%), kanker kolorektal (9,6%), kanker prostat (7,3%), dan kanker lambung (4,9%) (IARC, 2022). Tingginya prevalensi merokok, khususnya di wilayah Asia, telah dikaitkan secara kuat dengan tingginya kejadian kanker paru-paru pada pria, sementara kanker payudara tetap menjadi ancaman kesehatan utama bagi perempuan di berbagai belahan dunia (WHO, 2024).

Selain menimbulkan dampak fisik yang signifikan, kanker juga menyebabkan beban psikologis yang berat, yang tidak hanya dialami oleh pasien, tetapi juga oleh anggota keluarganya. Tekanan psikologis tersebut sering kali berujung pada gangguan kesehatan mental, terutama depresi, yang merupakan salah satu masalah kejiwaan utama pada pasien kanker. Penelitian menunjukkan bahwa prevalensi depresi pada pasien kanker dapat mencapai hingga empat kali lebih tinggi dibandingkan populasi umum, dan kondisi ini memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan individu maupun masyarakat, terutama karena tingginya risiko kekambuhan (Pitman et al., 2018). Gejala depresi pada pasien kanker diketahui berkaitan dengan penurunan kualitas hidup dan fungsi sosial pasien, yang pada akhirnya dapat memengaruhi penerimaan dan kepatuhan terhadap pengobatan serta meningkatkan kebutuhan terhadap layanan kesehatan (Krebber et al., 2014).

Namun, depresi pada pasien kanker sering kali diabaikan oleh tenaga medis dan dianggap sebagai reaksi alami terhadap penyakit yang tidak dapat disembuhkan (Massie, 2004). Dukungan sosial diakui sebagai faktor penting dalam membantu pasien beradaptasi dengan penyakit mereka serta memperbaiki kesejahteraan mental, seperti yang ditegaskan dalam penelitian Usta (2012). Lebih lanjut, teori *buffering*

hypothesis dari Cohen dan Wills (1985) serta penelitian dari Uchino (2006) menjelaskan bahwa dukungan sosial, yang dipahami sebagai bentuk bantuan yang diterima dari orang lain, diyakini mampu mereduksi dampak stres dalam kehidupan serta menurunkan risiko gangguan suasana hati, yang sangat penting bagi pasien kanker.

Studi menunjukkan bahwa dukungan dari keluarga memiliki kaitan erat dengan fleksibilitas emosional dan vitalitas, seperti diungkapkan oleh Meyerowitz et al., yang meneliti perempuan penderita kanker serviks.¹¹ Temuan dari Ashing-Giwa et al (2004) juga mendukung hal ini, dengan menunjukkan bahwa pasien perempuan di Amerika cenderung mengandalkan kepercayaan kepada Tuhan serta dukungan keluarga dalam proses pemulihan mereka. Penelitian lain terhadap pasien pasca-prostatektomi juga menyoroti pentingnya pasangan sebagai sumber dukungan dalam mengurangi kecemasan, dan temuan serupa juga teramati pada pasien dengan penyakit kronis lain seperti COPD dan pada populasi lansia.

Lebih lanjut, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial yang kuat, khususnya dari keluarga, berperan penting dalam mengurangi tekanan psikologis pada pasien kanker, seperti depresi, kecemasan, dan keputusan. Dukungan emosional, informasional, dan instrumental dari keluarga terbukti membantu pasien dalam mengelola stres, meningkatkan rasa aman, serta memperkuat kemampuan adaptasi selama menjalani pengobatan kanker. Sebaliknya, kurangnya dukungan sosial atau adanya interaksi keluarga yang bersifat negatif dapat meningkatkan kerentanan psikologis pasien dan memperburuk kondisi mental mereka (Ozbay et al., 2007; Song et al., 2018). Oleh karena itu, identifikasi tingkat dukungan sosial yang diterima pasien dari keluarga, bersamaan

dengan penilaian tingkat depresi, merupakan langkah krusial dalam perencanaan perawatan yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup dan efektivitas layanan kesehatan pasien kanker (Uchino, 2009; Ng et al., 2015).

Meskipun sejumlah penelitian di Iran telah melaporkan tingginya prevalensi depresi pada pasien kanker, kajian yang secara spesifik menelaah hubungan antara dukungan sosial dan depresi, serta peran variabel demografis seperti usia, status pernikahan, tingkat pendidikan, dan status ekonomi terhadap kedua variabel tersebut, masih relatif terbatas. Beberapa studi yang ada lebih menitikberatkan pada aspek klinis dan pengobatan medis, sehingga faktor psikososial sering kali kurang mendapat perhatian yang memadai (Montazeri et al., 2016; Nikbakhsh et al., 2014). Pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi respons psikologis pasien kanker, khususnya dalam konteks budaya dan sosial masyarakat Iran, diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan intervensi psikososial yang lebih efektif. Dengan demikian, perawatan yang diberikan tidak hanya berfokus pada aspek fisik penyakit, tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan psikologis dan sosial pasien secara optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara dukungan sosial dan tingkat depresi pada pasien kanker. Partisipasi responden dalam penelitian ini bersifat sukarela, di mana setiap pasien memiliki kebebasan untuk berpartisipasi ataupun menarik diri kapan pun tanpa konsekuensi apa pun. Seluruh informasi yang diberikan oleh partisipan dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan survei deskriptif korelasional yang dilaksanakan pada periode Januari 2025

hingga Juni 2025 di salah satu rumah sakit di Kota Surakarta. Desain survei korelasional digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel dukungan sosial dan depresi pada pasien kanker tanpa melakukan manipulasi variabel penelitian. Sebanyak 125 pasien kanker yang memenuhi kriteria inklusi dipilih sebagai partisipan menggunakan teknik convenience sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kemudahan akses dan ketersediaan partisipan pada saat pengumpulan data (Polit & Beck, 2017).

Kriteria inklusi partisipan meliputi pasien kanker berusia 18 tahun ke atas, telah menerima diagnosis kanker minimal satu bulan sebelumnya, tidak berada pada tahap akhir penyakit, serta tidak memiliki gangguan psikiatri atau neurologis yang dapat memengaruhi kemampuan dalam mengisi kuesioner. Selain itu, partisipan harus memiliki kemampuan membaca, menulis, atau berkomunikasi secara verbal agar dapat memberikan respons yang valid terhadap instrumen penelitian (Hann *et al.*, 2002; Kornblith *et al.*, 2001).

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari kuesioner demografis, *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS), dan *Beck Depression Scale* (BDS). Kuesioner demografis digunakan untuk mengumpulkan informasi dasar mengenai karakteristik partisipan, termasuk usia, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, jumlah anak, dan domisili tempat tinggal. Skala MSPSS digunakan untuk mengukur persepsi dukungan sosial yang diterima partisipan dari keluarga, teman, dan individu signifikan lainnya, sedangkan Skala Depresi Beck digunakan untuk menilai tingkat keparahan gejala depresi yang dialami pasien kanker (Zimet *et al.*, 1988; Beck & Alford, 2009).

Skala *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS) terdiri atas 12 butir pernyataan yang

dirancang untuk mengukur persepsi individu terhadap dukungan sosial yang diterima dari tiga sumber utama, yaitu keluarga, teman, dan individu signifikan lainnya. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 5 poin, di mana skor 1 menunjukkan “sangat tidak setuju” dan skor 5 menunjukkan “sangat setuju”. Rentang skor total berada antara 12 hingga 60, dengan skor yang lebih rendah mengindikasikan tingkat dukungan sosial yang minimal, sedangkan skor yang lebih tinggi mencerminkan persepsi dukungan sosial yang kuat.

Instrumen MSPSS dikembangkan oleh Zimet *et al.* (1988) dan telah digunakan secara luas dalam berbagai penelitian kesehatan dan psikologi, termasuk pada populasi pasien dengan penyakit kronis seperti kanker. Validitas konstruk dan reliabilitas instrumen ini telah diuji dan menunjukkan hasil yang baik. Uji reliabilitas awal melaporkan nilai koefisien Cronbach’s alpha sebesar 0,88 untuk keseluruhan skala, serta reliabilitas subskala yang berkisar antara 0,85 hingga 0,91 (Zimet *et al.*, 1988). Selain itu, berbagai penelitian lintas budaya juga menunjukkan bahwa MSPSS memiliki konsistensi internal dan stabilitas yang baik, dengan nilai reliabilitas test-retest yang dilaporkan lebih besar dari 0,80 (Zimet *et al.*, 1990).

Sementara itu, Skala Depresi Beck (BDS) digunakan untuk menilai gejala depresi dengan 21 item dan skala 4 poin, di mana skor tertinggi adalah 64. Rentang skor antara 1-10 dianggap normal, 11-16 menunjukkan gangguan suasana hati ringan, 17-20 mengindikasikan depresi borderline, dan skor lebih dari 40 menunjukkan depresi ekstrem. BDS telah menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi dengan koefisien alpha sebesar 0,821 untuk populasi non-psikiatri dan 0,751 untuk populasi Surakarta. Pada penelitian ini, koefisien alpha untuk pasien ditemukan sebesar 0,85 melalui metode test-retest.

Seluruh data yang terkumpul melalui kuesioner dianalisis secara objektif dan rahasia. Setelah pasien diberi penjelasan lisan, mereka diminta mengisi kuesioner secara mandiri, yang memerlukan waktu sekitar 45 menit. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif, seperti distribusi frekuensi, serta statistik inferensial dengan menerapkan uji *Spearman* dan uji *Chi-square*.

Uji korelasi *Spearman* digunakan untuk menilai hubungan antara skor MSPSS dan BDS, sedangkan uji *Chi-square* diterapkan untuk mengkaji hubungan antara variabel demografis dengan tingkat dukungan sosial dan depresi. Seluruh analisis dianggap signifikan apabila nilai *P* kurang dari 0,05.

Hasil

Pasien berjumlah 125 orang, mayoritas pasien adalah perempuan (63,5%) dan sudah menikah (72,8%), tinggal di kota (77,6%)

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik Sampel	n (%)
Jenis Kelamin	
Perempuan	84 (67,2)
Laki-laki	41 (32,8)
Usia (40+14)	
<20 Tahun	19 (15,2)
21-40 Tahun	41 (32,8)
41-60 Tahun	46 (36,8)
>60 Tahun	19 (15,2)
Status Perkawinan	
Single	23 (18,4)
Menikah	91 (72,8)
Berceraai	7 (5,6)
Pendidikan	
Buta Huruf	14 (11,2)
Sekolah Dasar	29 (23,2)
Sekolah Menengah	60 (48,0)
Universitas	22 (17,6)
Jumlah Anak	
1-3	70 (56,0)
4-6	30 (24,0)
Tempat Tinggal	
Kota	97 (77,6)
Desa	28 (22,4)

Distribusi dukungan sosial yang dirasakan oleh pasien kanker dirangkum dalam Tabel 2. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar pasien kanker (90,4%) menerima dukungan sosial yang berarti dari anggota keluarga, teman, maupun kerabat.

Tabel 2. Temuan Deskriptif MSPSS dan BDS pada Pasien Kanker

Item Skala	n (%)
MSPSS	
22 (Kurangnya dukungan sosial)	12 (9,6)
23-66 (Dukungan sosial sedang)	62 (49,6)
67-183 (Dukungan sosial tinggi)	48 (38,4)
184 (Dukungan sosial maksimal)	3 (2,4)
BDS	
1-10 (Normal)	30 (24,0)
11-16 (Gangguan suasana ringan)	15 (12,0)
17-20 (Depresi klinis batas)	28 (22,4)
21-30 (Depresi sedang)	39 (24,0)
31-40 (Depresi berat)	10 (8,0)
Ebih dari 40 (Depresi ekstrem)	2 (1,6)

Selain itu, hasil distribusi skor depresi pada pasien kanker dijelaskan dalam Tabel 2. Sebagian besar pasien menunjukkan gejala depresi ringan hingga sedang (58,4%).

Temuan dari penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan sosial dan tingkat gejala depresi pada pasien kanker. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi dukungan sosial yang diterima, maka tingkat depresi menurun secara signifikan ($r = -0,815$, $P < 0,001$). Berdasarkan uji *Chi-square*, ditemukan pula hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan gejala depresi pada pasien kanker ($P = 0.03$). Selain itu, terdapat hubungan signifikan antara jumlah anak dengan dukungan sosial ($P = 0.037$) dan depresi ($P = 0.03$) pada pasien kanker. Meski begitu, variabel demografis lainnya tidak menunjukkan

hubungan signifikan terhadap dukungan sosial maupun depresi. Detail keterkaitan antara variabel demografis dengan dukungan sosial dan gejala depresi dapat ditemukan secara lebih lengkap pada table 3

Tabel 3. Hubungan antara variabel demografis dengan depresi dan dukungan sosial.

Demographic variables	Depression (p-value)	Social support (p-value)
Sex	0.5	0.14
Age	0.7	0.07
Marital Status	0.1	0.72
Education	0.04*	0.16
Number of children	0.04*	0.03*
Place of residence	0.07	0.26

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien kanker menerima dukungan sosial maksimum dari keluarga, teman, dan kerabat, yang merupakan sumber dukungan penting bagi mereka. Dukungan ini sangat krusial dalam menghadapi tantangan emosional yang muncul akibat diagnosis kanker, terutama ketika pasien harus beradaptasi dengan kondisi kesehatan yang serius. Penelitian terdahulu menekankan bahwa dukungan sosial yang berasal dari orang tua, pasangan, anak, serta tenaga medis merupakan sumber utama yang paling berpengaruh bagi remaja dan orang dewasa yang sedang menghadapi penyakit kanker, karena dukungan tersebut berperan dalam mengurangi distress psikologis, meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, serta memperbaiki kualitas hidup pasien (Helgeson & Cohen, 1996; Uchino, 2009; Song *et al.*, 2018).

Menariknya, tingkat depresi pasien kanker cenderung rendah, yang bertentangan dengan pandangan umum bahwa "semua pasien kanker mengalami depresi". Temuan penelitian

mengungkapkan bahwa sekitar 25% pasien kanker mengalami depresi klinis, yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien tetap mampu menjaga kesehatan mentalnya dengan baik meskipun menghadapi situasi yang menantang dan mengkhawatirkan.

Selain itu, ditemukan adanya kaitan yang kuat antara dukungan sosial dan tingkat depresi, di mana individu yang mendapatkan dukungan sosial yang baik cenderung mengalami gejala depresi yang lebih ringan. Dukungan dari keluarga, terutama dari anak, memiliki peran penting dalam membantu meredakan tekanan psikologis yang dirasakan oleh pasien kanker. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa sekitar 25% pasien kanker mengalami depresi klinis, yang berarti sebagian besar dari mereka tetap mampu menjaga kesehatan mental meskipun berada dalam kondisi yang sulit dan penuh tantangan.

Dari segi demografis, penelitian ini mengidentifikasi adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan tingkat depresi pada pasien kanker ($p = 0,04$), sementara hubungan antara tingkat pendidikan dan dukungan sosial tidak menunjukkan signifikansi statistik ($p = 0,16$). Temuan ini sedikit berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung mengalami tingkat depresi yang lebih rendah, karena memiliki akses informasi kesehatan yang lebih baik serta kemampuan koping yang lebih adaptif (Kugbey *et al.*, 2017; Park *et al.*, 2018).

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial berhubungan dengan jumlah anak yang dimiliki pasien. Jaringan dukungan keluarga yang lebih besar, khususnya dukungan yang berasal dari anak-anak, berasosiasi dengan tingkat depresi yang lebih rendah. Dukungan emosional dan instrumental dari anak terbukti berperan penting dalam membantu pasien kanker mengelola tekanan psikologis,

meningkatkan rasa aman, serta mempertahankan kesejahteraan emosional selama menjalani pengobatan (Helgeson & Cohen, 1996; Ng *et al.*, 2015; Song *et al.*, 2018). Temuan ini menegaskan pentingnya peran keluarga inti sebagai sumber dukungan utama dalam menurunkan gejala depresi pada pasien kanker.

Namun, tidak ditemukan keterkaitan yang berarti antara faktor usia, jenis kelamin, maupun status pernikahan dengan tingkat dukungan sosial atau gejala depresi yang dialami. Sebuah penelitian di Pakistan mengungkapkan bahwa pasien berusia lebih muda cenderung lebih rentan mengalami gejala depresi, sedangkan studi lain mencatat bahwa pasien yang lebih tua cenderung melaporkan gangguan emosional yang lebih sedikit setelah diagnosis kanker.^{26,36} Hal ini menunjukkan bahwa baik jumlah maupun kualitas dukungan sosial sangat penting dalam perawatan pasien kanker. Kualitas interaksi sosial juga tampak memengaruhi kesejahteraan psikologis pasien, sehingga pendekatan yang holistik dalam pemberian dukungan sangat diperlukan untuk membantu pasien mengatasi tantangan yang dihadapi.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dukungan sosial memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan mental pasien kanker. Mayoritas pasien dalam penelitian ini menerima dukungan sosial yang tinggi dari keluarga, teman, dan kerabat, yang terbukti menjadi sumber utama dalam membantu pasien menghadapi tekanan emosional akibat diagnosis dan proses pengobatan kanker. Dukungan tersebut berkontribusi pada kemampuan pasien untuk beradaptasi dengan kondisi kesehatan yang serius serta mempertahankan kesejahteraan psikologis mereka.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tingkat depresi pada pasien kanker cenderung rendah, dengan hanya sekitar seperempat pasien yang mengalami depresi klinis. Temuan ini menegaskan bahwa tidak semua pasien kanker mengalami gangguan depresi, dan sebagian besar pasien mampu menjaga kesehatan mentalnya meskipun berada dalam situasi yang penuh tantangan. Dukungan sosial yang memadai, khususnya dari keluarga inti dan anak-anak, berperan signifikan dalam menurunkan tingkat depresi dan meredakan tekanan psikologis yang dialami pasien.

Dari sisi demografis, tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat depresi, sementara tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dan dukungan sosial. Selain itu, jumlah anak sebagai bagian dari jaringan dukungan keluarga terbukti berasosiasi dengan tingkat depresi yang lebih rendah, menunjukkan bahwa keberadaan dan keterlibatan anggota keluarga berperan penting dalam kesejahteraan emosional pasien kanker. Sebaliknya, faktor usia, jenis kelamin, dan status pernikahan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat dukungan sosial maupun depresi.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa baik jumlah maupun kualitas dukungan sosial merupakan faktor kunci dalam perawatan pasien kanker. Pendekatan yang holistik dan berfokus pada penguatan dukungan keluarga serta interaksi sosial yang positif sangat diperlukan untuk membantu pasien mengelola tekanan psikologis dan menjalani perawatan kanker secara lebih optimal.

Referensi

Ashing-Giwa, K. T., Kagawa-Singer, M., Padilla, G. V., Tejero, J. S., Hsiao, E., Chhabra, R., & Lim, J. W. (2004). The impact of cervical

- cancer and dysplasia: A qualitative, multiethnic study. *Psycho-Oncology*. 13(10): 709–728.
<https://doi.org/10.1002/pon.785>
- Beck, A. T., & Alford, B. A. (2009). *Depression: Causes and treatment* (2nd ed.). University of Pennsylvania Press
- Block, S. D. (2000). Assessing and managing depression in the terminally ill patient: ACP-ASIM end-of-life care consensus panel. *Annals of Internal Medicine*. 132(3): 209–218.
- Fallowfield, L., & Jenkins, V. (1999). Effective communication skills are the key to good cancer care. *European Journal of Cancer*. 35(11): 1592–1597.
[https://doi.org/10.1016/S0959-8049\(99\)00212-9](https://doi.org/10.1016/S0959-8049(99)00212-9)
- Hann, D. M., Oxman, T. E., Ahles, T. A., Furstenberg, C. T., & Stuke, T. A. (1995). Social support adequacy and depression in older patients with metastatic cancer. *Psycho-Oncology*. 4(3): 213–221.
- Hann, D., Baker, F., Denniston, M., Gesme, D., Reding, D., Flynn, T., & Thompson, C. (2002). The influence of social support on depressive symptoms in cancer patients: Age and gender differences. *Journal of Psychosomatic Research*. 52(5): 279–283.
[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(01\)00235-5](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00235-5)
- Helgeson, V. S., & Cohen, S. (1996). Social support and adjustment to cancer: Reconciling descriptive, correlational, and intervention research. *Health Psychology*. 15(2): 135–148.
<https://doi.org/10.1037/0278-6133.15.2.135>
- Hilton, B. A. (1996). Getting back to normal: The family experience during early stage breast cancer. *Oncology Nursing Forum*. 23(4): 605–614.
- Jeremia, I. B., & Kusmiyanti. (2022). Pengaruh dukungan sosial terhadap prestasi belajar taruna Politeknik Ilmu Pemasaryakatan Angkatan LIV Program Studi Manajemen Pemasaryakatan. *Nusantara*, 9(1), 125–132.
- Kara, M., & Mirici, A. (2004). Loneliness, depression and social support of Turkish patients with COPD and their spouses. *Journal of Nursing Scholarship*. 36(4): 331–336.
- Koizumi, Y., Awata, S., Kuriyama, S., Ohmori, K., Hozawa, A., Seki, T., & Tsuji, I. (2005). Association between social support and depression status in the elderly: Results of a 1-year community-based prospective cohort study in Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 59(5): 563–569.
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2005.01415.x>
- Kornblith, A. B., Herndon, J. E., Zuckerman, E., Viscoli, C. M., Horwitz, R. I., Cooper, M. R., & Holland, J. C. (2001). Social support as a buffer to the psychological impact of stressful life events in women with breast cancer. *Cancer*. 91(2): 443–454.
- Kugbey, N., Meyer-Weitz, A., & Asante, K. O. (2017). Access to health information, health literacy, and health-related quality of life among women living with breast cancer in Ghana. *Psycho-Oncology*. 26(12): 2121–2127.
<https://doi.org/10.1002/pon.4441>
- Lengkana, A. S., Suherman, A., Saptani, E., & Nugraha, R. G. (2020). Dukungan sosial orang tua dan self-esteem. *JOSSAE: Journal of Sport Science and Education*. 5(1): 1–11.
<https://doi.org/10.26740/jossae.v5n1.p1-11>
- Maliski, S. L., Heilemann, M. V., & McCorkle, R. (2001). Mastery of postprostatectomy incontinence and

- impotence: His work, her work, our work. *Oncology Nursing Forum*. 28(6): 985–992.
- Meyerowitz, B. E., Formenti, S. C., Ell, K. O., & Leedham, B. (2000). Depression among Latina cervical cancer patients. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 19(3): 352–371.
- Montazeri, A., Vahdaninia, M., Harirchi, I., Harirchi, A. M., Sajadian, A., Khaleghi, F., & Ebrahimi, M. (2008). Quality of life in patients with breast cancer before and after diagnosis: An eighteen months follow-up study. *BMC Cancer*. 8. Article 330. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-8-330>
- Mor, V., Allen, S., & Malin, M. (1994). The Psychosocial Impact of Cancer on Older Versus Younger Patients and Their Families. *Cancer*. 74(7): 2118–2127.
- Nausheen, B., & Kamal, A. (2003). Familial Social Support Scale for Breast Cancer Patients: Development and Validation. *Pakistan Journal of Psychological Research*. 18(3–4): 119–130.
- Nausheen, B., & Kamal, A. (2007). Familial social support and depression in breast cancer: An exploratory study on a Pakistani sample. *Psycho-Oncology*. 16(9): 859–862. <https://doi.org/10.1002/pon.1136>
- Ng, C. G., Mohamed, S., Kaur, K., Sulaiman, A. H., Zainal, N. Z., & Taib, N. A. (2015). Perceived distress and its association with depression and anxiety in breast cancer patients. *Psycho-Oncology*. 24(4): 420–426. <https://doi.org/10.1002/pon.3653>
- Nikbakhsh, N., Moudi, S., Abbasian, S., & Khafri, S. (2014). Prevalence of depression and anxiety among cancer patients. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 5(3): 167–170.
- Ozbay, F., Johnson, D. C., Dimoulas, E., Morgan, C. A., Charney, D., & Southwick, S. (2007). Social support and resilience to stress: From neurobiology to clinical practice. *Psychiatry (Edgmont)*. 4(5): 35–40.
- Park, E. M., Gelber, S., Rosenberg, S. M., Seah, D. S. E., Schapira, L., Come, S. E., & Partridge, A. H. (2018). Anxiety and depression in young women with metastatic breast cancer. *Psychosomatics*. 59(3): 251–258. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2018.01.007>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Sahin, Z. A., Tan, M., & Polat, H. (2013). Hopelessness, depression and social support in Turkish cancer patients at end of life. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 14(5): 2823–2828.
- Sarafino, E. P., & Smith, T. W. (2011). *Health psychology: Biopsychosocial interactions* (7th ed.). John Wiley & Sons.
- Song, L., Northouse, L. L., Zhang, L., Braun, T. M., Cimprich, B., Ronis, D. L., & Mood, D. W. (2012). Study of dyadic communication in couples managing cancer: A longitudinal perspective. *Psycho-Oncology*. 21(1): 72–81. <https://doi.org/10.1002/pon.1858>
- Sotudeh, G., Siasi, F., Lesan, S. H., Mirdamadi, R., & Chamari, M. (2007). Frequency of anxiety and depression and its related factors in women with increased blood androgen levels. *Scientific Journal of the Medical Council of Islamic Republic of Iran*. 25(4): 482–489.
- Tan, M. (2007). Social support and coping in Turkish patients with cancer. *Cancer Nursing*. 30(6): 498–504.

- <https://doi.org/10.1097/01.NCC.0000300158.60273.ba>
- Tan, M., & Karabulutlu, E. (2005). Social support and hopelessness in Turkish patients with cancer. *Cancer Nursing*. 28(3): 236–244.
- Tanoko, S. M. (2021). Benarkah ada hubungan antara self-esteem dengan depresi? Sebuah studi meta-analisis. *Jurnal Psikologi*. 23(1): 35–45.
- Uchino, B. N. (2009). Understanding the links between social support and physical health: A life-span perspective. *Perspectives on Psychological Science*. 4(3): 236–255. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01122.x>
- Wijnberg-Williams, B. J., Kamps, W. A., Klip, E. C., & Hoekstra-Weebers, J. E. H. M. (2006). Psychological distress and the impact of social support on fathers and mothers of pediatric cancer patients. *Journal of Pediatric Psychology*. 31(8): 785–792. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsj087>
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 52(1): 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2
- Zimet, G. D., Powell, S. S., Farley, G. K., Werkman, S., & Berkoff, K. A. (1990). Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*. 55(3–4): 610–617. <https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674095>.

Hubungan Pendidikan Kesehatan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Dzikir Terhadap Kualitas Tidur Remaja di SMA Negeri 2 Kota Serang Banten

Ratna Pelawati¹, Naia Suci Ramadhan^{2*}

^{1,2}Ilmu Keperawatan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

*Email: nayasuci50@gmail.com

Kata Kunci:

*Teknik Relaksasi,
Kualitas Tidur,
Remaja*

Abstrak

Kualitas tidur yang baik merupakan salah satu aspek penting dalam kesehatan fisik maupun mental terutama bagi remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Pendidikan kesehatan terkait teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir dengan tingkat kualitas tidur pada remaja. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain Pre Eksperimental one group pretest-posttest. Sampel yang diambil sebanyak 164 menggunakan total sampling dari populasi kelas 11 yang mempunyai skor kualitas tidur buruk. Instrumen penelitian kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index). Data dianalisis dengan menggunakan uji Mann Whitney untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 67 remaja (40,9%) mempunyai skor kualitas tidur yang baik setelah diberikan intervensi dan terdapat perbedaan rata-rata skor kualitas tidur saat sebelum diberikan intervensi yaitu 8,71 dan berkurang menjadi 6,2 setelah diberikan intervensi. Analisa data menunjukkan nilai $p = (<0.001) < (0.05)$ sehingga H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan rata-rata skor kualitas tidur saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan observasi secara ketat terkait kepatuhan responden dalam menerapkan teknik relaksasi tersebut dan dapat meneliti faktor lain yang berpotensi mempengaruhi kualitas tidur.

The Relationship between Health Education, Deep Breathing Relaxation Techniques and Dhikr on the Sleep Quality of Adolescents at State Senior High School 2, Serang City

Keyword:

*Relaxation
Techniques, Sleep
Quality, Adolescents*

Abstract

Good sleep quality is one of the important aspects of physical and mental health, especially for adolescents who are in the growth and development period. The purpose of this study was to determine the relationship between health education related to deep breathing relaxation techniques and dhikr with the level of sleep quality in adolescents. The research method used was quantitative with a Pre Experimental one group pretest-posttest design. The sample taken was 164 using total sampling from the 11th grade population who had poor sleep quality scores. The sleep quality research instrument used the

PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) questionnaire. Data were analyzed using the Mann Whitney test to determine the difference in the average sleep quality score before and after the intervention. The results showed that 67 adolescents (40.9%) had good sleep quality scores after the intervention and there was a difference in the average sleep quality score before the intervention, which was 8.71 and decreased to 6.2 after the intervention. Data analysis showed a p value = (<0.001) (<0.05) so that H_0 was rejected, meaning that there was a significant difference in the average sleep quality score before and after the intervention. Suggestions for further research are expected to conduct strict observations regarding respondent compliance in implementing the relaxation technique and to examine other factors that have the potential to influence sleep quality

Pendahuluan

Kualitas tidur yang optimal merupakan komponen vital bagi keseimbangan kesehatan fisik dan mental, khususnya pada remaja yang sedang menjalani masa pertumbuhan dan perkembangan (Gunarsa dan Wibowo, 2021). Secara umum, kualitas tidur mencakup dua aspek, yaitu kuantitatif—yang mencakup waktu yang dibutuhkan untuk tertidur dan lamanya tidur—dan subjektif—yang mencerminkan kedalaman tidur serta persepsi seseorang terhadap pengalaman tidurnya (Salikunna, 2022). Seseorang dapat dikatakan memiliki kualitas tidur yang baik apabila tidak mengalami gangguan tidur seperti insomnia, mimpi buruk, atau sering terbangun di malam hari (Caesaridha, 2021).

Berbagai faktor dapat memengaruhi kualitas tidur, mulai dari kondisi kesehatan, lingkungan, pencahayaan, aspek psikologis, usia, pola makan, penggunaan obat-obatan, hingga gaya hidup, seperti penggunaan ponsel secara berlebihan (Ulfa, 2021). Selain itu, peningkatan hormon stres seperti epinefrin, norepinefrin, dan kortisol juga dapat mengaktifkan sistem saraf pusat, menyebabkan individu tetap terjaga dan lebih waspada (Damayanti, 2024). Jika kebutuhan tidur tidak terpenuhi, maka akan berdampak pada menurunnya fungsi kognitif seperti konsentrasi dan daya ingat (Caesaridha, 2021). Kondisi ini kerap dialami oleh kelompok usia muda, seperti pelajar, yang berisiko mengalami gangguan kesehatan

maupun penurunan performa akademik (Nugraha, 2023).

Tidur dan istirahat merupakan bagian dari kebutuhan dasar manusia yang sama pentingnya dengan makan, minum, dan aktivitas lainnya. Istirahat adalah kondisi rileks yang bebas dari ketegangan, sedangkan tidur merupakan kondisi perubahan kesadaran yang terjadi secara berkala (Damayanti, 2024; Salikunna, 2022).

Menurut teori perkembangan Erik Erikson, remaja berada dalam fase pencarian identitas (identity vs. role confusion), yaitu usia 12–18 tahun. Pada fase ini, mereka rentan mengalami kebingungan identitas, yang dapat memicu tekanan psikologis serta mengganggu pola tidur (Mokalu & Boangmanalu, 2021).

Menjaga kebugaran jasmani menjadi hal penting bagi remaja, dan salah satu faktor yang mendukung kebugaran tersebut adalah tidur yang cukup dan berkualitas. Tidur berperan penting dalam proses perbaikan sel-sel tubuh dan produksi hormon pertumbuhan, di mana sekitar 75% hormon ini diproduksi saat tidur (Gunarsa & Wibowo, 2021; Soetjiningsih & Ranuh, 2024).

Perubahan kualitas tidur pada remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti padatnya jadwal sekolah, konsumsi kafein, penggunaan internet, dan stres. Faktor hormonal juga berperan, di mana ritme sirkadian cenderung bergeser selama masa pubertas, yang dapat memengaruhi durasi dan pola tidur, serta berdampak pada kebugaran

tubuh (Suparyanto & Rosad, 2020; Gunarsa dan Wibowo, 2021).

WHO mencatat bahwa sekitar 18% populasi dunia mengalami kesulitan tidur (Mindayani, 2021), dan Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan bahwa 43,7% remaja usia 12–18 tahun di Indonesia memiliki pola tidur yang terganggu. Perubahan yang signifikan dalam kebiasaan tidur ini, termasuk durasi yang lebih pendek dan waktu tidur yang tertunda, menyebabkan penurunan kualitas tidur yang berdampak pada keseimbangan fisik dan mental (Nugraha, 2023). Efek fisiologisnya antara lain kelelahan, lemahnya daya tahan tubuh, serta gangguan vital, sementara secara psikologis dapat memicu kecemasan, depresi, dan kesulitan konsentrasi (Ulfa, 2021). Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk mengatur waktu secara seimbang antara belajar, bermain, dan bersosialisasi. Namun, tidak semua siswa mampu mengelola waktu dengan baik, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas tidur mereka (Hastani, 2022).

Mengingat pentingnya tidur yang berkualitas, maka dibutuhkan intervensi yang mampu membantu siswa dalam memperbaiki pola tidur mereka. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif adalah penggunaan teknik relaksasi napas dalam dan dzikir.

Relaksasi napas dalam merupakan metode sederhana namun efektif untuk meredakan stres dan meningkatkan konsentrasi. Dengan memperlambat laju pernapasan, tubuh merespons dengan menurunkan denyut jantung dan meningkatkan oksigenasi, sehingga menimbulkan rasa tenang dan mempermudah masuk ke fase tidur (Jayanti et al., 2022; Syamsiyah, 2019). Penelitian Handayani (2018) menunjukkan bahwa pemberian teknik napas dalam selama seminggu dapat meningkatkan kualitas tidur lansia secara signifikan melalui jalur neuroendokrin yang melibatkan hormon endorfin.

Sementara itu, dzikir sebelum tidur juga memberikan efek menenangkan. Hal ini didukung oleh firman Allah dalam QS. Ar-

Ra'd:28, yang menyebutkan bahwa dengan mengingat Allah, hati menjadi tenteram. Keseimbangan antara kondisi mental dan fisik yang ditimbulkan melalui dzikir turut membantu tercapainya kualitas tidur yang baik (Syahira, 2023). Studi Hadinata dkk (2024) menemukan bahwa terapi dzikir dapat secara signifikan menurunkan gejala insomnia ringan pada mahasiswa. Penelitian Cikal dkk (2024) juga menunjukkan bahwa kombinasi dzikir dan teknik napas dalam mampu mengurangi kecemasan secara signifikan pada pasien remaja pasca-operasi.

Meskipun kedua teknik tersebut telah terbukti efektif secara terpisah, belum banyak penelitian yang mengeksplorasi dampak kombinasi keduanya terhadap peningkatan kualitas tidur. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan intervensi dalam bentuk pendidikan kesehatan yang mengajarkan kombinasi teknik relaksasi napas dalam dan dzikir kepada siswa, serta meneliti pengaruhnya terhadap kualitas tidur mereka.

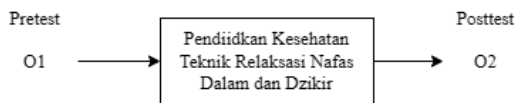
Berdasarkan studi pendahuluan melalui kuesioner yang disebarkan kepada siswa kelas 11, sebanyak 182 dari 247 siswa memiliki skor kualitas tidur buruk (skor >5). Siswa mengeluhkan berbagai penyebab seperti kelelahan, pikiran yang membebani, lingkungan tidur yang tidak nyaman, hingga tekanan sekolah yang mengganggu kualitas tidur mereka.

Atas dasar itulah, peneliti memandang penting untuk melakukan intervensi pendidikan kesehatan berbasis teknik relaksasi napas dalam dan dzikir guna meningkatkan kualitas tidur pada remaja, serta mengevaluasi hubungan antara penerapan teknik ini dengan perbaikan kualitas tidur siswa yang mengalami gangguan tidur.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Pre Eksperimental One Group Pretest-Posttest design*. Penelitian ini berlokasi di SMAN 2 Kota Serang dengan mengambil total sampling

sebanyak 182 responden yang mempunyai skor kualitas tidur buruk. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah berusia 15-18 tahun, mengalami permasalahan kualitas tidur buruk (skor PSQI >5), beragama Islam, mampu berkomunikasi dengan baik, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu mempunyai gangguan pernafasan seperti asma dan tidak mengikuti hari H dilakukannya pendidikan kesehatan.



Peneliti memberikan pendidikan kesehatan terkait teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir terhadap kualitas tidur, setelah sesi pendidikan kesehatan berakhir, peneliti akan memberikan lembar ceklis untuk observasi secara mandiri terkait penerapan teknik relaksasi di rumah. Peneliti kembali lagi ke tempat penelitian setelah 7 hari dan memberikan 2 kuesioner kepada responden. Kuesioner demografi untuk mengetahui usia, jenis kelamin, dan kegiatan ekstrakurikuler. Kuesioner PSQI untuk mengukur kualitas tidur setelah diberikan intervensi.

Peneliti melakukan uji normalitas terhadap variabel usia, jenis kelamin, dan skor PSQI, didapatkan hasil bahwa data berdistribusi tidak normal sehingga peneliti menggunakan uji non parametric seperti uji *Mann Whitney*, *chi square*, dan *spearman rho* dengan α 5%. Penelitian ini telah diberikan izin oleh komisi Etik Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan nomor surat

Subjek akan mengisi tiga kuesioner. Kuesioner demografi untuk mengetahui kelas dan usia. Kuesioner PSQI untuk mengukur kualitas tidur serta kuesioner GPAQ untuk mengukur aktivitas fisik. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *chi square* dengan α 5%. Penelitian ini telah disetujui oleh komisi Etik Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif

Hidayatullah Jakarta dengan nomor surat Un.01/F.10/KP.01.1/KE.SP/03.08.018/2025.

Hasil

A. Kualitas Tidur Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 1. Kualitas Tidur Sebelum Intervensi

Keterangan	Skor Kualitas Tidur
Rata-Rata (<i>Mean</i>)	8,71
Median	8
Std. Deviasi	2,2822
Minimum	6
Maksimum	16

Tabel 2. Kualitas Tidur Sesudah Intervensi

Keterangan	Skor Kualitas Tidur
Rata-Rata (<i>Mean</i>)	6,2
Median	6
Std. Deviasi	2,036
Minimum	1
Maksimum	10

B. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Responden Berdasarkan Penerapan Teknik Relaksasi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Responden Berdasarkan Penerapan Teknik Relaksasi

Keterangan	<i>Mean</i>	Median	Std. Deviasi	Minimum	Maksimum
Hanya Dzikir	7,57143	7	1,58	6	10
Hanya Nafas	7,67	7	1,12	6	9
Dalam Kombinasi	5,73	6	2	1	10

C. Observasi Penerapan Teknik Relaksasi Distribusi Frekuensi Kombinasi Teknik

Tabel 4. Observasi Distribusi Frekuensi Penerapan Kombinasi Teknik Relaksasi

Penerapan (Hari)	Jumlah	Frekuensi	%
1 hari	9	6,4%	
2 hari	4	2,85%	
3 hari	7	4,3%	
4 hari	32	22,8%	
5 hari	19	13,6%	
6 hari	13	9,3%	
7 hari	57	40,7%	
Jumlah	141	100%	

D. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur

Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur

Jenis Kelamin	Kualitas Tidur					r	pValue pre-post
	Baik	%	Buruk	%	Total		
Laki-Laki	20	32,3%	42	67,7%	62	0,906	0,449
Perempuan	32	31,4%	70	69,6%	102		
Total	52	63,7%	112	137,3%	164		

Berdasarkan tabel 5, terdapat 62 responden berjenis kelamin laki-laki dengan 20 responden (32,3%) mempunyai kualitas tidur baik dan 42 responden (67,7%) mempunyai kualitas tidur buruk. Sementara itu, terdapat 102 responden berjenis kelamin Perempuan dengan 32 (31,4%) diantaranya mempunyai kualitas tidur baik dan 70 responden (69,6%) mempunyai kualitas tidur buruk. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji non parametric *Chi Square* didapatkan nilai $R = 0,906$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur.

Disamping itu, berdasarkan analisis menggunakan uji non parametric *spearman* terkait hubungan jenis kelamin dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai $pValue = 0,449$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan skor kualitas tidur dari intervensi yang diberikan.

E. Hubungan Usia dengan Kualitas Tidur

Tabel 6. Hubungan Usia dengan Kualitas Tidur

Usia	Kualitas Tidur				Total	pValue	pValue pre-post
	Baik	%	Buruk	%			
15	0	0%	1	100%	1	0,636	0,121
16	22	36,7%	38	63,3%	60		
17	22	28,9%	69	71,1%	97		
18	2	33,3%	4	66,7%	6		
Total	46	98,9	112	301,1%	164		

Berdasarkan tabel 6. terdapat 1 responden berusia 15 tahun dengan kualitas tidur buruk, 60 responden berusia 16 tahun dengan 22 responden (36,7%) mempunyai kualitas tidur yang baik dan 38 responden (63,3%) mempunyai kualitas tidur yang buruk. Selain itu, terdapat 97 responden berusia 17 tahun dengan 22 (28,9%) diantaranya mempunyai kualitas tidur yang baik dan 69 responden (71,1%) mempunyai kualitas tidur buruk. Terakhir, terdapat 6 responden berusia 18 tahun dengan 2 (33,3%) diantaranya mempunyai kualitas tidur baik dan 4 (66,7%) mempunyai kualitas tidur buruk. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji non parametric *Spearman* didapatkan nilai $pValue 0,636$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas tidur responden setelah diberikan intervensi.

Berdasarkan hasil uji analisis non parametric *Spearman* terkait hubungan usia dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai $pValue = 0,121$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kualitas tidur pre dan post intervensi.

F. Perbandingan Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi Pendidikan Kesehatan

Tabel 7. Perbandingan Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi Pendidikan Kesehatan

Tabel 9. Hubungan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Dzikir Terhadap Kualitas Tidur Remaja

Keterangan	Kualitas Tidur				Total	Rata-Rata Kualitas Tidur	R
	Baik	%	Buruk	%			
Menerapkan Kombinasi	67	47,5%	74	52,5%	141	5,73	<0,001
Hanya Dzikir	0	0%	14	100%	14	7,57	
Hanya Nafas Dalam	0	0%	9	100%	9	7,67	
Total	67	47,5%	97	252,5%	164		

Berdasarkan tabel 9 didapatkan hasil bahwa 141 remaja menerapkan kombinasi kedua teknik relaksasi dengan 57 remaja (47,5%) mempunyai kualitas tidur yang baik dan 74 remaja (52,5%) mempunyai kualitas tidur yang buruk. Disamping itu, terdapat 14 remaja hanya menerapkan teknik relaksasi dzikir saja dan mempunyai rata-rata skor kualitas tidur 7,57. Terdapat 9 remaja hanya menerapkan teknik relaksasi dzikir dengan mempunyai rata-rata skor kualitas tidur 7,67. Dari hasil analisis menggunakan uji *non parametric Spearman*, untuk hubungan penerapan teknik dengan tingkat kualitas tidur didapatkan nilai $R = <0,001$ yaitu $<0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan.

I. Hubungan Ekstrakurikuler dengan Kualitas Tidur

Tabel 10. Hubungan Ekstrakurikuler dengan Kualitas Tidur

Variabel	Kualitas Tidur				Total	pValue
	Baik	%	Buruk	%		
Mengikuti Ekstrakurikuler	Ya	51	44%	65	56%	116
	Tdk	16	33,3%	32	66,7%	48
Total		67	77,3%	97	122,7%	164

Berdasarkan tabel 10 didapatkan hasil bahwa 116 responden mengikuti ekstrakurikuler dengan 51 (44%) diantaranya mempunyai kualitas tidur yang baik dan 65 (56%) mempunyai kualitas tidur yang buruk.

Berdasarkan tabel 7. didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan intervensi terdapat 0 remaja (0%) dengan kategori skor kualitas tidur baik dan 182 remaja (100%) dengan kategori skorkualitas tidur buruk. Sementara itu, saat sesudah diberikan intervensi adanya perubahan yang signifikan yaitu 54 remaja (29,7%) mempunyai skor kualitas tidur baik dan 128 remaja (70,3%) mempunyai skor kualitas tidur buruk.

G. Hubungan Pendidikan Kesehatan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Dzikir dengan Kualitas Tidur Remaja

	Kelompok	n	Mean Rank	Sum of Ranks	pValue
z	Pre	164	213,71	35049,00	<0.001
	Post	164	115,29	18907,00	
	Total	364			

Tabel 8 menunjukkan hasil perbandingan skor kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji non parametric *Mann-Whitney*, dapat di interpretasikan bahwa pValue <0.001 yaitu <0.05 maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan skor kualitas tidur saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

H. Hubungan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Dzikir Terhadap Kualitas Tidur Remaja

Disamping itu, terdapat 48 responden tidak mengikuti ekstrakurikuler dengan 16 (33,3%) diantaranya mempunyai kualitas tidur yang baik dan 32 (66,7%) mempunyai kualitas tidur yang buruk. Dari hasil analisis uji non parametric *Chi Square*, untuk hubungan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dengan kualitas tidur didapatkan nilai $R = 0,208$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara mengikuti ekstrakurikuler dengan kualitas tidur pada remaja kelas 11 di SMA Negeri 2 Kota Serang.

Pembahasan

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji non parametric *Chi Square* didapatkan nilai $R = 0,906$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah dkk pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur pada siswa di SMAN 14 Kota Tangerang yang menunjukkan bahwa siswa perempuan 1,099 kali lebih berisiko mengalami gejala insomnia dibandingkan dengan siswa laki-laki (95%CI, 1,033 – 1,169) (Nasution et al., 2022).

Disamping itu, berdasarkan analisis menggunakan uji non parametric *spearman* terkait hubungan jenis kelamin dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,449$ yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan skor kualitas tidur dari intervensi yang diberikan. Penelitian ini tidak menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur setelah diberikan intervensi karena beberapa responden dengan jenis kelamin yang berbeda sama-sama mempunyai peningkatan kualitas tidur yang baik. Disamping itu, terdapat hubungan yang signifikan terkait jenis kelamin dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan nilai $p\text{-value} = 0,014$ yaitu

$<0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini bisa disimpulkan bahwa hubungan antara jenis kelamin dan kualitas tidur bisa dihubungkan juga dengan intervensi yang sudah diberikan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kualitas tidur setelah intervensi dilakukan. Ini memberi gambaran bahwa gender bukanlah faktor utama yang memengaruhi keberhasilan perbaikan kualitas tidur dalam konteks intervensi yang diberikan. Artinya, pendekatan berupa edukasi kesehatan dan teknik relaksasi dapat memberikan manfaat yang setara bagi semua individu, tanpa membedakan laki-laki atau perempuan. Dengan demikian, intervensi ini bersifat inklusif dan dapat diterapkan secara luas tanpa perlu penyesuaian khusus berdasarkan jenis kelamin.

Namun, ditemukan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kualitas tidur sebelum intervensi dilakukan. Hal ini menandakan bahwa pada awalnya memang terdapat perbedaan kualitas tidur antara laki-laki dan perempuan. Meski begitu, intervensi yang dijalankan mampu memperkecil kesenjangan tersebut, hingga pada akhirnya tidak lagi ditemukan perbedaan signifikan pasca intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan berhasil mengatasi faktor-faktor penyebab ketimpangan tersebut, seperti perbedaan tingkat stres, kebiasaan tidur, atau pola aktivitas harian.

Penelitian ini menegaskan pentingnya menerapkan strategi intervensi yang bersifat inklusif dan responsif terhadap berbagai latar belakang individu. Sebuah intervensi yang efektif harus mampu menjangkau beragam kelompok dalam masyarakat secara merata, tanpa diskriminasi, dan harus dirancang untuk mengakomodasi karakteristik demografis serta kebutuhan spesifik tiap individu. Oleh karena itu, program peningkatan kualitas tidur sebaiknya disusun dengan mempertimbangkan perbedaan awal yang ada, namun tetap memberikan pendekatan yang adil dan bisa diterapkan oleh semua kelompok. Upaya ini akan mendukung

peningkatan kualitas tidur yang menyeluruh dan berkelanjutan di tingkat masyarakat luas.

Hubungan Usia dengan Kualitas Tidur

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji non parametrik *Spearman* didapatkan nilai p-value 0,636 yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas tidur responden setelah diberikan intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiani dan Subrata (2021) dimana tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kualitas tidur karena responden berada di rentang usia yang sama yaitu 16-22 tahun (Ardiani & Subrata, 2021). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa kualitas tidur yang buruk terdapat pada responden Perempuan yang berusia 31-70 tahun (Viona, Putrini Sinaga, dan Handini (2020).

Berdasarkan hasil uji analisis non parametric *Spearman* terkait hubungan usia dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai p-value = 0,121 yaitu $>0,05$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kualitas tidur pre dan post intervensi. Penelitian ini menjelaskan bahwa kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi tidak mempunyai hubungan dengan karakteristik responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Peneliti berasumsi bahwa hasil antar variabel tidak berhubungan karena yang diteliti hanya rentang pada usia remaja.

Dalam penelitian ini, sempitnya rentang usia pada kelompok remaja menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi hasil analisis hubungan antara usia dan kualitas tidur. Karena perbedaan usia antarresponden tidak terlalu besar, variasi kondisi fisik dan psikologis yang umumnya tampak pada kelompok usia yang lebih beragam menjadi kurang terlihat. Akibatnya, usia tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas tidur, baik sebelum maupun sesudah intervensi dilakukan. Ini menunjukkan bahwa pada kelompok remaja, usia cenderung merupakan variabel yang

homogen, sehingga tidak menyebabkan perbedaan yang berarti dalam kualitas tidur.

Fokus pada kelompok usia remaja juga memberikan keunggulan tersendiri. Remaja umumnya memiliki pola tidur dan kebutuhan istirahat yang relatif seragam, sehingga intervensi dapat diterapkan secara konsisten tanpa harus menyesuaikan pendekatan berdasarkan usia individu. Dengan kondisi ini, efektivitas intervensi dapat dinilai secara lebih objektif, tanpa terganggu oleh faktor perubahan biologis atau sosial yang biasanya terjadi pada usia dewasa atau lansia. Hal ini membuat penyusunan edukasi kesehatan untuk remaja menjadi lebih terarah dan sesuai dengan karakteristik kelompok tersebut.

Namun demikian, penting untuk diingat bahwa hasil penelitian ini tidak dapat serta-merta digeneralisasi ke kelompok usia lainnya. Orang dewasa dan lansia, misalnya, mungkin menghadapi faktor tambahan yang memengaruhi kualitas tidur mereka, seperti perubahan hormonal, penyakit kronis, atau beban sosial yang lebih kompleks. Oleh karena itu, untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh, penelitian lanjutan sebaiknya mencakup rentang usia yang lebih luas. Penelitian selanjutnya juga bisa mengeksplorasi bentuk intervensi yang lebih spesifik, disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik tiap kelompok usia, agar hasilnya lebih efektif dan aplikatif di berbagai lapisan masyarakat.

Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Kualitas Tidur

Berdasarkan distribusi responden mengenai kegiatan sekolah, lebih banyak responden yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler baik didalam ataupun diluar sekolah sebanyak (89,7%). Setelah uji non parametrik menggunakan korelasi *Chi Square* menunjukkan tidak adanya hubungan antara kegiatan ekstrakurikuler dengan kualitas tidur siswa. Responden yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler mempunyai skor kualitas tidur tinggi dibandingkan yang tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Marlinda tahun 2021 yaitu responden dengan kategori aktivitas fisik yang aktif lebih berpeluang untuk memiliki kualitas tidur baik, sedangkan responden dengan aktivitas fisik yang kurang sangat berpeluang memiliki kualitas tidur yang buruk (Marlinda, 2021). Selain itu, penelitian yang sama juga dilakukan oleh Wang dan Boros tahun 2020 yang menjelaskan kemungkinan seseorang yang mempunyai kualitas tidur buruk terjadi akibat salah satu faktornya yaitu kurang aktivitas fisik, semakin seseorang kurang aktif maka kualitas tidurnya juga akan menjadi buruk. Aktivitas fisik mampu meningkatkan firing rates pada saraf sehingga pelepasan serotonin meningkat dan terlihat adanya peningkatan prekursor serotonin yaitu tryptophan yang menetap setelah seseorang melakukan aktivitas (Gutnecht et al., 2007).

Responden pada penelitian ini tidak memiliki hubungan yang signifikan antara kegiatan ekstrakurikuler dengan kualitas tidur bisa disebabkan karena responden yang mempunyai kegiatan tambahan cenderung lebih mudah lelah yang akan mempengaruhi kualitas tidurnya. Meskipun analisis statistik tidak menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kegiatan ekstrakurikuler dan kualitas tidur, ada sejumlah faktor penting yang patut dipertimbangkan di balik data tersebut. Aktivitas ekstrakurikuler yang melibatkan gerakan fisik sebenarnya memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas tidur, salah satunya melalui peningkatan hormon serotonin yang berperan dalam regulasi tidur. Namun, jika intensitas dan durasi kegiatan tersebut terlalu tinggi, justru dapat menimbulkan kelelahan fisik dan mental yang berlebihan, yang pada akhirnya bisa berdampak negatif terhadap pola tidur. Hal ini menunjukkan pentingnya menjaga keseimbangan antara aktivitas fisik yang cukup dan waktu istirahat yang memadai demi menjaga kualitas tidur yang optimal.

Hubungan Pendidikan Kesehatan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Dzikir Terhadap Kualitas Tidur

Pendidikan kesehatan yang diberikan menggunakan media *power point* dan poster dirancang untuk memberikan informasi yang jelas dan desain yang menarik mengenai tidur yang berkualitas, seperti jam tidur yang baik, cara mengatur jadwal tidur, dan penerapan kombinasi dari teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir. Setelah sesi Pendidikan kesehatan berakhir, para responden diberikan kesempatan untuk bertanya dan melakukan praktik dari teknik relaksasi yang sudah diberikan secara berulang kali sampai mereka bisa melakukannya dengan benar yang nantinya akan dilakukan secara mandiri. Peneliti juga memberikan lembar ceklis untuk dijadikan bahan observasi untuk melakukan teknik relaksasi tersebut saat sebelum tidur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata kualitas tidur sebelum diberikan intervensi berada di angka 8,71 dan skor rata-rata kualitas tidur setelah diberikan intervensi berupa Pendidikan Kesehatan menjadi berkurang yaitu 6,2. Terdapat perbedaan rata-rata skor kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Dari hasil analisis menggunakan uji non parametric *Mann-Whitney*, dapat diinterpretasikan bahwa $p\text{-value} < 0.001$ yaitu < 0.005 maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan skor kualitas tidur saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa Pendidikan kesehatan.

Pendidikan Kesehatan yang diberikan mampu memperbaiki kualitas tidur responden terutama bagi responden yang menerapkan teknik relaksasi. Penyampaian pendidikan kesehatan melalui media *power point* dan poster terbukti menjadi pendekatan visual yang efektif untuk menyampaikan informasi mengenai kualitas tidur. Desain yang menarik dan penyajian materi yang jelas memudahkan responden memahami pentingnya tidur yang berkualitas serta cara-cara praktis untuk mencapainya, seperti mengatur jadwal tidur dan menerapkan teknik relaksasi nafas dalam maupun dzikir. Metode ini tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga interaktif karena peserta diberi ruang untuk bertanya serta mempraktikkan langsung teknik yang

diajarkan. Hal ini secara nyata meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka.

Keberhasilan intervensi ini turut diperkuat dengan penggunaan lembar ceklist sebagai alat bantu observasi mandiri. Ceklist ini berperan sebagai pengingat sekaligus motivator bagi peserta agar secara konsisten menjalankan teknik relaksasi sebelum tidur. Strategi ini membantu memperkuat komitmen mereka dalam melakukan perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat, sehingga manfaat dari pendidikan yang diberikan bisa dirasakan dalam jangka panjang. Pendekatan yang melibatkan responden secara aktif dalam proses pembelajaran menjadi salah satu kunci keberhasilan dari intervensi ini.

Lebih jauh, hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada skor kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi. Penurunan skor PSQI menandakan adanya perbaikan nyata dalam kualitas tidur peserta, yang erat kaitannya dengan penerapan teknik relaksasi yang telah mereka pelajari. Temuan ini menegaskan bahwa intervensi berbasis edukasi dan praktik relaksasi yang bersifat non-farmakologis bisa menjadi solusi efektif sekaligus aman untuk mengatasi gangguan tidur. Pendekatan ini sangat relevan terutama bagi remaja, yang kerap mengalami gangguan tidur akibat tekanan hidup dan kebiasaan yang kurang sehat.

Hubungan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Dzikir Terhadap Kualitas Tidur

Dari hasil analisis menggunakan uji non parametric *Chi Square*, untuk hubungan penerapan teknik dengan tingkat kualitas tidur didapatkan nilai $R = <0,001$ yaitu $<0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan.

Teknik relaksasi nafas dalam dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang karena dengan latihan nafas yang teratur dan dilakukan dengan benar akan membuat tubuh menjadi rileks, menghilangkan ketegangan saat mengalami stress dan perasaan rileks akan terus ke hipotalamus untuk

menghasilkan *Corticotropin Releasing Factor (CRF)*, selanjutnya CRF akan merangsang kelenjar *pituitary* untuk meningkatkan produksi *Proopiomelanocortin (POMC)* sehingga produksi *enkephalin* dan beta endorphen yang membuat merasa lebih rileks dan nyaman (Handayani, 2018).

Selain teknik relaksasi nafas dalam, dzikir juga dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang, karena saat melafalkan dzikir dapat menstimulasi hipotalamus untuk mempengaruhi kelenjar pineal dan meningkatkan fungsi kekebalan tubuh serta menghasilkan melatonin. Sekresi melatonin optimal ditransmisikan oleh reaksi paliatif yang dihasilkan dari membaca dzikir. Dalam keadaan ini, organ, sel, dan semua zat gerakan tubuh bekerja dalam keadaan seimbang yang mengarah pada rasa istirahat di dalam tubuh (Syahira, 2023). Menurut Wulandari tahun 2019, situasi yang tenang dalam jiwa dapat menciptakan keseimbangan tubuh dan meningkatkan kualitas tidur.

Penerapan kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kualitas tidur remaja, responden yang menerapkan teknik relaksasi nafas dalam dan dzikir mempunyai perbaikan kualitas tidur. Kombinasi teknik relaksasi nafas dalam mampu memperbaiki kualitas tidur responden dibuktikan dengan adanya penurunan skor PSQI yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi

Penerapan kombinasi teknik relaksasi napas dalam dan dzikir menawarkan pendekatan holistik untuk meningkatkan kualitas tidur, khususnya pada kalangan remaja yang kerap menghadapi tekanan dari lingkungan akademik maupun sosial. Teknik ini tidak hanya bekerja pada aspek fisik dengan membantu menenangkan sistem saraf melalui pola pernapasan teratur tetapi juga memberikan ketenangan secara psikologis dan spiritual. Hasilnya, tubuh dan pikiran berada dalam kondisi yang lebih seimbang, menciptakan fondasi yang mendukung tercapainya tidur yang lebih nyenyak dan berkualitas.

Efektivitas metode ini juga dapat dijelaskan melalui mekanisme neuroendokrin yang kompleks. Dengan melakukan relaksasi secara rutin, aktivitas sistem saraf simpatis yang berkaitan dengan stres dapat ditekan, sehingga kadar hormon stres seperti kortisol berkurang. Penurunan kortisol ini memungkinkan tubuh untuk lebih mudah masuk ke fase tidur yang dalam dan menyegarkan. Selain itu, dzikir diyakini dapat menstimulasi kelenjar pineal yang berperan dalam produksi melatonin, hormon pengatur ritme sirkadian. Hormon ini penting dalam mengatur pola tidur alami, sehingga tidur menjadi lebih teratur dan efisien.

Dari sisi psikososial, kombinasi teknik ini juga mendukung perkembangan kontrol diri dan kesadaran diri pada remaja. Melalui proses belajar dan latihan yang berkelanjutan, mereka akan lebih mampu mengelola emosi, meningkatkan rasa percaya diri, serta menghadapi stres dengan lebih baik. Dengan demikian, teknik relaksasi napas dalam dan dzikir tidak hanya berfungsi sebagai metode untuk memperbaiki kualitas tidur, tetapi juga sebagai upaya preventif jangka panjang yang memperkuat kesehatan mental dan fisik secara keseluruhan.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang terdiri dari remaja berusia 15 – 18 tahun dengan karakteristik demografis yang beragam dan mayoritas responden adalah remaja Perempuan. Terdapat perbaikan signifikan terkait kualitas tidur yang ditunjukkan dengan penurunan skor rata-rata kualitas tidur dari 8,56595 menjadi 6,50549.

Berdasarkan analisis uji non parametric Mann Whitney dapat diinterpretasikan bahwa $p\text{-Value} < 0.001$ yaitu < 0.05 maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan skor kualitas tidur saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Tidak adanya hubungan antara kegiatan ekstrakurikuler dengan

kualitas tidur. Adanya hubungan antara kegiatan ekstrakurikuler dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Tidak adanya hubungan antara usia dengan kualitas tidur begitupun hubungan antara usia dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Mengkombinasikan teknik relaksasi napas dalam dan dzikir terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur, karena keduanya dapat membantu mengurangi ketegangan dan meningkatkan rasa rileks yang berkontribusi pada peningkatan kualitas tidur.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan memantau secara lebih ketat terkait penerapan teknik relaksasi yang diberikan. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel yang berpotensi mempengaruhi kualitas tidur seperti stress, pola makan, dan durasi menggunakan gadget. Peneliti selanjutnya juga dapat meningkatkan promosi kesehatan terkait kualitas tidur karena mengingat pentingnya manfaat tidur bagi usia remaja.

Referensi

- Ardiani, N. K. N., & Subrata, I. M. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengonsumsi Kopi Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Archive of Community Health*. 8(2): 372.
- Cikal Bulan Tisna, Wulan Noviani, & Eko Susanto. (2024). Efektivitas Terapi Dzikir Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kecemasan Pasien Appendectomy Usia Remaja. *Jurnal Medika Nusantara*. 2(2): 197–205.
- Gunarsa, S. D., & Wibowo, S. (2021). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani*. 9(1): 43–52.
- Hadinata, E., Andrayanu, Clarysia, N., Mubarakah, N., Nurulisa, I., Fakhurroihan, & Pratama, A. (2024). Terapi Zikir Terhadap Mahasiswa yang

- Mengalami Insomnia Ringan. 2(2): 1-33-42.
- Handayani, L. T. (2018). Kajian Etik Penelitian Dalam Bidang Kesehatan Dengan Melibatkan Manusia Sebagai Subyek. *The Indonesian Journal of Health Science*. 10(1): 47-54.
- Jayanti, D., Budianto, I., & Laksmi, I. (2022). Pengaruh Teknik Relaksasi Pernafasan Dalam terhadap Perilaku Marah Pasien Skizofrenia di UPTD RSJ Provinsi Bali. *Journal of Health (JoH)*. 9(1): 1-8.
- Marlinda, F. (2021). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Dewasa Awal di Jakarta Timur. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mokalu, V. R., & Boangmanalu, C. V. J. (2021). Teori Psikososial Erik Erikson: Implikasinya bagi Pendidikan Agama Kristen di Sekolah. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 12(2): 180-192.
- Nasution, M. A., Retno Mardhiati, & Dian Kholika Hamal. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Insomnia Pada Siswa Menengah Atas. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*. 6(2):173-186.
- Syahira Vanida, J. (2023). Efektifitas Terapi Dzikir Terhadap Kualitas Tidur. *The Ushuluddin International Student Conference*. 1(1): 524-536.

Uji Aktifitas Infusa Daun Legundi (*Vitex Trifolia L.*) sebagai Antipiretik Oral Pada Mencit (*Mus Musculus*)

Baiq Rachma Aprilia ^{1*}, Nurul Indriani ², Sri Winarni Sofya ³, Yulia Hasni Pratiwi ⁴, Lalu Busyairi Muhsin ⁵.

^{1,2,3,4,5}Program Studi Farmasi/Fakultas Kesehatan, Universitas Bumigora

*Email: aprilliarachma484@gmail.com

Kata Kunci: Abstrak

Antipiretik,
Indukasi
Pepton,
Infusa, Mus
musculus,
Vitex trifolia
L.

Demam merupakan respons fisiologis tubuh akibat infeksi atau peradangan yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh. Tanaman legundi (*Vitex trifolia L.*) secara tradisional dimanfaatkan sebagai penurun demam. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antipiretik infusa daun legundi yang diberikan secara oral pada mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi demam menggunakan larutan pepton 5%. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima kelompok perlakuan, yaitu kontrol negatif (Na CMC 1%), kontrol positif (paracetamol 1,3 mg/20 g BB), serta infusa daun legundi dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30%. Suhu tubuh mencit diukur setiap 30 menit selama dua jam menggunakan termometer rektal, dan data dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah. Hasil menunjukkan bahwa infusa daun legundi dosis 20% dan 30% mampu menurunkan suhu tubuh mencit secara lebih stabil dibandingkan kontrol negatif, meskipun belum menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p > 0,05$). Efek antipiretik yang diamati diduga berasal dari senyawa flavonoid dan tanin yang bekerja melalui penghambatan sintesis prostaglandin di pusat pengatur suhu tubuh. Berdasarkan hasil tersebut, infusa daun legundi memiliki potensi sebagai antipiretik alami yang relatif aman dan berpeluang untuk dikembangkan sebagai produk fitofarmaka berbasis tanaman obat Indonesia.

Infusion Activity Test of Legundi Leaf (*Vitex Trifolia L.*) as an Oral Antipyretic in Mice (*Mus Musculus*)

Keyword:

Antipyretic,
Peptone
Induction,
Infusion, Mus
musculus,
Vitex trifolia
L.

Abstract

Fever is a physiological response of the body to infection or inflammation, characterized by an increase in body temperature. The legundi plant (*Vitex trifolia L.*) has traditionally been used as an antipyretic in herbal medicine. This study aims to evaluate the antipyretic activity of legundi leaf infusion administered orally in mice (*Mus musculus*) induced with fever using 5% peptone solution. The research was conducted using a completely randomized design with five treatment groups: a negative control group (1% Na CMC), a positive control group (paracetamol 1.3 mg/20 g BW), and three groups treated with legundi leaf infusion at concentrations of 10%, 20%, and 30%. Rectal temperature was measured every 30 minutes for two hours using a digital thermometer, and the data were analyzed using one-way ANOVA. The results showed that the 20% and 30% legundi infusion groups experienced a more stable decrease

in body temperature compared to the negative control, although the difference was not statistically significant ($p > 0.05$). The observed antipyretic effect is suspected to originate from flavonoid and tannin compounds, which work by inhibiting prostaglandin synthesis in the body's temperature-regulating center. These findings suggest that legundi leaf infusion has the potential to be developed as a safe and natural antipyretic, supporting its use in the development of herbal-based phytopharmaceuticals.

Pendahuluan

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020, diperkirakan 11-12 juta orang di seluruh dunia mengalami demam setiap tahun, dengan 128.000 hingga 161.000 di antaranya meninggal dunia. Indonesia, pada tahun 2018, tercatat 65.602 kasus demam dengan 467 kematian, menurun dari tahun 2017 yang mencatat 68,407 kasus dan 493 kematian (Kusmiati and Meti, 2022). Di Nusa Tenggara Barat (NTB), berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, tercatat 2.910 anak dengan demam di Lombok Barat (Meirita *et al.*, 2024).

Penanganan demam bisa dilakukan secara farmakologis maupun non-farmakologis. Penanganan farmakologis umumnya menggunakan antipiretik seperti parasetamol dan aspirin, yang bekerja dengan menghambat enzim COX-1 dan COX-2 untuk menurunkan prostaglandin (Amelia & Emila, 2022). Non-farmakologis mencakup tindakan seperti kompres air hangat, mengenakan pakaian yang menyerap keringat, serta metode alami seperti kompres bawang merah dan penggunaan tanaman herbal. Salah satu tanaman yang digunakan secara tradisional adalah daun legundi, yang mengandung flavonoid bersifat antipiretik. (Fakhri *et al.*, 2023).

Flavonoid merupakan salah satu senyawa utama yang diketahui memiliki efek antipiretik dengan cara menghambat enzim siklooksigenase (COX), yaitu enzim yang berperan dalam pembentukan prostaglandin dan tromboksan yang menyebabkan nyeri dan peradangan. Selain itu, senyawa ini juga bersifat sifatnya antiinflamasi, antibakteri, antioksidan, antialergi, hingga antikanker. Kombinasi senyawa

bioaktif lainnya seperti alkaloid, saponin, tanin, dan terpenoid sebagai senyawa pendukung, juga diketahui memiliki kemampuan untuk menstimulasi sistem imun dan mengurangi proses inflamasi yang memicu peningkatan suhu tubuh. Gabungan berbagai senyawa ini diyakini dapat bekerja secara sinergis untuk menghasilkan efek antipiretik yang optimal, sehingga infusa daun legundi berpotensi digunakan sebagai terapi alami dalam penurunan demam (Annamalai and Thangam, 2022).

Untuk menguji aktifitas antipiretik infusa daun legundi, digunakan metode eksperimental pada mencit. Induksi demam dilakukan dengan menyuntikan pepton, yang memicu respons inflamasi dan meningkatkan suhu tubuh. Setelah suhu mencit meningkat, infusa daun legundi diberikan secara oral, dan suhu tubuh diukur secara berkala. Kelompok kontrol digunakan untuk memastikan bahwa penurunan suhu terjadi karena infusa, bukan faktor lain (Rahmi *et al.*, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengevaluasi potensi daun legundi sebagai bahan aktif dalam pengendalian hama, seperti sebagai repelan terhadap serangga weevil dan sebagai larvisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti*, serta menganalisis risiko toksisitas dan kandungan senyawa kimia dalam minyak atsiri dari bagian tanaman tersebut. Berbeda dengan studi-studi terdahulu, penelitian ini secara khusus difokuskan pada pemanfaatan infusa daun legundi sebagai agen antipiretik dengan mengamati perubahan suhu tubuh mencit setelah pemberian perlakuan (Ghafari *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah untuk menguji aktifitas infusa daun legundi dalam menurunkan demam pada hewan percobaan dan untuk mengetahui menit ke berapa terjadinya penurunan demam setelah pemberian infusa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *eksperimental* dengan rancangan acak lengkap (*Completely Randomized Design*). Metode penelitian ini dipilih karena hasil dapat diketahui lebih akurat, sesuai perbandingan dengan keadaan sebelum siberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu daun legundi yang diperoleh dari desa kilang, Kecamatan Lombok Timur. Mencit digunakan sebanyak 15 ekor mencit. Maka dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan, sehingga jumlah hewan percobaan yang digunakan untuk tiap kelompok adalah 5 ekor mencit jantan.

Pertama penelitian akan melakukan pengukuran suhu awal mencit, untuk

mengetahui kondisi suhu tubuh normal sebelum diberi perlakuan. Data suhu awal ini menjadi acuan untuk menilai adanya perubahan suhu tubuh setelah induksi demam dan pemberian infusa daun legundi. Pengukuran dilakukan dengan termometer rektal secara hati-hati guna mendapatkan hasil yang akurat dan konsisten. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa semua mencit berada pada kondisi fisiologis yang setara sebelum perlakuan dimulai. Dengan demikian, perbandingan efek antipiretik antar kelompok dapat dilakukan secara objektif.

Hasil

a. Karakteristik hewan penelitian

Tabel 1. Berat badan mencit

berat	n	Persentase (%)
20	7	46
22	4	26
25	4	26
Total	15	100

Tabel 1 menyajikan sebagian besar hewan penelitian dengan berat 20 gr dengan persentase 46%.

b. Analisa Bivariet

Tabel 2. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* dan Uji Homogenitas

Waktu pengamatan	Perlakuan n	Mencit				Sig.	Uji Normalitas Shapiro-wilk	Uji Homogenitas Levene test
		1	2	3	Rata-rata			
Ta	F1	36,9	36,7	35,6	36,4	p-value > 0,05	0.274	0.559
	F2	35,6	36,8	35,9	36,1		0.463	
	F3	35,2	35,7	34,9	35,2		0.726	
	F4	35,8	36,8	35,9	36,1		0.174	
	F5	36,6	35,9	37,8	36,7		0.712	
T0	F1	38,2	37,6	37,3	37,7	p-value > 0,05	0.637	0.036
	F2	37,9	38,4	37,4	37,9		1.000	
	F3	37,9	37,8	35,4	37,0		0.067	
	F4	37,4	37,5	38,3	37,7		0.194	
	F5	38,7	37,8	38,4	38,3		0.637	
30 Menit	F1	38,5	37,8	36,4	37,5	p-value	0.637	

60 Menit	F2	36,4	38,3	36,6	37,1	> 0,05	0.183	0.198
	F3	37,4	37,6	35,6	36,8		0.174	
	F4	37,9	36,9	37,7	37,5		0.363	
	F5	37,6	37,4	38,1	37,7		0.537	
	F1	38,1	36,9	36,2	37,0	p-value	0.712	
90 Menit	F2	36,4	37,7	36,5	36,8	> 0,05	0.132	
	F3	37,9	37,8	35,6	37,1		0.073	0.708
	F4	37,6	35,3	37,2	36,7		0.312	
	F5	36,7	35,8	37,8	36,7		0.890	
	F1	38,2	36,7	35,7	36,6	p-value	0.780	
120 Menit	F2	35,9	37,5	34,6	36,0	> 0,05	0.886	
	F3	36,8	37,3	35,2	36,4		0.439	0.882
	F4	36,6	35,2	36,3	36,0		0.391	
	F5	36,5	34,8	37,6	36,3		0.765	
	F1	38,1	36,5	35,5	36,7	p-value	0.747	
	F2	35,8	36,2	33,9	35,3	> 0,05	0.312	
	F3	36,3	36,2	34,7	35,7		0.107	0.684
	F4	35,9	34,8	35,8	35,5		0.157	
	F5	35,7	34,2	36,4	35,4		0.605	

Tabel 2 menunjukkan hasil pengamatan suhu tubuh mencit yang dibagi berdasarkan waktu pengamatan, yaitu suhu awal sebelum induksi demam (Ta), suhu setelah induksi menggunakan larutan pepton 5% (T0), serta suhu tubuh mencit pada menit ke-30, 60, 90, dan 120 setelah pemberian perlakuan. Masing-masing kelompok perlakuan terdiri atas lima kelompok uji, yaitu F1

(k ontrol negatif), F2 (kontrol positif), F3 (infusa dosis 10%), F4 (infusa dosis 20%), dan F5 (infusa dosis 30%). Hal ini bertujuan untuk menggambarkan pola perubahan suhu tubuh mencit secara sistematis dan mendukung analisis statistik yang dilakukan.

Tabel 3. *Uji One Way ANOVA*

		Sum of Squares	F	Sig.
Suhu awal rektal	Between Groups	3,676	2,024	0.167
	Within Groups	4,540		
	Total	8,216		
Suhu setelah induksi	Between Groups	2,520	1,080	0,417
	Within Groups	5,833		
	Total	8,353		
30 Menit	Between Groups	1,464	0,475	0,754
	Within Groups	7,713		
	Total	9,177		
60 Menit	Between Groups	,380	0,084	0,985

90 Menit	Within Groups	11,300		
	Total	11,680		
	Between Groups	1,489	0,251	0,903
120 Menit	Within Groups	14,860		
	Total	16,349		
	Between Groups	3,800	0,838	0,531
	Within Groups	11,333		
	Total	15,133		

Uji *One Way ANOVA* dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan suhu tubuh yang signifikan antar kelompok pada setiap waktu pengamatan setelah perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada satu pun waktu pengamatan yang memiliki nilai signifikansi $< 0,05$, artinya tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antar kelompok.

Meskipun demikian, nilai F pada menit ke-120 ($F = 0,838$; $p = 0,531$) menunjukkan kecenderungan yang lebih dekat ke signifikansi dibanding waktu lainnya, terutama dibandingkan menit ke-60 yang hanya memiliki nilai $F = 0,084$.

Pembahasan Antipiretik

Antipiretik merupakan golongan obat yang berfungsi untuk menurunkan demam. Demam sendiri merupakan respon fisiologis tubuh yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh melebihi 37°C. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik infeksi (seperti bakteri, virus, parasit, atau mikroorganisme lain) maupun non-infeksi, seperti tirotoksikosis (gangguan pada hormon tiroid), dehidrasi, reaksi alergi, maupun stres.

Skrining Fitokimia Tanaman

Berdasarkan hasil skrining fitokimia yang telah dilakukan, infusa daun legundi diketahui mengandung senyawa flavonoid dan tanin/polifenol, yang ditunjukkan oleh terbentuknya warna jingga dan hijau kehitaman pada uji dengan pereaksi spesifik, sedangkan saponin tidak terdeteksi dan alkaloid hanya menunjukkan hasil parsial. Perubahan warna yang terjadi merupakan indikator keberadaan senyawa aktif tertentu dalam infusa, di mana flavonoid dan tanin/polifenol diketahui memiliki aktivitas antipiretik melalui mekanisme penghambatan sintesis prostaglandin. Flavonoid dan tanin merupakan komponen utama dalam efek antipiretik yang dihasilkan oleh infusa daun legundi. Penelitian ini sejalan dengan hasil studi sebelumnya, seperti yang dilaporkan oleh Ifora et al. (2022) bahwa ekstrak etanol daun legundi mampu menghambat ekspresi COX-2 pada model inflamasi. Selain itu, studi oleh Yan et al. (2023) menyatakan bahwa *Vitex trifolia* memiliki aktivitas antipiretik secara tradisional. Tanaman lain yang memiliki kandungan senyawa flavonoid juga menunjukkan pola kerja serupa,

seperti daun kemangi, jarak pagar, beligo, dan mengkudu.

Mencit Yang Digunakan Sebagai Hewan Percobaan

Pengujian dilakukan terhadap mencit jantan yang telah diadaptasikan selama tujuh hari. Untuk menginduksi demam, mencit disuntik secara subkutan dengan larutan pepton 5%. Setelah 90 menit dari penyuntikan, suhu tubuh mencit diukur kembali untuk memastikan terjadinya demam. Perlakuan kemudian diberikan dalam bentuk infusa daun legundi dengan tiga dosis (10%, 20%, dan 30%), serta kontrol positif berupa paracetamol dan kontrol negatif berupa Na CMC 1%. Suhu rektal mencit diukur setiap 30 menit selama dua jam setelah pemberian perlakuan. Dalam penelitian ini dibagi dalam 5 kelompok pengujian yang masing-masing kelompok terdapat 3 ekor mencit jantan, yaitu tiga kelompok menerima perlakuan berupa infusa daun legundi secara oral dengan dosis masing-masing 10%, 20%, 30 % per 20gram BB mencit. Sebagai kontrol positif, digunakan Na CMC 1% dengan dosis 1 mg/ 20 gram BB, sedangkan kontrol positif digunakan paracetamol dengan dosis 1.3 mg/20gram BB.

Paracetamol

Paracetamol digunakan sebagai kontrol positif dalam penelitian ini karena memiliki mekanisme kerja yang efektif dalam menurunkan demam melalui penghambatan enzim siklooksigenase (COX), terutama COX-2, yang berperan dalam sintesis prostaglandin di pusat pengatur suhu tubuh di hipotalamus.

Selain memiliki kemampuan menurunkan suhu tubuh, paracetamol juga memberikan efek analgesik meskipun dalam kategori ringan, yang semakin memperkuat perannya sebagai obat lini pertama dalam

penanganan demam. Keefektifan serta keamanannya membuat paracetamol menjadi pembandingan yang relevan dalam mengevaluasi potensi antipiretik dari infusa daun legundi dalam penelitian ini.

Pepton 5%

Pepton merupakan bahan yang umum digunakan untuk menginduksi demam pada hewan uji seperti mencit karena mampu memicu respons fisiologis tubuh terhadap pirogen. Sekitar 15 menit setelah penyuntikan pepton secara subkutan, mencit mulai menunjukkan tanda-tanda klinis seperti mengantuk, menggigil, peningkatan rasa haus, dan kenaikan suhu tubuh, yang merupakan indikasi awal terjadinya demam. Pengukuran suhu tubuh dilakukan pada area rektal karena memberikan representasi suhu inti tubuh yang paling akurat. Waktu yang paling optimal untuk memperoleh suhu demam maksimal adalah sekitar 60 menit pasca penyuntikan, karena pada periode ini tubuh mencit telah merespons secara penuh terhadap induksi pepton.

Infusa Daun Legundi

Pada penelitian digunakan Daun Legundi (*Vitex trifoli L.*) diperoleh dari Kilang, Lombok Timur. Membuat infusa daun legundi dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30%. Daun legundi terlebih dahulu dicuci dan dibersihkan dengan air mengalir, lalu dirajang kemudian ditimbang sebanyak 10 gram, 20 gram dan 30 gram. Masing-masing daun legundi yang telah ditimbang dimasukkan kedalam wadah infusa ditambahkan 100 ml aquadest, lalu dipanaskan diatas penangas air selama 15 menit mencapai 90°C sambil sesekali pengadukan. Menyaring selagi panas dengan menggunakan kertas saring steril.

Efektifitas Infusa Daun Legundi (*Vitex trifolia L.*) Sebagai Antipiretik

Hasil penelitian pada tabel 3 uji normalitas dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk*. karena jumlah sampel dalam setiap kelompok perlakuan hanya sebanyak

tiga ekor mencit, yang tergolong kecil secara statistik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh kelompok pada setiap waktu pengamatan memiliki nilai signifikansi ($p > 0,05$), yang berarti data berdistribusi normal. Dari semua waktu pengamatan, menit ke-120 setelah penyuntikan menunjukkan hasil paling konsisten, di mana seluruh kelompok memiliki nilai p yang cukup tinggi, seperti Na CMC sebesar 0,747 dan Infusa 30% sebesar 0,605. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data pada waktu tersebut paling mendekati normal dibandingkan waktu lainnya.

Uji homogenitas varians dilakukan menggunakan *Levene's Test*. Hasil menunjukkan bahwa seluruh waktu pengamatan memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, kecuali pada suhu setelah induksi demam (T_0), yang memiliki nilai $p = 0,036$ berdasarkan mean. Hal ini mengidentifikasikan bahwa pada T_0 data tidak homogen secara varians, namun pengujian berdasarkan median dan trimmed mean masih menunjukkan nilai $p > 0,05$. Sementara itu, menit ke-120 kembali menunjukkan hasil paling konsisten dengan nilai $p = 0,684$ berdasarkan mean, serta $> 0,05$ pada metode median dan trimmed mean.

Berdasarkan hasil penelitian pengujian aktifitas antipiretik dari infusa daun legundi pada 5 kelompok mencit dapat diperoleh hasil pada Tabel 3. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada satu pun waktu pengamatan yang memiliki nilai signifikansi $< 0,05$, artinya tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antar kelompok. Meskipun demikian, nilai F pada menit ke-120 ($F = 0,838$; $p = 0,531$) menunjukkan kecenderungan yang lebih dekat ke signifikansi dibanding waktu lainnya, terutama dibandingkan menit ke-60 yang hanya memiliki nilai $F = 0,084$. Dengan mempertimbangkan hasil uji normalitas, homogenitas, dan ANOVA, maka waktu pengamatan pada menit ke-120 dapat dikatakan sebagai waktu yang paling mendekati syarat ideal untuk uji statistik parametrik dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa efek antipiretik infusa

daun legundi mulai tampak pada menit ke-120, meskipun belum signifikan secara statistik bila dibandingkan dengan kontrol positif maupun negatif.

Penurunan suhu tubuh mulai tampak pada menit ke-120 pasca perlakuan, meskipun hasil uji statistik tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan. Hal ini diduga disebabkan oleh jumlah hewan uji yang terbatas ($n = 3$ per kelompok), sehingga sensitivitas uji statistik menjadi rendah dan program statistik seperti ANOVA memerlukan ukuran sampel yang cukup untuk dapat mendeteksi perbedaan secara matematis. Namun demikian, berdasarkan data suhu tubuh individu pada kelompok perlakuan, terlihat adanya pola penurunan suhu yang nyata dan konsisten terutama pada kelompok infusa dosis tinggi, yang menunjukkan bahwa secara biologis infusa daun legundi tetap memberikan efek antipiretik yang potensial.

Simpulan

Dari penelitian yang dilakukan pada infusa daun legundi (*Vitex trifolia L.*) terbukti memiliki aktifitas antipiretik, yang ditandai dengan penurunan suhu tubuh mencit setelah diinduksi demam menggunakan larutan pepton 5%. Penurunan suhu tubuh diamati pada kelompok perlakuan yang diberikan infusa dosis 10%, 20%, dan 30%. Namun, berdasarkan uji *One way ANOVA* tidak terdapat perbedaan suhu tubuh yang bermakna secara statistik antar kelompok perlakuan karena nilai p lebih dari 0,05. Efek penurunan suhu mulai tampak dari menit ke-60 hingga menit ke-120 setelah pemberian infusa.

Referensi

- Amelia & Emila. (2022). Review Artikel: Tanaman Obat yang Memiliki Aktivitas Antipiretik Secara in Vivo. *Jurnal Farmasetis*. 11(1): 67–76.
- Andika, M. *et al.* (2023). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Mahoni (*Swietenia Mahagoni (L.) Jacq*)

Sebagai Antihipertensi terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*. 6(2): 206–213.

- Annamalai, P and Thangam, E.B. (2022) Vitex Trifolia L. Modulates Inflammatory Mediators Via Down-Regulation of The NF-Kb Signaling Pathway In Carrageenan-Induced Acute Inflammation In Experimental Rats. *J Ethnopharmacol*. 298:115583.
- Dona, R. (2021). Determination of Total Phenolic, Total Flavonoid and Antioxidant Activity of Karamunting Leaves (*Rhodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk*) Extract and Fraction. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*. 9(2): 72–78.
- Fakhri, M., Mappaware, N. A., Wahab, A., Dewi, A., & Sari, A. K. (2023). Pengaruh Pemberian Minuman Kunyit Asam Terhadap Kejadian Keputihan Pada Remaja Putri Di SMP Muhammadiyah 1 Gresik. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*. 1(5): 1–7.
- Ghafari, A. T., Jahidin, A. H., Zakaria, Y and Hasan, MH. (2022). Anti-inflammatory effects of Vitex trifolia leaves hydroalcoholic extract against H_2O_2 - and LPS-induced RAW264.7 cells, *Malaysian Applied Biology*. 51(4): 185–200.
- Ifora, I. (2022). Vitex trifolia as Cyclooxygenase-2 Inhibitors in Anti-Inflammatory Drug Discovery. *International Journal of Pharmaceutical and Bio-Medical Science*. 2(10): 400–406.
- Jayuska, A. *et al.* (2022). Essential Oils Activity of Legundi Leaf (*Vitex trifolia L.*) as A Repellent for Rice Weevil (*Sitophilus oryzae*). *Berkala Sainstek*. 10(1): 37.
- Kusmiati and Meti, R. (2022). Demam Tifoid. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science*. 3(1): 27–37.

- Latifah, K. and Widyatwati, K. (2023). Pengobatan Tradisional Untuk Menyembuhkan Demam Pada Anak dalam Naskah Buku Isi Warni Warni. *Sutasoma: Jurnal Sastra Jawa*, 11(2): 192–204.
- Meirita, T., Pangestu, G.K. and Rindu, R. (2024). Perbandingan Efektivitas Pemberian Kompres Daun Dadap Dan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Bayi Pasca Pemberian Imunisasi Di Puskesmas Sukrame Tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*. 3(5): 2345–2360.
- Nurfadhila, L. *et al.* (2023). Analisis Senyawa Acetaminophen dalam Sampel Biologis dengan Berbagai Macam Metode. *Journal Of Pharmaceutical And Sciences*. 6(3): 1221–1237.
- Rahmi, A. *et al.* (2021). Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Sembung (*Blumea balsamifera*) secara In Vivo terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Majalah Farmasi dan Farmakologi*. 25(1): 7–10.
- Suyasa, I.B.O. *et al.* (2022). Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih dan Daun Legundi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*. 5(1): 29.
- Wijaya, H.M. and Lina, R.N. (2023). Efektivitas Antipiretik Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam.) dan Daun Pare (*Momordica Charantia* L.) Pada Mencit Jantan yang Diinduksi Pepton 5%. *Cendekia Journal of Pharmacy*. 7(1): 37–45.

Efektivitas Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan Remaja Putri tentang Stunting di Desa Papahan Karanganyar

Anindhita Yudha Cahyaningtyas^{1*}, Antik Puji Hastuti²

¹Prodi S1 Keperawatan STIKes Mitra Husada Karanganyar

²Prodi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan STIKes Mitra Husada Karanganyar

*Email: anindhityudha03@gmail.com

Kata Kunci:

*Edukasi Kesehatan,
Pengetahuan,
Stunting*

Abstrak

Stunting yaitu terganggunya tumbuh kembang pada anak sebagai akibat kurangnya asupan nutrisi, mengalami infeksi, ataupun stimulasi yang kurang memadai. Edukasi merupakan usaha pencegahan stunting dengan melibatkan remaja agar dapat menguatkan kontribusi remaja untuk meningkatkan pengetahuannya. Tujuan riset ini yaitu untuk menganalisis efektivitas edukasi kesehatan terhadap pengetahuan remaja putri terkait stunting. Desain penelitian menggunakan quasi eksperimen, dengan rancangan penelitian pretest and post test one group. Total sampel sejumlah 44 responden remaja putri dan diambil secara purposive non random sampling. Uji statistik menggunakan uji Wilcoxon. Hasil analisis menunjukkan $p\text{ value} = 0,000 < 0,05$. Kesimpulan yang didapatkan yaitu edukasi kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang stunting. Melalui edukasi kesehatan, remaja putri dapat meningkatkan pengetahuan sehingga mampu merubah sikap dan perilaku agar hidup lebih sehat. Pengetahuan tentang kesehatan yang baik dapat menurunkan risiko stunting.

The Effectiveness of Health Education on Adolescent Girls' Knowledge about Stunting in Papahan Village, Karanganyar

Keyword:

*Health Education,
Knowledge, Stunting*

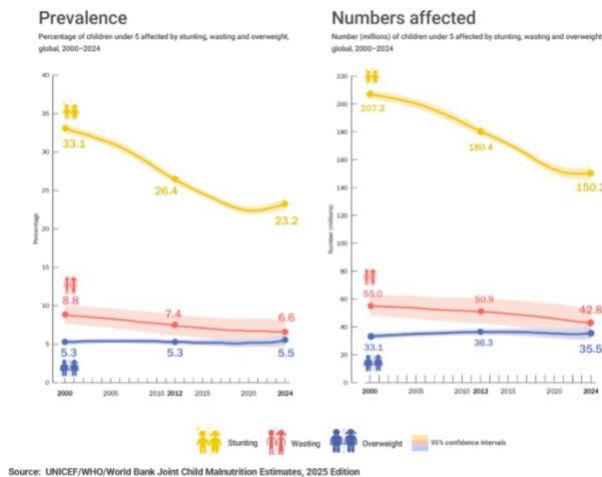
Abstract

Stunting is the disruption of growth and development in children due to inadequate nutritional intake, infection, or inadequate stimulation. Education is an effort to prevent stunting by involving adolescents to strengthen their contribution to increasing their knowledge. The purpose of this research is to analyze the effectiveness of health education on adolescent girls' knowledge regarding stunting. The research design used a quasi experiment with a one-group pretest and posttest research design. The total sample of 44 adolescent girls was taken by purposive non-random sampling. Statistical tests used the Wilcoxon test. The analysis results showed a $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$. The conclusion is that health education is effective in increasing adolescent girls' knowledge about stunting. Through health education, adolescent girls can increase their knowledge so they are able to change attitudes and behaviors for a healthier life. Knowledge about good health can reduce the risk of stunting.

Pendahuluan

Stunting merupakan indikator paling baik secara keseluruhan untuk menilai kesejahteraan anak dan refleksi akurat dari ketidaksetaraan sosial. Stunting merupakan manifestasi gangguan nutrisi anak secara general. Malnutrisi merupakan pelanggaran hak anak, sementara gizi yang baik menempatkan anak di jalur yang tepat untuk tumbuh, berkembang, belajar, dan mencapai potensi mereka. Meskipun terdapat kemajuan yang signifikan selama dua dekade terakhir, estimasi malnutrisi anak global dan regional dari UNICEF, WHO, dan Bank Dunia menunjukkan bahwa kita masih jauh dari dunia tanpa malnutrisi.

Pengukuran malnutrisi anak digunakan untuk melacak kemajuan pembangunan. Estimasi malnutrisi pada anak dapat menentukan apakah sudah tepat untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya target 2.2, untuk “mengakhiri segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030”, yang termasuk dalam tujuan 2 untuk “mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan peningkatan gizi, serta mempromosikan pertanian berkelanjutan” (WHO, 2025).



Gambar 1. Prosentase balita yang mengalami Stunting, Wasting, dan Obesitas secara global dari tahun 2000-2024

Anak-anak yang terdampak stunting memulai hidup dengan kondisi yang sangat

tidak menguntungkan, beberapa anak kemungkinan sulit mencapai tinggi badan maksimal, dan otak mereka kemungkinan tidak berkembang mencapai potensi kognitif maksimal. Pada tahun 2024, prevalensi stunting di Afrika Barat dan Tengah, Afrika Timur dan Selatan, serta Asia Selatan sangat tinggi, dengan sekitar sepertiga dari seluruh anak terdampak (UNICEF, 2025).

Berdasarkan rentang kurun waktu mulai tahun 2012 dan 2024, prevalensi stunting global mengalami penurunan dari 26,4 persen menjadi 23,2 persen. Di antara wilayah dengan prevalensi stunting tertinggi, Asia Selatan menunjukkan kemajuan yang lebih pesat dalam upaya pengurangan stunting dibandingkan Afrika Timur dan Selatan, serta Afrika Barat dan Tengah. (UNICEF, 2025)

Estimasi malnutrisi anak menurut WHO (2025) untuk indikator stunting, wasting, overweight, dan underweight memberikan gambaran terkait besaran dan pola kekurangan dan kelebihan gizi. Kelompok antar-lembaga UNICEF-WHO-WB Joint Child Malnutrition Estimates (JCEMA) memperbarui estimasi global dan regional terkait prevalensi dan angka untuk setiap indikator secara berkala. Sekitar 23,2% dari seluruh balita mengalami stunting pada tahun 2024. Wasting 12,2 juta anak balita mengalami wasting dalam bentuk parah pada tahun 2024. Pada tahun 2024, 150,2 juta anak balita terlalu pendek jika dibandingkan dengan usia balita (stunting), 42,8 juta terlalu kurus jika dilihat dari tinggi badannya (wasting), dan 35,5 juta terlalu berat jika dibandingkan dengan tinggi badan anak (*overweight*).

Gangguan tumbuh kembang mungkin dimulai saat kehamilan dan berkesinambungan selama 2 tahun kehidupan awal setelah kelahiran. Gagal tumbuh secara linier mempunyai fungsi adanya pertanda bermacam gangguan patologis yang berkaitan dengan meningkatnya angka kesakitan dan angka kematian, menghilangkan potensi pertumbuhan yang melibatkan fisik, menurunnya fungsi perkembangan saraf dan kognitif, dan meningkatnya risiko penyakit kronis di saat usia dewasa. Kerusakan secara

fisik dan neurokognitif parah yang tidak mampu dipulihkan yang disertai terhambatnya pertumbuhan mengakibatkan ancaman besar bagi perkembangan manusia (Samsuddin, dkk, 2023). Peningkatan kesadaran pada konsekuensi besar yang merugikan terkait stunting mampu menjadi prioritas kesehatan global yang utama dan menjadi fokus perhatian secara internasional pada tingkat paling tinggi dengan target secara global yang disepakati pada tahun 2025 dan selanjutnya (de Onisa dan Branca, 2016).

Pertumbuhan linear anak-anak dalam lima tahun pertama kehidupan dinilai berdasarkan indikator stunting. Kekurangan gizi membuat anak-anak berisiko lebih tinggi menyebabkan kematian akibat infeksi secara general, meningkatnya frekuensi dan tingkat parahnya infeksi tersebut, serta berkontribusi pada proses pulih yang tertunda. Interaksi yang terjadi antara kekurangan gizi dan proses infeksi dapat memunculkan siklus yang mempunyai potensi mematikan berupa penyakit dan status gizi yang semakin memburuk (FAO, 2018).

Nutrisi adekuat memungkinkan anak mampu bertahan, bertumbuh, berkembang, melakukan proses pembelajaran, bermain, ikut partisipasi dan mempunyai kontribusi, sedangkan nutrisi yang tidak baik selama seribu hari kehidupan awal setelah kelahiran anak juga dapat menjadi penyebab hambatan pertumbuhan, kaitannya dengan terganggunya kemampuan kognitif dan menurunkan kinerja saat sekolah dan melakukan pekerjaan (UNICEF, 2020). Stunting mempunyai dampak pada Indeks Pembangunan Manusia. Stunting menjadi penyebab meningkatnya risiko penurunan kemampuan motorik, produktifitas, dan meningkatnya risiko penyakit degeneratif dimasa depan (Alba dkk., 2021). Risiko stunting akan meningkat terutama di negara berkembang yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu riwayat Berat Bayi Lahir Rendah, riwayat penyakit infeksi, status ekonomi keluarga, tingkat pendidikan orang tua, riwayat pemberian ASI Eksklusif, serta panjang badan saat lahir (Budiastutik dan Rahfiludin, 2019). Penelitian

lain menyebutkan bahwa faktor risiko stunting selain status ekonomi dan Riwayat BBLR juga termasuk Riwayat ibu yang menderita anemia selama kehamilan (Cahyaningtyas AY dan Mirasari, 2023). Pencegahan *stunting* dapat dilaksanakan sejak dini agar dapat diupayakan menghasilkan generasi yang unggul dan mampu bersaing yang baik. Usaha yang dapat diupayakan untuk menurunkan potensi terjadi *stunting* yaitu dapat menggunakan kampanye pendidikan, program gizi yang semakin luas, produksi pangan yang ditingkatkan, dan perluasan akses pada makanan dengan gizi yang adekuat.

Upaya edukasi kesehatan terkait stunting dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan keterlibatan orangtua, remaja putri, peran serta kader kesehatan, dan masyarakat untuk meningkatkan percepatan program penurunan angka stunting di Indonesia. Pada salah satu hasil program pengabdian masyarakat menyebutkan bahwa terdapat beda rata-rata pengetahuan kesehatan sesudah pemberian edukasi kesehatan terkait stunting (Cahyaningtyas dan Mahmudah, 2024). Program promosi kesehatan yang dilakukan untuk menurunkan angka stunting dapat dilaksanakan dengan mengadakan edukasi tentang stunting pada remaja putri. Diharapkan dengan meningkatnya pengetahuan remaja putri sesudah diberikan edukasi kesehatan, remaja putri dapat mencegah secara dini kejadian stunting.

Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu dari 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah, yang termasuk mempunyai problem kesehatan khususnya stunting. Berdasarkan data dari DKK Karanganyar, prevalensi stunting tahun 2023 di Kecamatan Tasikmadu sebanyak 2,9% (Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar, 2023). Berdasarkan data prevalensi tersebut menunjukkan penurunan cenderung lambat dalam hal ini masih perlu upaya bersama untuk pencapaian target nasional sebanyak 14% tahun 2024. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian mengenai Efektivitas Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan Remaja Putri tentang Stunting di

Dusun Papahan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Quasi Eksperimen*, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pretest and Post Test One Group*. Dalam penelitian ini proses penilaian dilakukan dua kali yaitu sebelum diberikan edukasi dan setelah diberikan edukasi tanpa kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di Dusun Papahan, Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar, pada bulan Agustus – Oktober 2024. Populasi dalam penelitian ini remaja putri di Dusun Papahan, Tasikmadu, Karanganyar. Sampel dalam penelitian ini yaitu remaja putri yang mengikuti kegiatan posyandu remaja dengan teknik sampling menggunakan *purposive sampling* sejumlah 44 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan tertutup sehingga responden bisa langsung memilih alternatif jawaban yang disediakan peneliti sesuai kondisi pengetahuan responden. Teknik pengumpulan data primer menggunakan kuesioner sebelum dilakukan edukasi kesehatan dan setelah diberikan pendidikan kesehatan. Uji statistik dalam penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon* dikarenakan distribusi data tidak normal berdasarkan uji hasil uji *Shapiro Wilk*. Program pengolahan data menggunakan SPSS.

Hasil

1. Uji Prasyarat (Uji Normalitas)

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Data Pengetahuan Responden

Tests of Normality				
KEL.		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
PENGETAHUA	PRE	.935	44	.016
	POST	.942	44	.029

Dari hasil uji normalitas pada tabel 1 diatas pada uji *Saphiro-Wilk* diketahui nilai probabilitas tingkat pengetahuan *pre-test* yaitu $p(0.016) < 0.05$ yang mempunyai arti data distribusi data tidak normal, pada data probabilitas post-test yaitu $p(0.029) < 0.05$

sehingga distribusi data juga tidak normal. Dari uji normalitas *Saphiro-Wilk* tersebut, untuk menganalisis pengaruh edukasi kesehatan terhadap pengetahuan remaja putri, uji statistik menggunakan *Uji Wilcoxon* dikarenakan distribusi data tidak normal.

2. Analisis Bivariat

a. Rerata Pengetahuan

Tabel 2 Rerata pengetahuan

	Descriptive Statistics			
	N	X $\pm$ SD	Min	Max
PRE	44	11.86 $\pm$ 3.13	7	17
POST	44	14.75 $\pm$ 3.02	10	20

Berdasarkan tabel 2 didapatkan rerata pengetahuan responden sebelum pemberian edukasi kesehatan sebesar 11,86 $\pm$ 3,13 disisi lain rerata pengetahuan responden sesudah pemberian edukasi kesehatan sebesar 14,75 $\pm$ 3,02 Dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rerata pengetahuan responden sebelum dan sesudah pemberian edukasi.

b. Hasil Uji *Wilcoxon*

Tabel 3 Hasil Uji *Wilcoxon*

Test Statistics ^a	
	POST - PRE
Z	-6.170 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Dari hasil uji analisis menggunakan uji *Wilcoxon* terhadap variabel pengetahuan sebelum dan sesudah didapatkan hasil p value $0.000 < 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi kesehatan terhadap remaja putri tentang stunting.

Pembahasan

Hasil pemaparan terkait hasil penelitian didapatkan ada perbedaan rata-rata pengetahuan remaja putri sebelum dan setelah pemberian edukasi kesehatan tentang stunting. Rerata pengetahuan setelah diberikan edukasi kesehatan lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pengetahuan sebelum diberikan edukasi kesehatan. Nilai p value $< 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh edukasi kesehatan tentang

stunting terhadap pengetahuan remaja putri.

Pengetahuan remaja putri mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberikan edukasi kesehatan. Menurut Widayanti *et al* (2023), pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor usia, pendidikan, pengalaman, informasi, keadaan sosial budaya, ekonomi, dan lingkungan. Hasil distribusi terdapat distribusi frekuensi usia dan kelas dari responden, dimana dari kedua karakteristik responden tersebut termasuk kedalam faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan. Usia seseorang dapat mempengaruhi daya tangkap seseorang terhadap pengetahuan, kemudian pada pendidikan meskipun bila seseorang tidak berarti mutlak jika seseorang memiliki pendidikan rendah juga akan memiliki pengetahuan kurang karena sumber pengetahuan bisa berasal dari pendidikan formal dan pendidikan non formal.

Pendidikan dibutuhkan untuk memperoleh informasi contohnya hal-hal yang menjadi penunjang kesehatan agar kualitas hidup dapat meningkat. Pendidikan dapat berpengaruh terhadap perilaku seseorang terkait pola hidup terutama dalam motivasi, sikap juga mempunyai peran serta dalam pembangunan (Nursalam dan Efendi, 2020), secara umum semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah penerimaan informasi.

Pendidikan mempunyai hubungan sebab akibat dengan kesadaran dan perubahan perilaku, dimana pendidikan dapat mempengaruhi kesadaran seseorang, jika kesadaran tentang suatu hal sudah timbul dalam diri seseorang maka akan menyebabkan perubahan perilaku (Dewi, 2022).

Pada kegiatan edukasi kesehatan terkait stunting yang diberikan kepada remaja putri meliputi konsep stunting, pintu menuju stunting, faktor risiko stunting, dampak stunting, dan pencegahan stunting. Materi tambahan yang diberikan yaitu pola hidup sehat dan gizi seimbang pada remaja upaya pencegahan stunting di kemudian hari. Materi yang disampaikan selanjutnya yakni tentang tablet tambah darah untuk mencegah anemia

pada remaja putri. Anemia sebagai salah satu faktor risiko seorang wanita melahirkan anak dalam kondisi stunting, maka perlu disampaikan pentingnya suplementasi zat besi pada remaja putri.

Menurut Widiyastuti *et al* (2022), keberhasilan dalam edukasi kesehatan dapat dipengaruhi oleh faktor materi seperti teori yang disampaikan dan cara penyampaian, faktor alam yang dapat berupa kondisi dan situasi lokasi penelitian, faktor instrument yang digunakan, serta faktor seseorang dalam belajar.

Usaha pencegahan stunting dengan melibatkan remaja mampu menguatkan peran serta mereka dalam peningkatan pengetahuannya. Peran serta anak usia sekolah dan remaja bertujuan untuk memantapkan kebiasaan hidup sehat agar memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan untuk melaksanakan prinsip hidup sehat. Upaya yang dapat dilakukan dalam membantu remaja untuk sadar ialah melalui edukasi. Edukasi adalah salah satu upaya perlakuan dalam membantu serta mengarahkan remaja untuk lebih sadar. Pendidikan melalui edukasi remaja dapat meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan perubahan perilaku dengan tujuan tercapainya gizi terbaik serta maksimal (Anggraini, 2020).

Remaja tidak hanya menjadi agen perubahan, tetapi juga calon orang tua. Remaja putri, khususnya, adalah calon ibu yang akan membentuk masa depan bangsa. Perjalanan mereka dimulai dengan mempersiapkan kehamilan yang sehat, menerapkan praktik pengasuhan yang baik, dan membangun kebiasaan gizi yang sehat bagi anak-anaknya. Pengetahuan gizi dan praktik kesehatan yang dipelajari selama masa remaja dapat memberikan dampak yang berkelanjutan pada kesehatan anak-anak mereka, terutama selama 1.000 hari pertama yang dianggap sebagai periode paling kritis untuk pertumbuhan dan perkembangan (Sumual dan Soputan, 2023).

Selain menjadi calon orang tua, remaja juga dapat mempunyai peran sebagai *agent of change* dalam keluarga dan masyarakat. Jika dibekali pengetahuan yang tepat tentang

stunting, mereka dapat berbagi informasi dengan teman sebaya dan anggota keluarga, serta mempromosikan standar hidup sehat yang membantu mencegah stunting. Stunting merupakan masalah kompleks yang terkait dengan pendidikan, faktor sosial, dan ekonomi. Upaya pencegahan stunting memerlukan pendekatan komprehensif yang melibatkan remaja dari berbagai latar belakang pendidikan dan sosial. Oleh karena itu, remaja tidak hanya perlu diberi informasi tetapi juga harus mampu berkontribusi secara aktif dalam mengatasi masalah ini (Mokoagow, dkk, 2024).

Remaja begitu penting untuk dibekali informasi lebih awal terkait isu stunting ini. Tidak sedikit yang beranggapan bahwa informasi terkait stunting hanya diberikan pada orang tua dan pasangan suami istri saja. Apabila calon ibu mempunyai asupan gizi yang tidak adekuat sejak remaja, maka akan meningkatkan risiko punya anak gizi yang kurang dan berlanjut menjadi contoh bagi anak untuk meniru pola makan ibunya dan akan terus terjadi perputaran. Siklus ini akan dimulai dari kondisi yang dialami saat masa remaja. Oleh sebab itu, permasalahan stunting ini seharusnya menjadi perhatian sejak awal yaitu saat remaja. Harapannya agar remaja putri mampu menjaga asupan nutrisi, dikarenakan remaja adalah calon orang tua (Doko, 2019).

Sebelum menikah, remaja putri harus memastikan tidak mengalami kekurangan zat besi, karena kekurangan zat besi dapat berdampak pada komplikasi kehamilan dan risiko stunting pada anak. Selain itu, penting untuk memberikan Informasi Komunikasi dan Edukasi (KIE) kepada remaja putri agar menunda kehamilan jika ditemukan masalah kesehatan. Pencegahan pernikahan dini dan kehamilan pada remaja serta pemenuhan gizi merupakan kunci utama penurunan angka stunting. Perawatan dan kesehatan ibu hamil juga sangat penting dalam menurunkan risiko stunting. Perawatan prenatal, pola makan seimbang, olahraga yang tepat, serta perawatan mental dan emosional selama kehamilan harus diperhatikan dengan

saksama. Selain itu, perawatan pascanatal juga tidak boleh diabaikan. Data menunjukkan bahwa terdapat potensi jutaan anak lahir dengan kondisi stunting jika proses kehamilan tidak mendapatkan perawatan yang baik. Oleh karena itu, peran Tim Pendamping Keluarga (TPK) dan kolaborasi antara berbagai sektor pemerintah dan swasta sangat penting dalam upaya penurunan angka stunting di Indonesia. Penurunan angka stunting dapat membantu Indonesia mencapai target Generasi Emas pada tahun 2045 dengan memiliki sumber daya manusia yang lebih sehat dan berdaya saing (Fadjri, dkk., 2023).

Upaya yang dapat dilaksanakan untuk mencegah stunting pada remaja yang dicanangkan pemerintah dalam Gerakan seribu Hari Pertama Kehidupan (HPK). Berikut merupakan program gizi spesifik yang telah dilaksanakan oleh pemerintah pada remaja berupa pemberian makanan tambahan (PMT) pada balita dan wanita hamil, suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan wanita hamil, meningkatkan cakupan imunisasi dasar lengkap pada bayi dan balita dan suplementasi vitamin A memberikan edukasi pada ibu yang mempunyai balita, edukasi terkait seksual dan kesehatan reproduksi serta gizi pada remaja. Remaja saat ini merupakan bagian dari Generasi Emas Indonesia yang kedepannya diharapkan menjadi generasi yang cerdas dan komprehensif, generasi yang produktif, inovatif serta sehat dan juga menyehatkan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Komunikasi, informasi, dan edukasi yang diberikan pada remaja putri dapat membantu seseorang memahami masalah stunting. Dengan mentransfer ilmu, remaja putri dapat berperan menjadi agen pembaharu melalui peran mereka dalam menyebarkan pengetahuan tentang stunting kepada orang lain. Melalui informasi dan edukasi yang didapatkan diharapkan mampu merubah sikap dan perilaku hidup sehat pada remaja serta dapat menyediakan bekal yang tepat dapat mencegah terjadinya stunting (Sumual dan Suputan, 2023).

<https://doi.org/10.52943/jikebi.v6i1.379>

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa edukasi kesehatan tentang stunting efektif meningkatkan pengetahuan remaja putri secara signifikan. Terdapat perbedaan rerata skor pengetahuan remaja putri sebelum dan setelah pemberian edukasi kesehatan. Ada pengaruh yang signifikan dari edukasi kesehatan terhadap pengetahuan remaja putri ($p = 0.000 < 0.05$). Saran yang dapat diberikan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Bagi remaja putri, disarankan untuk remaja putri agar dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan terkait pencegahan stunting melalui berbagai upaya dengan memanfaatkan kegiatan di posyandu remaja. Remaja putri juga dapat saling berbagi informasi dengan memanfaatkan media sosial sebagai sarana berbagi ilmu terhadap kelompok remaja yang lain secara lebih luas sehingga dapat menyiapkan generasi yang unggul dan berkualitas. Bagi tenaga kesehatan, disarankan bagi tenaga kesehatan bisa memberikan pendidikan, penyuluhan, maupun pelayanan kesehatan secara rutin terkait persiapan remaja putri menghadapi kehamilan yang sehat semenjak remaja sebagai salah satu upaya untuk mencegah stunting pada anak-anak yang akan dilahirkan para remaja putri di kemudian hari.

Referensi

Alba, AD, Suntara, DA., dan Siska, D. (2021). Hubungan Riwayat BBLR Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang Kota Batam Tahun 2019. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(12): 2769-2774.

Anggraini, S. A., Siregar, S., & Dewi, R. (2020). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pada Ibu Hamil Tentang Pencegahan Stunting Di Desa Cinta Rakyat. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*. 6(1): 26–31.

Budiastutik I, dan Rahfiludin MZ. (2019). Faktor Risiko Stunting pada Anak di Negara Berkembang. *Amerta Nutrition*. 3 (3): 2019. doi: 10.20473/amnt.v3i3.2019.122-129

Cahyaningtyas AY, dan Mahmudah M. (2024). Upaya Pemberdayaan Kader Kesehatan dalam Pencegahan Stunting di Desa Karang Sari, Jatiyoso, Karanganyar. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4 (1): 109-114.

Cahyaningtyas AY, dan Mirasari T. (2023). Faktor Risiko Stunting pada Balita Usia 24-59 bulan di Sukoharjo. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*. 20 (2):168-174.

de Onis M, and Branca F. (2016). Childhood stunting: a global perspective. *Matern Child Nutr*. 12 (1):12-26. doi: 10.1111/mcn.12231. PMID: 27187907; PMCID: PMC5084763.

Dewi D J K. (2022). Pentingnya Pembelajaran Mitigasi Bencana untuk Anak Usia Dini di Indonesia: Sebuah Tinjauan Literatur. *Annual Conference on Islamic Early Childhood*. 6: 15–22.

Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar. (2024). *Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar 2023*.

Doko, T. M., Aristiati, K., & Hadisaputro, S. (2019). Pencegahan Stunting. *Jurnal Keperawatan Silampari*. 2(2): 66–86. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.529>.

Fadjri, NR., Yusnita M, dan Sumiyati. (2023). Reducing Stunting Rates Through Intervention for Adolescent Girls and Pregnant Women's Nutrition. *DIJEMMS*. 5(1): 29-33.

FAO. (2018). *Prevalence of Stunting for Children under 5 years*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c1030ae1-989d-415c-ae82-d3a5457ae983/content>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020*.

- Mokoagow W, Mufdlilah, Satriandari Y, Moniz MDF. (2024). The role of adolescents in stunting prevention: a qualitative study. *JHeS (Journal of Health Studies)*. 8(2): 84-96.
- Nursalam, Efendy F. (2020). *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Samsuddin, dkk. (2023). *Stunting*. Purbalingga : Eureka Media Aksara
- Sumual H, Soputan GJ. (2023). The Role of Adolescents in Stunting Prevention in Digital Era. *International Journal of Information Technology and Education (IJITE)*. 2(2): 19-25.
- UNICEF. (2025). *Child MalNutrition*. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>
- WHO. (2025). <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb>
- Widayanti A F, Sari C K, Mar'iyah H, Agustini A, Riska, Shales M, Kumalasari V, Rohmah I K, Yusuf S Z, Annurahma A, Rizqia S, Wardani I K, Rosfita N, Rahmah H A, Afdholi N F, Nada A Q, Saputri A S, Eprliya B R R, Larasati D. (2023). *Peran SDGS dalam Meningkatkan Kesehatan dan Kesejahteraan Masyarakat*. Bantul: CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Widiyastuti N E, Pragastiwi E A, Ratnasari D, Irnawati Y, Maulanti T, Christiana I, Hartati D, Rofika A, Deviani D A, Angraini W, Budi Y S, Fadila E, Wijayanti I T, Lestari I F. (2022) *Promosi dan Pendidikan Kesehatan*. Banten: Sada Kurnia Pustaka (Health).

Transformasi Hasrat Makan Gen Z: Efektivitas Self Affirmation dan Pendampingan 'Sadar Gula, Garam, Lemak' dalam Mengendalikan Intensitas Food Craving

Fatma Imam Abdulrahman¹, Ahmad Imam Abdulrahman², Harmonis Clara Desvianika³, Syahria Ulayya Asjad⁴, Wulan Saputri Rasyid⁵, Pandu Aseta^{6*}

^{1,2,4,5,6}S1 Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta

³S1 Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta

*Email: panduaseta@umpku.ac.id

Kata Kunci:

Food Craving, Generasi Z, Gula Garam Lemak (GGL) Self-Affirmation, Workshop

Abstrak

Generasi Z di Indonesia menghadapi masalah kesehatan akibat pola makan tidak sehat, khususnya konsumsi Gula, Garam, dan Lemak (GGL) berlebih yang sering dipicu oleh food craving terkait stres dan kurangnya kontrol diri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas intervensi gabungan Self-Affirmation dan program pendampingan 'Sadar Gula, Garam, dan Lemak' dalam mengendalikan intensitas food craving pada Generasi Z. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experiment dengan rancangan one-group pre-test post-test yang melibatkan 60 siswa kelas X di SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat, Surakarta, dipilih melalui convenience sampling. Intervensi diberikan dalam bentuk workshop edukatif, dan data intensitas food craving dikumpulkan menggunakan Food Craving Questionnaire-State (FCQ-S) sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon. Hasil menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor pre-test (Median = 56,50; IQR = 51,25–66,50) dan post-test (Median = 45,00; IQR = 41,00–58,75) dengan nilai $p = 0,000$. Empat dari lima subskala menunjukkan penurunan bermakna ($p < 0,05$), kecuali aspek fisiologis ($p > 0,05$). Kesimpulannya, intervensi self-affirmation dan pendampingan sadar GGL efektif menurunkan intensitas food craving dari aspek kognitif dan psikologis, namun tidak berpengaruh terhadap rasa lapar fisiologis alami.

Transforming Gen Z's Eating Desires: The Effectiveness of Self-Affirmation and 'Sugar, Salt, Fat Awareness' Mentoring in Controlling Food Craving Intensity

Keyword:

Food Craving, Generation Z, Salt, Sugar, Fat, Self-Affirmation, Workshop

Abstract

Generation Z in Indonesia faces health problems due to unhealthy eating patterns, particularly excessive consumption of sugar, salt, and fat (SSF), which is often triggered by food cravings related to stress and lack of self-control. This study aims to test the effectiveness of a combined intervention of self-affirmation and the "Aware of Sugar, Salt, and Fat" mentoring program in controlling the intensity of food cravings in Generation Z. This study used a quasi-experimental design with a one-group pre-test post-test design involving 60 tenth-grade students at SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat, Surakarta selected through convenience sampling. The intervention was delivered in the form of an educational workshop, and data on food craving intensity were

collected using the Food Craving Questionnaire-State (FCQ-S) before and after the intervention. Data analysis used the Wilcoxon non-parametric test. The results showed a significant difference between the pre-test scores (Median = 56.50; IQR = 51.25–66.50) and post-test scores (Median = 45.00; IQR = 41.00–58.75) with a p-value of 0.000. Four of the five subscales showed a significant decrease ($p < 0.05$), except for the physiological aspect ($p > 0.05$). In conclusion, the self-affirmation intervention and GGL mindful coaching were effective in reducing the intensity of food cravings from cognitive and psychological aspects, but had no effect on natural physiological hunger.

Pendahuluan

Gen Z di Indonesia menghadapi masalah kesehatan yang signifikan akibat pola makan tidak sehat, yang memicu penyakit tidak menular (PTM) seperti obesitas, hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit lainnya (Cini et al., 2024). Kebiasaan tidak sehat seperti konsumsi makanan ultra-proses, kurang aktivitas fisik, serta beralih dari makanan rumahan meningkatkan risiko PTM pada Gen Z (Anyanwu et al., 2022; Jia et al., 2021). Menurut Andarwulan et al. (2021), camilan dan minuman ringan menjadi sumber utama asupan gula, garam, dan lemak harian, berkisar antara 6,46–7,43 g/kg per hari, karena kemudahan akses dan kenyamanan makanan jalanan di Jakarta. Studi lain di Yogyakarta menunjukkan bahwa 98% remaja obesitas mengonsumsi serat dalam jumlah tidak cukup serta kelebihan lemak dan gula (masing-masing 65% dan 36% di atas rekomendasi harian) (Murni et al., 2022).

Selain itu, terdapat peningkatan prevalensi *emotional eating* yang terdiri dari konsumsi camilan, makanan cepat saji, gorengan, dan minuman manis instan (produk dengan kandungan GGL tinggi), yang sering ditemukan pada remaja dengan kesulitan dalam mengendalikan emosi dan stres (Bui et al., 2021; Priporas et al., 2022). Kondisi ini dikenal dengan *food craving*, yaitu keinginan untuk makan yang tidak sepenuhnya disebabkan oleh rasa lapar, melainkan karena kurangnya kontrol diri, sehingga dapat menimbulkan gangguan metabolisme (Werthmann et al., 2023). Karena masalah ini tidak sepenuhnya bersifat fisiologis, maka

pendekatan yang sedikit berbeda perlu dilakukan dengan menargetkan pola pikir Gen Z. Mengingat *food craving* berakar pada stres dan kurangnya kontrol diri, strategi yang lebih positif dan berorientasi pada penguatan diri perlu diterapkan, seperti *Self-Affirmation*. Seorang individu yang mengucapkan afirmasi terhadap potensi diri dapat mengubah pikiran negatif, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan kepuasan diri (Siswoaribowo et al., 2023).

Populasi dari penelitian ini melibatkan siswa kelas X, dikarenakan siswa kelas X baru beralih dari SMP ke SMA, sehingga diperkirakan mereka tidak tahu banyak tentang hasrat makan (*food craving*) dan cara mengendalikannya. Data studi pendahuluan di lokasi mitra menunjukkan bahwa 8 dari 10 siswa memiliki keinginan makan yang kuat, yang memperkuat keterkaitan pemilihan populasi ini. Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Convenience Sampling*. Metode ini dipilih menyesuaikan dengan ketersediaan partisipan yang difasilitasi oleh pihak sekolah.

Penelitian ini mengimplementasikan dan menguji efektivitas penggabungan pendekatan *Self-Affirmation* dan program pendampingan ‘Sadar Gula, Garam, dan Lemak (GGL)’, yaitu sebuah workshop edukatif yang berfokus pada peningkatan pengetahuan gizi serta pemahaman kandungan nutrisi dari makanan yang mudah diakses dan sering dikonsumsi oleh Gen Z. Melalui integrasi kedua pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengubah pola pikir Gen Z melalui penguatan citra diri positif (*Self-Affirmation*) sekaligus

memberdayakan mereka agar mampu mengendalikan *food craving* serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemilihan makanan yang sehat dan seimbang.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment, one group pre-test post-test* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *self-affirmation* dan model pendampingan sadar Gula, Garam, dan Lemak (GGL) dalam mengendalikan intensitas *food craving* dengan *ethical clearance* 485/LPPM/ITS.PKU/IX/2025. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat, Surakarta pada tanggal 6 Oktober 2025. Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dari dua kelas yang dikumpulkan di aula sekolah. Populasi responden kelas X berjumlah 144 responden dan sampel sebanyak 60 responden, dengan teknik pengambilan sampling menggunakan *convenience sampling*. Selanjutnya pembuatan properti pendukung berupa video *roleplay* yang menekankan pentingnya kesadaran terhadap asupan gula, garam, dan lemak dan cara melakukan *self-affirmation*, pembuatan buku panduan berupa booklet yang berisi panduan praktis tentang *self-affirmation*, pemahaman GGL, dan cara membaca label gizi dengan benar, pembuatan properti berupa kemasan produk dengan label nutrisi yang telah dikurasi. Properti pendukung ini dirancang agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diberikan. Penelitian ini dilaksanakan oleh 5 anggota peneliti.

Pada tahap pelaksanaan dan pengambilan data, tahap pertama adalah mengumpulkan siswa kelas X di aula sekolah SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat. Tahap kedua adalah pembagian *informed consent* dan kuesioner *pre-test* menggunakan *Food Craving Questionnaire-State (FCQ-S)* kepada seluruh responden untuk mengukur tingkat *food craving* sebelum diberikan intervensi. Instrumen *FCQ-S* dikembangkan oleh Cepeda-Benito, Gleaves, Williams, dan

Erath pada tahun 2000 untuk mengukur intensitas keinginan makan pada kondisi tertentu (*state*) (Meule, 2020). *FCQ-S* memiliki struktur multidimensi yang mencakup lima domain, yaitu keinginan untuk makan, antisipasi penguatan positif, antisipasi penguatan negatif, kehilangan kendali terhadap makan, dan respons fisiologis. Kajian ulang oleh Meule (2020) menunjukkan bahwa *FCQ-S* memiliki reliabilitas internal yang tinggi ($\alpha > .90$) dan validitas konstruk yang baik, serta dapat menghasilkan data yang dapat dianalisis berdasarkan kategori kognitif, emosional, dan perilaku yang relevan dalam konteks penelitian intervensi perilaku makan. Tahap ketiga yaitu pemutaran video *roleplay* yang menekankan pentingnya kesadaran terhadap asupan gula, garam, dan lemak dan cara melakukan *self-affirmation*. Tahap keempat pemaparan materi dengan metode ceramah. Pada tahap ini pemberian edukasi mengenai *self-affirmation* dan dilakukan sesi praktik *self-affirmation*, di mana siswa diminta menuliskan pernyataan positif mengenai kemampuan diri mereka dalam mengendalikan *food craving* serta mencegah penyakit tidak menular akibat konsumsi GGL berlebihan di buku panduan yang sudah disediakan. Selanjutnya, pemberian edukasi konsep *food craving* dan GGL, risiko kesehatan akibat konsumsi GGL berlebih, batas konsumsi GGL yang direkomendasikan, mitos dan fakta seputar GGL, serta cara membaca label nutrisi yang benar. Tahap kelima, pembentukan kelompok kecil yang beranggotakan setiap kelompok 10 siswa untuk memainkan permainan ‘Bongkar Isi Jajanan dan Minuman’ menggunakan properti berupa kemasan produk dengan label nutrisi yang telah dikurasi dengan setiap kelompok mendapatkan 5 masing-masing kemasan produk label nutrisi. Dalam tahap ini, siswa diuji melalui kuis interaktif untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan sebelumnya dengan mengurutkan label kemasan produk dari yang paling tidak sehat sampai yang paling sehat. Tahap keenam yaitu pengisian kuesioner *post-*

test dengan kuesioner *FCQ-S* untuk mengukur efektivitas metode *self-affirmation* dan program pendampingan Sadar GGL dalam mengendalikan intensitas *food craving* pada Generasi Z. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dengan menyajikan statistik deskriptif berupa frekuensi, persentase, dan median, serta secara bivariat menggunakan uji non-parametrik *Wilcoxon* melalui program SPSS guna mengidentifikasi dan menguji hipotesis perbedaan tingkat *food craving* sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil

SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat, merupakan sekolah berbasis Islam, berfokus pada pertumbuhan karakter, prestasi akademik, dan kesehatan siswa. Lokasi pelaksanaan penelitian berlokasi di Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 39, Kottabarat, Banjarsari, Surakarta. Responden dalam penelitian ini sejumlah 60 responden.



Gambar 1. Pelaksanaan Penelitian

Karakteristik Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini berjumlah 60. Karakteristik responden dalam penelitian ini terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	31,7
Perempuan	41	68,3
Usia (tahun)		
14	1	1,7
15	50	83,3
16	9	15,0

Berdasarkan tabel 1, karakteristik dalam penelitian ini mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 41 orang (68,3%). Sementara itu, berdasarkan usia, mayoritas siswa berada pada kelompok usia 15 tahun, yaitu sebanyak 50 orang (83,3%).

Efektivitas *Self-Affirmation* dan Pendampingan Sadar GGL dalam Mengendalikan Intensitas *Food Craving*

Pendekatan *self-affirmation* dan pendampingan Sadar Gula, Garam, dan Lemak untuk memberikan edukasi kepada siswa terkait dengan intensitas *food craving* telah diberikan kepada responden. Hasil yang didapatkan terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi perbedaan tingkat food craving sebelum dan sesudah diberikan intervensi *self-affirmation* dan pendampingan sadar GGL per subskala

Subskala <i>Food Craving Questionnaire State (FCQ-S)</i>	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>
1. Keinginan kuat untuk makan (1-3)	0.000
2. Antisipasi penguatan positif dari makan (4-6)	0.000
3. Antisipasi pengurangan emosi negatif (7-9)	0.006
4. Kurangnya kontrol terhadap makan (10-12)	0.000
5. Aspek fisiologis (rasa lapar) (13-15)	0.371

Berdasarkan tabel 2, diperoleh nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) pada empat subskala pertama $<0,05$, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*. Hanya subskala kelima yang memiliki nilai $p > 0,05$, sehingga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Tabel 3. Statistik deskriptif skor total food craving pre-test dan post-test (n = 60)

Tahap Pengukuran	Median	IQR (Q1-Q3)
<i>Pre test</i>	56,50	51,25–66,50
<i>Post test</i>	45,00	41,00–58,75

Berdasarkan tabel 3, skor total *food craving* menunjukkan penurunan setelah intervensi diberikan. Nilai median pada tahap *pre-test* sebesar 56,50 (IQR = 51,25–66,50) menurun menjadi 45,00 (IQR = 41,00–58,75) pada tahap *post-test*. Hasil ini mengindikasikan adanya penurunan intensitas *food craving* setelah pelaksanaan intervensi *self-affirmation* dan pendampingan sadar GGL. Penurunan ini selaras dengan hasil uji Wilcoxon yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test* ($p = 0,000$).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi workshop *self-affirmation* dan pendampingan sadar GGL secara signifikan efektif dalam menurunkan intensitas *food craving* pada siswa SMA. Keberhasilan ini tidak hanya ditunjukkan dari penurunan skor *pre-test* dan *post-test* secara umum, tetapi juga dari perubahan signifikan pada empat dari lima subskala *Food Craving Questionnaire-State (FCQ-S)*.

Penurunan signifikan dapat dilihat pada subskala 1 "Keinginan kuat untuk makan" dan 4 'Kurangnya kontrol terhadap makanan' yang mengindikasikan bahwa intervensi berhasil meningkatkan kapasitas siswa untuk mengelola dorongan terhadap perilaku makan.

Intervensi *self-affirmation* bekerja dengan cara meminta individu untuk merefleksikan nilai-nilai pribadi yang penting. Proses penegasan nilai-nilai inti terbukti dapat menciptakan penyangga psikologis yang berfungsi untuk melawan atau memulihkan "sumber daya pengaturan diri" (*self-regulatory resources*) yang mungkin telah berkurang (Tiwari *et al.*, 2025).

Penurunan skor pada subskala 2 "Antisipasi penguatan positif dari makan" menunjukkan efektivitas intervensi dalam menurunkan ekspektasi kesenangan yang diperoleh dari makanan. Subskala ini mencakup pernyataan: "Jika saya makan apa yang saya inginkan, saya yakin suasana hati saya akan membaik," "Makan sesuatu yang lezat akan terasa luar biasa," dan "Saya akan merasa lebih baik setelah makan makanan yang saya sukai." Ketiga pernyataan ini merefleksikan kepuasan yang diantisipasi ketika seseorang mengonsumsi makanan yang sangat diinginkan.

Penurunan pada subskala ini menunjukkan bahwa komponen *self-affirmation* dalam intervensi berhasil mempengaruhi perubahan perilaku dengan membantu peserta menginternalisasi afirmasi yang memperkuat kemampuan mereka untuk mengendalikan diri dan menahan dorongan terhadap kepuasan instan. Melalui proses refleksi nilai pribadi, siswa belajar untuk memaknai keinginan makan sebagai dorongan sementara serta melihat pengendalian diri sebagai bentuk investasi bagi kesehatan dan kesejahteraan jangka panjang.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian *neuroimaging* oleh Legget *et al.* (2022) menunjukkan bahwa intervensi kognitif dapat menurunkan aktivitas pada area otak yang berperan dalam pemrosesan sistem penghargaan (seperti striatum, insula, dan korteks prefrontal), yang menandakan peningkatan kemampuan regulasi diri terhadap impuls makan. Temuan ini konsisten dengan Janssen *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kesadaran dapat menurunkan respons otak

terhadap isyarat makanan, sehingga ekspektasi kesenangan dari makan berkurang. Selain itu, Bozkurt dan Yildiran (2024) serta Guzeldere *et al.* (2025) melaporkan bahwa intervensi edukatif yang menekankan kesadaran dan refleksi gizi efektif dalam menurunkan *hedonic hunger* serta meningkatkan literasi gizi pada peserta.

Adanya penurunan pada subskala 3 "Antisipasi pengurangan emosi negatif" dan semakin mendukung efektivitas intervensi dalam mengatasi aspek kognitif dan emosional dari *food craving*. Siswa belajar untuk memisah asosiasi otomatis antara makanan dengan regulasi emosi. Menurut Zhou *et al.* (2025), kesulitan dalam meregulasi emosi (*emotion dysregulation*) merupakan prediktor utama dari perilaku makan maladaptif, termasuk *craving*. Emosi negatif yang mengevaluasi diri, seperti rasa malu dan ketidakpuasan, seringkali memicu perilaku tidak sehat, seperti makan karena emosi. *Self-affirmation* dapat membantu meredakan emosi-emosi ini dengan memperkuat bagian lain dari diri sendiri, yang mengurangi sikap defensif dan mendorong perilaku yang lebih sehat (Li *et al.*, 2024). Dengan demikian, pendampingan sadar GGL membantu siswa dalam mengatasi stres kognitif, memungkinkan mereka untuk mengenali sinyal emosional tanpa secara otomatis bereaksi dengan makan.

Namun, menariknya, pada subskala "Aspek fisiologis (rasa lapar)" tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Ini mengindikasikan bahwa intervensi workshop meskipun efektif dalam mengubah aspek psikologis dan kognitif *food craving*, tidak secara langsung mempengaruhi respons lapar fisiologis alami siswa. Menurut Stevenson (2024), rasa lapar fisiologis (*general hunger*) digambarkan sebagai "kondisi psikologis yang ditandai oleh keinginan untuk makan" yang dipicu oleh isyarat waktu atau sensasi tubuh. Sensasi lapar diatur oleh mekanisme homeostatik seperti pengosongan lambung, penurunan kadar glukosa darah, dan sekresi

ghrelin, yang semuanya tidak mudah diubah dengan intervensi psikologis singkat tanpa intervensi nutrisi khusus (Lindsay *et al.*, 2022). Akibatnya, *self-affirmation* dan pendampingan sadar GGL yang lebih bersifat kognitif-perilaku tidak dapat secara langsung mengurangi sinyal biologis ini. Oleh karena itu, wajar jika skor subskala 5 tidak ada perubahan, terutama karena intervensi dilaksanakan antara pukul 13.00 hingga 14.30 (jam makan siang reguler), yang kemungkinan besar mencerminkan *general hunger valid* yang dipicu isyarat waktu, bukan *food craving* emosional.

Keterbatasan utama penelitian ini adalah penggunaan desain *one-group pre-test-post-test* tanpa kelompok kontrol pembanding. Desain ini rentan terhadap bias internal, sehingga sulit untuk menyimpulkan bahwa penurunan *food craving* murni disebabkan oleh intervensi, dan bukan karena faktor perancu lain seperti efek histori (peristiwa eksternal selama studi) atau maturasi (perkembangan alami siswa). Keterbatasan lainnya adalah penggunaan *convenience sampling* di satu sekolah, sehingga sampel tidak mewakili seluruh populasi siswa kelas X. Akibatnya, temuan penelitian ini tidak dapat digeneralisasi secara luas.

Untuk mengatasi keterbatasan ini, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain *Randomized Controlled Trial (RCT)* untuk validitas yang lebih tinggi dan *stratified random sampling* di berbagai jenis sekolah untuk meningkatkan generalisasi temuan.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi yang menggabungkan *self-affirmation* dengan program pendampingan 'Sadar Gula, Garam, dan Lemak' terbukti efektif dalam mengurangi intensitas *food craving* siswa kelas X di SMA Muhammadiyah Program Khusus Kottabarat, Surakarta. Penurunan ini jelas terlihat pada bagian psikologis dan kognitif. Intervensi ini mengurangi keinginan kuat untuk makan,

menjanjikan peningkatan kekuatan positif dan mengurangi emosi negatif terkait makanan, dan meningkatkan kontrol diri atas dorongan makan. Namun, intervensi ini tidak menunjukkan dampak yang signifikan terhadap bagian rasa lapar alami. Oleh karena itu, metode ini berhasil mengubah perilaku dan pola pikir yang terkait dengan hasrat makan emosi dan kognitif. Namun, metode ini tidak mempengaruhi sinyal lapar biologis tubuh.

Pendanaan

Penelitian ini didukung dan didanai oleh Kemendikbud Ristek dan simbelmawa tahun anggaran 2025 selain itu penelitian ini juga didukung dan didanai oleh pihak institusi Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta yang digunakan dalam penelitian ini.

Referensi

- Andarwulan, N., Madanijah, S., Briawan, D., Anwar, K., Bararah, A. & Średnicka-Tober, D. (2021). Food consumption pattern and the intake of sugar, salt, and fat in the South Jakarta City—Indonesia. *Nutrients*. 13(4):1289.
- Anyanwu, O.A., Naumova, E.N., Chomitz, V.R., Zhang, F.F., Chui, K., Kartasurya, M.I. & Foltz, S.C. (2022). The socio-ecological context of the nutrition transition in Indonesia: a qualitative investigation of perspectives from multi-disciplinary stakeholders. *Nutrients*. 15(1): p.25.
- Bozkurt, O. & Yildiran, H. (2024). The effect of multi-strategy nutrition education programs on hedonic hunger and nutrition status in adolescents. *Children*. 11(10): 1188.
- Bui, C., Lin, L.Y., Wu, C.Y., Chiu, Y.W. & Chiou, H.Y. (2021). Association between emotional eating and frequency of unhealthy food consumption among Taiwanese adolescents. *Nutrients*. 13(8): 2739.
- Cini, K.I., Dumuid, D., Francis, K.L., Wulan, N.R., Sawyer, S.M., Handy Agung, F., Pham, M.D., Kennedy, E.C., Fisher, J., Tran, T. & Medise, B.E. (2024). The relationship between non-communicable disease risk and mental wellbeing in adolescence: a cross-sectional study utilising objective measures in Indonesia. *BMC Public Health*. 24(1): 3416.
- Guzeldere, H.K.B., Akarsu, O., Durankuş, F. & Devrim-Lanpir, A. (2025). Nourishing minds: The effect of the healthy nutrition education on hedonic hunger, adherence to Mediterranean diet and self-efficacy for healthy eating among early adolescence. *British Journal of Nutrition*. 134(3): 247–256.
- Janssen, L.K., Duif, I., Speckens, A.E., van Loon, I., Wegman, J., de Vries, J.H., Cools, R. & Aarts, E. (2023). The effects of an 8-week mindful eating intervention on anticipatory reward responses in striatum and midbrain. *Frontiers in Nutrition*. 10: 1115727.
- Jia, P., Luo, M., Li, Y., Zheng, J.S., Xiao, Q. & Luo, J. (2021). Fast-food restaurant, unhealthy eating, and childhood obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 22: e12944.
- Legget, K.T., Cornier, M.A., Erpelding, C., Lawful, B.P., Bear, J.J., Kronberg, E. & Tregellas, J.R. (2022). An implicit priming intervention alters brain and behavioral responses to high-calorie foods: A randomized controlled study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 115(4): 1194–1204.
- Lindsay, K.L., Mashayekh, J.T. & Rodriguez, N. (2022). Relationship between psychological stress and ghrelin concentrations in pregnant women. (*Journal name and details not available*).
- Meule, A. (2020). Twenty years of the Food Cravings Questionnaires: A comprehensive review. *Current Addiction Reports*. 7(1): 30–43.
- Murni, I.K., Sulistyoningrum, D.C., Susilowati, R., Julia, M. & Dickinson,

- K.M. (2022). The association between dietary intake and cardiometabolic risk factors among obese adolescents in Indonesia. *BMC Pediatrics*. 22(1): 273.
- Priporas, C.V., Vellore-Nagarajan, D. & Kamenidou, I. (2022). Stressful eating indulgence by generation Z: A cognitive conceptual framework of new age consumers' obesity. *European Journal of Marketing*. 56(11): 2978–3006.
- Siswoaribowo, A., Rachmania, D. & Widayati, D. (2023). Penerapan positive mind melalui self-affirmation terhadap perasaan body shaming pada siswa-siswi di MAN 4 Kediri. *Proceedings of the National Health Scientific Publication Seminar*. 2(2): 617–624.
- Stevenson, R.J. (2024). The psychological basis of hunger and its dysfunctions. *Nutrition Reviews*. 82(10): 1444–1454.
- Tiwari, G.K., Parihar, P., Singh, A.K., Macorya, A.K., Shukla, A., Singh, A., Choudhary, A. & Pandey, A. (2025). Understanding the nature and dynamics of self-affirmation in non-depressed and subclinically depressed Indian adults: A thematic analysis. *BMC Psychiatry*. 25(1): 224.
- Werthmann, J., Tuschen-Caffier, B., Ströbele, L., Kübel, S.L. & Renner, F. (2023). Healthy cravings? Impact of imagined healthy food consumption on craving for healthy foods and motivation to eat healthily—Results of an initial experimental study. *Appetite*. 183: 106458.
- Zhou, R., Zhang, L., Liu, Z. & Cao, B. (2025). Emotion regulation difficulties and disordered eating in adolescents and young adults: A meta-analysis. *Journal of Eating Disorders*. 13(1): 25.

Efek Kontak TB terhadap Kasus Tuberkulosis pada Wilayah Prevalensi Tinggi: Meta Analisis

Dena Tri Solehaini^{1*}, Sunya Suherman², Nadiyah Kamilia³

^{1,2,3}Pendidikan Dokter /Fakultas Kedokteran, Universitas Papua

*Email: d.solehaini@unipa.ac.id

Kata Kunci:

Tuberkulosis,
Prevalensi,
Kontak TB, aOR

Abstrak

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri TB sebagian besar menyerang paru, tetapi juga dapat mengenai organ tubuh lainnya (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis, 2020). Pada tahun 2024, Indonesia menempati urutan ke-2 setelah India yang memiliki beban TB yang tinggi. Tercatat sebanyak 969 ribu orang menderita TB di Indonesia atau setara dengan satu orang setiap 33 detik, dengan angka kematian akibat TB sebesar 144 ribu jiwa (WHO, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji factor risiko kontak TB terhadap penyakit tuberkulosis pada wilayah prevalensi tinggi menggunakan studi meta-analisis. Studi meta-analisis dilakukan menggunakan diagram alir PRISMA dan model PICO. Population: usia 15 hingga 65 tahun. Intervention: memiliki riwayat kontak TB. Comparison: tidak memiliki riwayat kontak TB. Outcome: tuberkulosis. Basis data yang digunakan adalah PubMed, Proquest, dan Google Scholar dengan kata kunci “(Tuberculosis OR TBC OR TB) AND Cross Sectional AND "Risk Factors" AND aOR.” Studi primer difokuskan pada penelitian cross sectional yang diterbitkan pada tahun 2020 hingga 2025 yang memenuhi kriteria inklusi. Pengolahan dan analisis data akan dilakukan dengan RevMan 5.3.

The Effect of TB Contact on Tuberculosis Cases in High Prevalence Areas: A Meta-Analysis

Keyword:

Tuberculosis, TB,
Prevalence, TB
Contact, aOR

Abstract

Tuberculosis (TB) is a direct infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. TB bacteria mostly attack the lungs, but it can also affect other organs (National Guidelines for Tuberculosis Management Medical Services, 2020). Indonesia will rank second after India in having a high TB burden. It is recorded that 969 thousand people suffer from TB in Indonesia, equivalent to one person every 33 seconds, with a TB death rate of 144 thousand people (WHO, 2024). This study aims to examine the risk factors including TB contact to tuberculosis in high prevalence areas using meta-analysis. The meta-analysis study was conducted using the PRISMA flow diagram and the PICO model. Population: ages 15 to 65 years. Intervention: having a history of TB contact. Comparison: not having a history of TB contact. Outcome: tuberculosis. The databases used are PubMed, Proquest, and Google Scholar with the keywords “(Tuberculosis OR TBC OR TB)

AND Cross Sectional AND "Risk Factors" AND aOR." Primary studies are focused on cross-sectional studies published between 2020 and 2025 that meet the inclusion criteria. Data processing and analysis performed using RevMan 5.3.

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri TB paling sering menyerang paru-paru, tetapi juga dapat memengaruhi organ lain (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis, 2020). TB ditularkan melalui udara ketika orang yang terinfeksi batuk, bersin, atau mengembuskan napas. Meskipun dapat dicegah dan diprediksi, diperkirakan 10 juta orang jatuh sakit dan sekitar 1,5 juta meninggal karena TB setiap tahun. Oleh karena itu, TB dianggap sebagai penyebab utama kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia (WHO, 2025).

Pada tahun 2024, Indonesia menempati peringkat kedua setelah India dengan angka beban TB tertinggi. Sebanyak 969.000 orang di Indonesia didiagnosis menderita TB, setara dengan satu orang setiap 33 detik, dengan angka kematian TB sebesar 144.000 (WHO, 2024). Sepertiga kasus TB masih belum dikenali oleh sistem perawatan kesehatan. Namun, bagi mereka yang memiliki akses terhadap pengobatan, prevalensi dan mortalitas telah menurun, menyelamatkan jutaan nyawa.

Tuberkulosis merupakan penyakit menular dengan insidensi yang masih sangat tinggi. Faktanya, TB merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Penelitian tentang TB sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran komunitas atau masyarakat, meningkatkan deteksi dini, mempromosikan pengobatan TB yang lebih efektif, memastikan kepatuhan pengobatan, mencegah terjadinya penularan, dan meningkatkan distribusi vaksinasi. Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk

menganalisis hubungan antara riwayat kontak TB dan tuberkulosis di wilayah dengan prevalensi tinggi berdasarkan hasil beberapa studi primer.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *systematic review* dan studi meta-analisis, menggunakan pengolahan data dari beberapa studi primer sebelumnya. Basis data yang digunakan adalah PubMed, Proquest, dan Google Scholar dengan kata kunci "(Tuberculosis OR TBC OR TB) AND Cross Sectional AND "Risk Factors" AND aOR."

Studi primer difokuskan pada studi cross-sectional yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2025 yang memenuhi kriteria inklusi. Pemrosesan dan analisis data telah dilakukan menggunakan *Review Manager 5.3*. Penulis merumuskan PICO dan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi agar studi primer yang dilakukan pengolahan dan analisis menjadi lebih spesifik. Selain itu dapat mengurangi terjadinya kesalahan atau bias.

Tabel 1. PICO, Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Usia (tahun) 15-65	Usia (tahun) <15 dan >65
<i>Intervention</i>	Kontak TB	-
<i>Comparison</i>	Tidak ada Kotak TB	-
<i>Outcome</i>	Tuberkulosis atau TB	Bukan TB
Studi Primer	<i>Full Paper</i>	Abstract, Lancet
Desain Study	Cross Sectional	Other than Cross sectional

Ukuran Asosiasi	<i>Odds Ratio (OR)</i>	-
Analisis Multivariat	<i>adjusted Odds Ratio (aOR)</i>	-
Publikasi	2020 hingga 2025	Sebelum 2020
Bahasa	Inggris dan Indonesia	Selain Inggris dan Indonesia

Hasil

Proses pencarian artikel ilmiah dari studi primer terkait Efek kontak TB terhadap tuberkulosis dalam studi meta-analisis ini dilakukan pada 3 basis data daring dan diperoleh 7 artikel yang termasuk dalam meta-analisis sintesis (Ayalew *et al.*, 2020; Mzembe *et al.*, 2021; Chaw *et al.*, 2022; Karbito *et al.*, 2022; Mamo *et al.*, 2023; Fahdhienie *et al.*, 2024; Hamada *et al.*, 2024).

Artikel teks lengkap yang termasuk dalam kriteria eksklusi disebabkan oleh alasan-alasan berikut: 1) Luaran dan intervensi dari studi ini tidak sesuai dengan kriteria atau formula PICO dalam studi ini. 2) Subjek penelitian berusia <15 dan atau >65 tahun. Variabel kontak TB dan tuberkulosis tidak sesuai dengan definisi operasional variabel-variabel tersebut dalam studi ini.

Selanjutnya, penilaian kualitas artikel primer yang digunakan pada penelitian ini menggunakan acuan JBI *Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies*. Penilaian kualitas artikel yang digunakan pada penelitian ini dilakukan secara cermat dan sistematis oleh 3 orang penilai menggunakan *checklist* yang tersedia pada acuan JBI. Setiap jawaban “ya” diberikan skor sebesar 2, jawaban “tidak jelas” diberikan skor 1, dan jawaban “tidak” diberikan skor 0. Hasil penilaian kualitas artikel yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penilaian kualitas artikel, didapatkan skor total pada 7 artikel primer terpilih berkisar antara 15 hingga 16. Hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas seluruh artikel

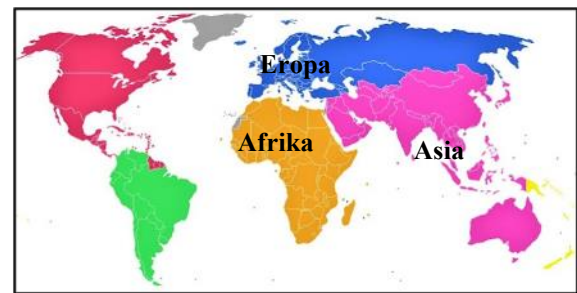
primer yang digunakan pada penelitian ini layak untuk dilakukan meta-analisis.

Tabel 2. Penilaian kualitas Artikel Penelitian

Artikel	Pertanyaan Checklist								Total
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
Ayalew 2020	2	1	2	2	2	2	2	2	15
Chaw 2022	2	2	2	2	2	1	2	2	15
Fahdhienie 2024	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Hamada 2024	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Karbito 2022	2	2	2	2	2	1	2	2	15
Mamo 2023	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Mzembe 2021	2	2	2	2	2	2	2	2	16

Keterangan:

2= Ya; 1= Tidak Jelas; 0= Tidak; P1= Apakah kriteria yang dimasukkan dalam sampel didefinisikan dengan jelas?; P2= Apakah subjek penelitian dan setting dijelaskan secara rinci?; P3= Apakah eksposur diukur dengan cara yang valid dan dapat diandalkan?; P4= Apakah kriteria standar yang digunakan untuk pengukuran kondisi objektif?; P5= Apakah faktor perancu diidentifikasi?; P6= Apakah strategi untuk menangani faktor perancu dinyatakan?; P7= Apakah hasil diukur dengan cara yang valid dan dapat diandalkan?; P8= Apakah analisis statistik yang tepat telah digunakan?



Gambar 1. Peta wilayah studi efek kontak TB pada kasus tuberkulosis

Gambar 1 menunjukkan wilayah sebaran artikel studi primer yang digunakan dalam penelitian ini yang tersebar pada 3 benua,

yaitu 3 artikel dari Benua Asia (Indonesia, Brunei Darussalam), 1 artikel dari Benua Eropa (London), dan 3 artikel dari Benua Afrika (Etiopia, Afrika Selatan).

Tujuh artikel studi primer dengan desain studi *cross sectional* sebagai sumber meta-analisis Efek kontak TB pada kasus tuberkulosis di wilayah prevalensi tinggi. Lebih rinci dijelaskan oleh Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan artikel *cross sectional* studi primer (N=743.748)

Penulis (Negara)	Sampel	PICO
Ayalew (Ethiopia)	384	P = usia 15-65 I = kontak TB C = tidak ada kontak O = tuberkulosis
Chaw (Brunei Darussalam)	430	P = usia 15-65 I = kontak TB C = tidak ada kontak O = tuberkulosis
Fahdhienie (Indonesia)	392	P = usia 15-65 I = kontak erat C = tidak ada kontak O = tuberkulosis
Hamada (London)	740.815	P = usia 15-65 I = kontak TB C = tidak ada kontak O = tuberkulosis
Karbito (Indonesia)	241	P = usia 15-65 I = ada kontak C = tidak ada kontak O = tuberkulosis
Mamo (Ethiopia)	392	P = usia 15-65 I = kontak serumah C = tidak ada kontak O = tuberkulosis
Mzembe (South Africa)	1094	P = usia 15-65 I = kontak TB C = tidak ada kontak O = tuberkulosis

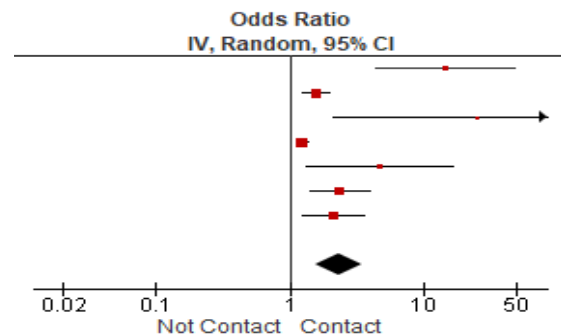
Tabel 4. *Adjusted Odds Ratio (aOR)* Efek kontak TB pada kasus tuberkulosis (N=743,748)

Penulis (Tahun)	aOR	CI 95%
Ayalew (2020)	14.78	4.43, 49.31
Chaw (2022)	1.59	1.26, 2.01

Fahdhienie (2024)	25.39	2.10, 307.01
Hamada (2024)	1.23	1.11, 1.36
Karbito (2022)	4.70	1.33, 16.61
Mamo (2023)	2.39	1.44, 3.95
Mzembe (2021)	2.13	1.25, 3.63

Tabel 4 menyajikan gambaran beberapa studi primer dengan desain studi *cross sectional* yang disertakan dalam meta-analisis Efek kontak TB pada kasus tuberkulosis. Terdapat 7 (tujuh) artikel dengan total sampel 743.748 orang berusia 15 hingga 65 tahun.

Study or Subgroup	log[Odds Ratio]	SE	Weight	Odds Ratio IV, Random, 95% CI
Ayalew 2020	2.6933	0.6147	7.8%	14.78 [4.43, 49.31]
Chaw 2022	0.4637	0.1187	22.8%	1.59 [1.26, 2.01]
Fahdhienie 2024	3.2344	1.2717	2.4%	25.39 [2.10, 307.01]
Hamada 2024	0.207	0.0524	24.3%	1.23 [1.11, 1.36]
Karbito 2022	1.5476	0.6441	7.4%	4.70 [1.33, 16.61]
Mamo 2023	0.8696	0.2576	17.9%	2.39 [1.44, 3.95]
Mzembe 2021	0.7561	0.2719	17.4%	2.13 [1.25, 3.63]
Total (95% CI)			100.0%	2.33 [1.55, 3.51]
Heterogeneity: Tau ² = 0.18; Chi ² = 36.96, df = 6 (P < 0.00001); I ² = 84%				
Test for overall effect: Z = 4.06 (P < 0.0001)				

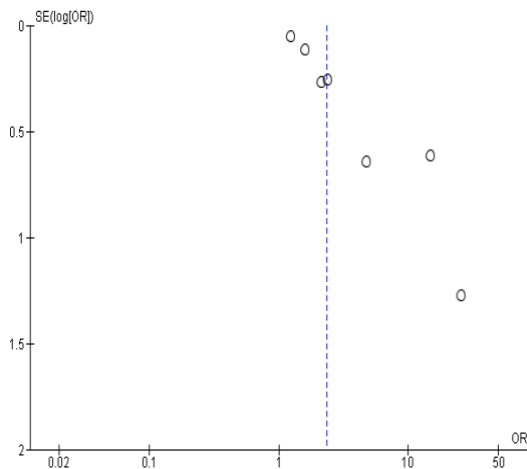


Gambar 2. *Forest plot* meta-analisis efek kontak TB pada kasus tuberkulosis

Forest Plot yang ada pada Gambar 2 menunjukkan bahwa adanya Efek kontak TB terhadap tuberkulosis, dan Efek ini signifikan secara statistik. Seseorang dengan kontak TB memiliki risiko 2,33 kali lebih tinggi terkena tuberkulosis dibandingkan dengan seseorang yang tidak ada kontak TB (aOR=2,33; CI 95%= 1,55 hingga 3,51; p<0,00016). *Forest Plot* juga menunjukkan estimasi efek heterogenitas yang tinggi antar studi primer dengan I²=84% (p<0,00001). Dengan

demikian, perhitungan dilakukan dengan *Random Effect Model* (REM).

Funnel Plot yang ditunjukkan Gambar 3 menjelaskan bahwa distribusi estimasi efek antar studi kurang lebih simetris, artinya distribusi estimasi efek di sebelah kanan dan kiri garis vertikal rata-rata estimasi efek relatif sama. Dengan demikian, *Funnel plot* ini menunjukkan tidak adanya bias publikasi.



Gambar 3. *Funnel plot* meta-analisis Efek kontak TB pada kasus tuberkulosis

Pembahasan

Tuberkulosis merupakan penyakit menular melalui saluran pernapasan dan paling sering menyerang paru-paru tetapi dapat merusak jaringan lainnya. Sekitar 10 persen jiwa di dunia yang terinfeksi *M. tuberculosis* berkembang menjadi TB aktif, sementara sisanya dapat mempertahankan infeksi laten. TB memiliki tantangan khusus, termasuk sejumlah besar penderita dengan tidak bergejala, sehingga dapat menularkan infeksi tanpa menyadarinya, pasien harus mematuhi pengobatan selama enam hingga sembilan bulan, dan patogen bertahan dalam kondisi laten tetapi menjadi aktif untuk menularkan kepada individu lainnya (Verguet *et al.*, 2015).

Terdapat beberapa jenis atau tipe dari tuberkulosis antara lain sebagai berikut (Holmes *et al.*, 2017) :

1. Berdasarkan aktivitas bakteri

- TB Laten**, infeksi TB ada di dalam tubuh, tetapi tidak aktif atau tidak menimbulkan gejala, tidak menularkan penyakit, tidak perlu pengobatan, namun harus tetap dipantau karena bisa berkembang menjadi TB aktif.
- TB Aktif**, infeksi TB aktif di dalam tubuh, menyebabkan gejala, dapat menularkan, dan memerlukan pengobatan.

2. Berdasarkan lokasi infeksi:

- TB Paru**, menyerang paru-paru. Biasanya menimbulkan gejala seperti batuk lebih dari 2 minggu, batuk berdarah, nyeri dada, demam, keringat malam, berat badan turun.
- TB Ekstra Paru**, menyerang organ lain seperti tulang, sendi, kelenjar getah bening, selaput otak, usus, dan ginjal.

3. Berdasarkan resisten obat:

TB Sensitif Obat (SO), peka terhadap Obat Anti TB (OAT) lini pertama.

- TB Resisten Obat (RO)**, kebal terhadap satu atau lebih OAT lini pertama. TB RO terdiri dari beberapa jenis diantaranya: Mono Resistensi, kebal terhadap satu OAT lini pertama; Poli Resistensi, kebal terhadap > 1 OAT lini pertama selain INH dan rifampisin; Multi Drug Resistant (MDR), kebal terhadap minimal 2 OAT utama (INH dan rifampisin).
- Extensively Drug Resistant (XDR)**, kebal terhadap INH dan rifampisin, OAT lini kedua seperti fluorokuinolon, dan 1 obat injeksi lini kedua seperti amikasin.

Penelitian ini mengkaji Efek kontak TB pada kasus tuberkulosis. Ketika menilai Efek/ efek tersebut hasilnya menunjukkan bahwa kontak TB dalam hal ini berarti ada kontak erat dengan pasien TB merupakan faktor risiko terkuat untuk terjadinya tuberkulosis. Penularan tuberkulosis terjadi secara langsung dari penderita TB aktif ke individu sehat di sekitarnya. Bakteri TB menyebar melalui droplet di udara ketika penderita TB

aktif batuk, bersin, atau berbicara (Turner & Bothamley, 2015). Partikel kecil yang mengandung bakteri ini dapat bertahan di udara dan terhirup oleh orang lain di dekatnya (Elduma *et al.*, 2019).

Durasi paparan menjadi faktor krusial dalam penularan TB; semakin lama seseorang terpapar bakteri TB, semakin besar risiko infeksi (Mathema *et al.*, 2017). Kontak erat adalah mereka (anggota keluarga, teman, atau rekan kerja) yang berbagi ruang tertutup atau tempat tinggal yang sama dengan penderita TB selama satu malam atau lebih atau untuk periode siang hari dalam periode kategori sering atau panjang dalam tiga bulan sebelum dimulainya pengobatan saat ini (WHO, 2022). Anak-anak, lansia, penderita penyakit kronis, dan mereka yang berada dalam kelompok kontak erat memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah dan lebih rentan terhadap infeksi TB.

Investigasi kontak sangat penting dalam mendeteksi kasus TB dan merupakan strategi yang efektif untuk program pengendalian TB di masyarakat (Shamaei *et al.*, 2018). Setiap orang dengan riwayat kontak erat harus diskriminasi atau diperiksa; jika terdeteksi penularan, orang tersebut harus diobati. Namun, jika tidak ada penularan, individu yang memenuhi syarat harus menerima terapi pencegahan tuberkulosis (TPT).

Penelitian oleh Fahdhienie *et al.*, (2024) menunjukkan hasil bahwa seseorang yang memiliki kontak TB berisiko 25,39 kali lebih tinggi untuk terkena infeksi tuberkulosis dibandingkan dengan seseorang yang tidak ada kontak TB (aOR=25,39; CI 95%= 2.10 hingga 307,01; p=0,0110). Hasil studi ini sejalan dengan penelitian (Hamada *et al.*, 2024) yang menunjukkan bahwa seseorang dengan kontak TB berhubungan signifikan dengan tuberkulosis atau TB. Seseorang dengan kontak TB memiliki kemungkinan 1,23 kali lipat lebih besar untuk mengalami penyakit tuberkulosis atau TB dibandingkan seseorang yang tidak memiliki riwayat kontak TB (aOR=1,23; 95% CI=1,11 hingga 1,36).

Kekuatan dari penelitian yang dilakukan adalah penggunaan basis data primer di 5 negara dengan beban TB tinggi dari Afrika dan Asia. Setiap analisis mencakup sejumlah besar partisipan yang representatif secara nasional. Keterbatasan utama studi ini adalah tidak ada penggunaan studi pelaporan mandiri untuk memastikan ada tidaknya penyakit penyerta seperti diabetes dan hipertensi. Hal ini meremehkan beban penyakit tidak menular dan mungkin telah menyebabkan bias pada asosiasi tersebut.

Simpulan

Meta analisis dari penelitian primer yang berasal dari negara Indonesia, Brunei Darussalam, London, South Africa, dan Ethiopia menunjukkan bahwa seseorang dengan kontak TB memiliki risiko 2,33 kali lebih tinggi untuk terkena infeksi tuberkulosis dibandingkan dengan seseorang yang tidak ada kontak TB dan Efek tersebut signifikan secara statistik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk bias bahasa karena penelitian ini hanya menggunakan studi primer yang diterbitkan dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Dalam penelitian ini, terdapat pula keterbatasan dalam pencarian studi primer karena peneliti hanya mencari pada 3 basis data daring, yaitu Google Scholar, PubMed, dan Proques.

Studi meta analisis di masa mendatang sebaiknya mempertimbangkan untuk memperluas database yang digunakan sehingga dapat mengurangi bias pencarian. Tidak ada data studi primer terkait dengan PTM lainnya, seperti dislipidemia dan penyakit ginjal kronis. Hal ini menggarisbawahi perlunya studi yang mengkaji prevalensi berbagai PTM, sendiri maupun sebagai multimorbiditas, melalui skrining sistematis menggunakan metode objektif.

Tenaga kesehatan disarankan dapat memberikan informasi kesehatan sebagai bentuk edukasi kepada individu, keluarga, komunitas, dan masyarakat terkait Efek kontak TB pada infeksi tuberkulosis, karena

mengingat pengaruhnya yang sangat krusial hingga dapat meningkatkan risiko penyakit tuberculosis aktif, bahkan risiko kematian.

Pendanaan

Penelitian ini didukung dan didanai oleh hibah penelitian LP2M Fakultas Kedokteran Universitas Papua tahun anggaran 2025. Tidak ada konflik kepentingan yang relevan terkait dengan pendanaan dan terbitnya artikel ini.

Referensi

- Ayalew, M. L., Yigzaw, W. B., Tigabu, A., & Tarekegn, B. G. (2020). Prevalence, associated risk factors and rifampicin resistance pattern of pulmonary tuberculosis among children at debre markos referral hospital, Northwest, Ethiopia. *Infection and Drug Resistance*. 13: 3863–3872. <https://doi.org/10.2147/IDR.S277222>
- Chaw, L., Hamid, R. A., Koh, K. S., & Thu, K. (2022). Contact investigation of tuberculosis in Brunei Darussalam: Evaluation and risk factor analysis. *BMJ Open Respiratory Research*. 9(1): 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2022-001224>
- Elduma, A. H., Mansournia, M. A., Foroushani, A. R., Ali, H. M. H., Elegail, A. M. A., Elsony, A., & Holakouie-Naieni, K. (2019). Assessment of the risk factors associated with multidrug-resistant tuberculosis in Sudan: A case-control study. *Epidemiology and Health*. 41: 1–9. <https://doi.org/10.4178/EPIH.E2019014>
- Fahdhienie, F., Mudatsir, M., Abidin, T. F., & Nurjannah, N. (2024). Risk factors of pulmonary tuberculosis in Indonesia: A case-control study in a high disease prevalence region. *Narra J*. 4(2). <https://doi.org/10.52225/narra.v4i2.943>
- Hamada, Y., Quartagno, M., Law, I., Malik, F., Bonsu, F. A., Adetifa, I. M. O., Adusi-Poku, Y., D'Alessandro, U., Bashorun, A. O., Begum, V., Lolong, D. B., Boldoo, T., Dlamini, T., Donkor, S., Dwihardiani, B., Egwaga, S., Farid, M. N., Garfin, A. M. C. G., Gaviola, D. M. G., ... Rangaka, M. X. (2024). Tobacco smoking clusters in households affected by tuberculosis in an individual participant data meta-analysis of national tuberculosis prevalence surveys: Time for household-wide interventions? *PLOS Global Public Health*. 4(2): 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002596>
- Holmes, K. K., Bertozzi, S., Bloom, B. R., & Jha, P. (2017). Disease Control Priorities (Third Edition) - Major Infectious Diseases. *The World Bank Group*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0524-0>
- Karbito, K., Susanto, H., Adi, M. S., Sulistiyani, S., Handayani, O. W. K., & Sofro, M. A. U. (2022). Latent tuberculosis infection in family members in household contact with active tuberculosis patients in Semarang City, Central Java, Indonesia. *Journal of Public Health in Africa*. 13(2): 13–17. <https://doi.org/10.4081/jphia.2022.2157>
- Mamo, A. N., Gilo, R. F., Tesema, A. F., Worku, N. F., Kenea, T. T., Dibisa, D. K., Dagafa, Y. A., & Dube, L. (2023). Household Contact Tuberculosis Screening Adherence and Associated Factors Among Pulmonary Tuberculosis Patients on Follow-Up at Health Facilities in Shashamane Town, South-east Ethiopia. *Patient Preference and Adherence*. 17: 1867–1879. <https://doi.org/10.2147/PPA.S411685>
- Mathema, B., Andrews, J. R., Cohen, T., Borgdorff, M. W., Behr, M., Glynn, J. R., Rustomjee, R., Silk, B. J., & Wood, R. (2017). Drivers of Tuberculosis Transmission. *Journal of Infectious Diseases*. 216(6): S644–S653. <https://doi.org/10.1093/infdis/jix354>
- Mzembe, T., Lessells, R., Karat, A. S., Randera-Rees, S., Edwards, A., Khan, P., Tomita, A., Tanser, F., Baisley, K.,

- & Grant, A. D. (2021). Prevalence and Risk Factors for Mycobacterium tuberculosis Infection among Adolescents in Rural South Africa. *Open Forum Infectious Diseases*. 8(1): 1–8. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa520>
- Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis, Pub. L. No. Kepmenkes RI No HK.01.07/MEN-KES/755/2019, Kementerian Kesehatan RI (2020). <https://pulmo-ua.com/wp-content/uploads/2021/11/Kemenkes-TB-2020-Buku-PNPK.pdf>
- Shamaei, M., Shahrbanoo, Esmacili, Marjani, M., & Tabarsi, P. (2018). Implementing Tuberculosis Close-contact Investigation in a Tertiary Hospital in Iran. *International Journal of Preventive Medicine*. 8: 1–6. <https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM>
- Turner, R. D., & Bothamley, G. H. (2015). Cough and the Transmission of Tuberculosis. *The Journal of Infectious Diseases*. 211(9): 1367–1372. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiu625>
- Verguet, S., Laxminarayan, R., & Jamison, D. T. (2015). Universal Public Finance Of Tuberculosis Treatment in India: An Extended Cost Effectiveness Analysis. *Health Econ*. 24: 318–332. <https://doi.org/10.1002/hec.3019>
- WHO. (2022). WHO Consolidated guidelines on tuberculosis. In *Cleft Maxillary Reconstruction*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24636-4_8
- WHO. (2024). 2024 Global tuberculosis report. In *25 November 2024*. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>
- WHO. (2025). *Tuberculosis*. WHO. https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1

Analisis Hubungan Jumlah Peresepan Obat terhadap *Potentially Inappropriate Medication* (PIMs) berdasarkan *Beers Criteria* 2023 pada Pasien Geriatri dengan Diabetes Mellitus di RSI Tunas Harapan

Aprilia Puteri Santika^{1*}, Riza Putri Rahmadani², Annie Rahmatillah³

^{1,2,3}Program Studi S1 Farmasi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta

*Email: aprilia_puteri@udb.ac.id

Kata Kunci:

Diabetes Melitus, Geriatri, Potentially Inappropriate Medications, Beers Criteria 2023, Polifarmasi

Abstrak

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang banyak dialami oleh pasien geriatri dan sering disertai dengan penggunaan berbagai obat (polifarmasi). Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya Potentially Inappropriate Medications (PIMs) yang berdampak buruk terhadap keselamatan pasien lanjut usia. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan jumlah peresepan obat terhadap kejadian PIMs berdasarkan Beers Criteria 2023 pada pasien geriatri dengan Diabetes Melitus di Rumah Sakit Islam Tunas Harapan Salatiga menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Data diperoleh dari rekam medis pasien geriatri dengan Diabetes Melitus periode Januari–Desember 2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sebanyak 47 pasien. Identifikasi PIMs menggunakan panduan Beers Criteria 2023. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik untuk mengetahui hubungan antara jumlah peresepan obat dengan kejadian PIMs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pasien yang menerima lebih dari lima jenis obat berjumlah 25 pasien (53,2%). Kejadian PIMs ditemukan pada 43 resep (91,5%), dengan kategori PIMs terbanyak berdasarkan Beers Criteria 2023 berada pada kategori 1 sebesar 75,3%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah peresepan obat dengan kejadian PIMs ($p\text{-value} = 0,237$; $p > 0,05$). Kesimpulan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah peresepan obat terhadap kejadian PIMs pada pasien geriatri dengan Diabetes Melitus berdasarkan Beers Criteria 2023.

Analysis of the Correlation Between the Number of Prescribed Drugs and Potentially Inappropriate Medications (PIMs) Based on the 2023 Beers Criteria in Geriatric Patients with Diabetes Mellitus at RSI Tunas Harapan

Keyword:

Diabetes Mellitus, Geriatrics, Potentially Inappropriate Medications, Beers Criteria 2023, Polypharmacy

Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic disease commonly experienced by geriatric patients and is often accompanied by the use of various medications (polypharmacy). This condition increases the risk of Potentially Inappropriate Medications (PIMs) which have a negative impact on the safety of elderly patients. This study aims to analyze the relationship between the number of drug prescriptions and the incidence of PIMs based on the Beers Criteria 2023 in geriatric patients with Diabetes Mellitus at Tunas Harapan Islamic Hospital in Salatiga using an observational analytical design with a retrospective approach. Data

were obtained from medical records of geriatric patients with Diabetes Mellitus for the period January–December 2025. The sampling technique used a total sampling of 47 patients. Identification of PIMs used the Beers Criteria 2023 guide. Data analysis was carried out descriptively and analytically to determine the relationship between the number of drug prescriptions and the incidence of PIMs. The results showed that 25 patients (53.2%) received more than five types of drugs. PIMs were found in 43 prescriptions (91.5%), with the most common PIM category based on the 2023 Beers Criteria being in category 1 (75.3%). Statistical test results showed no significant relationship between the number of drug prescriptions and the incidence of PIMs ($p\text{-value} = 0.237$; $p > 0.05$). Conclusion: There is no significant relationship between the number of drug prescriptions and the incidence of PIMs in geriatric patients with Diabetes Mellitus based on the 2023 Beers Criteria.

Pendahuluan

Diabetes melitus ialah sebuah masalah yang dapat terjadi akibat senyawa nutrisi yang tidak bermetabolisme secara kuat dalam periode yang lama sehingga meningkatkan kadar gula dalam darah (Maria, 2021). Pada tahun 2019 sebanyak 463 juta jiwa diketahui menderita diabetes, tahun 2030 diperkirakan secara global 578,4 dan 2045 diperkirakan meningkat menjadi 700,2 juta. Sementara di Indonesia, kasus DM diperkirakan akan meningkat menjadi 13,7 juta pada 2030 (Williams, 2019). Diabetes melitus adalah penyakit metabolisme yang sering ditemukan pada lansia. Diabetes adalah penyakit kronis karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (Sari *et al.*, 2023). Pada pasien penyakit Diabetes melitus pasien sangat rentan akan terjadinya komplikasi. Menurut penelitian yang dilakukan Corina pada tahun 2018 komplikasi kronis terbanyak pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 pada bulan Juli–September 2017 adalah komplikasi mikrovaskular (57%) komplikasi terbanyak neuropati diabetik (45,6%), nefropati diabetik (33,7%) dan retinopati diabetik (20,7). Sedangkan komplikasi makrovaskular 43% dengan komplikasi terbanyak adalah diabetik kaki (29,9%), penyakit jantung koroner (27,8%), dan serebrovaskular (19, (4%).

Pada pasien lansia penyakit Diabetes melitus pasien sangat rentan akan terjadinya komplikasi. Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2022, terdapat sekitar 422 juta orang yang menderita DM tipe 2 di seluruh dunia. Data dari International Diabetes Federation (IDF) tahun 2021 mencatat bahwa jumlah penderita dewasa berusia 20-79 tahun mencapai 537 juta, meningkat 15,98% dari tahun sebelumnya (WHO, 2018). Penggunaan beberapa obat sekaligus disebut polifarmasi. Polifarmasi dapat menunjukkan obat-obatan yang mungkin tidak tepat, di mana penggunaan obat yang tidak sesuai menyebabkan risiko efek samping, sehingga tersedia pilihan obat lain untuk terapi yang serupa (Sari *et al.*, 2023).

Potensi penggunaan obat tidak tepat atau *Potentially Inappropriate Medication* (PIMs) menjadi salah satu permasalahan dalam terapi pasien geriatri. Salah satu metode yang digunakan untuk mendeteksi kejadian (PIMs) adalah dengan menggunakan *Beers Criteria* (Rahmawati *et al.*, 2022). Salah satu standar eksplisit yang dapat digunakan untuk menganalisis penggunaan obat yang tidak relevan atau potensi penggunaan obat tidak tepat pada pasien geriatri yakni menggunakan *Beers Criteria* 2023. Keuntungan *Beers Criteria* 2023 yaitu instrumen terbaru, mudah digunakan, sederhana, murah, statistik yang

diperoleh bersifat reproduibel, buktinya jelas dan kuat.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode observasional yang bersifat deskriptif non eksperimental dengan pengumpulan data retrospektif secara kuantitatif yang dilakukan dengan observasi rekam medis elektronik pada pasien geriatri mengenai analisis hubungan persepsian Analisis Hubungan Jumlah Persepsian Obat terhadap *Potentially Inappropriate Medication* berdasarkan *Beers Criteria* 2023 pada Pasien Geriatri dengan Diabetes Melitus di RSI Tunas Harapan Salatiga pada periode Januari – Desember 2025. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu Total Sampling. Total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dengan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 68 sampel. Variabel yang digunakan pada penelitian ini meliputi jumlah dan persentase pasien diabetes mellitus geriatrik berdasarkan jumlah obat yang diberikan, jumlah dan persentase pasien diabetes mellitus geriatri yang mengalami kejadian Potensial Obat Tidak Tepat (PIMs) berdasarkan *Beers* 2023, serta jumlah dan persentase pasien diabetes mellitus geriatri yang ditinjau berdasarkan jumlah kejadian PIMs. Data diperoleh dari resep yang diterima oleh instalasi farmasi. Kesesuaian penulisan resep dengan *Beers Criteria* 2023 kemudian dibandingkan dengan jumlah pasien yang mendapatkan PIMs. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari pihak RSI Tunas Harapan dan telah mendapatkan persetujuan etik penelitian berdasarkan Ethical Clearance dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSI Tunas Harapan dengan nomor surat No. 002/EC/KEH-RSITH/III/2026.

Uji korelasi yang digunakan adalah metode *chi square* test dengan uji korelatif *contingency coefficient* untuk melihat hubungan antara jumlah obat dengan kejadian PIMs pasien diabetes mellitus

geriatri. Variabel pada penelitian ini yaitu jumlah penggunaan obat dengan angka kejadian PIMs berdasarkan *Beers Criteria* 2023.

Hasil

Karakteristik demografi berdasarkan jenis kelamin data rekam medis pasien pasien geriatri yang dilakukan di RSI Tunas Harapan Salatiga pada bulan Januari sampai dengan Desember 2025, diperoleh jumlah sampel subjek penelitian sebanyak 68 pasien yang masuk dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Mayoritas sampel atau pasien geriatri adalah perempuan sebanyak 37 pasien (54,4 %) dan laki-laki 31 pasien (45,6 %). Karakteristik demografi berdasarkan umur data rekam medis pasien pasien geriatri yang dilakukan di RSI Tunas Harapan Salatiga pada bulan Januari sampai dengan Desember 2025, diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia lansia (60–69 tahun) yaitu sebanyak 45 pasien (66,2%), sementara kelompok lansia tua (≥ 70 tahun) berjumlah 23 pasien (33,8%).

Tabel 1. Data Demografi Pasien

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	37	54,4
Laki-laki	31	45,6
Usia		
Lansia 60 – 69 tahun	37	54,4
Lansia ≥ 70 tahun	31	45,6

Sumber : Data Primer 2025

Jumlah obat yang diresepkan yang ditemukan pada sampel resep pasien diabetes Melitus di RSI Tunas Harapan menerima pengobatan dalam kategori polifarmasi (> 5 jenis obat) yaitu sebanyak 37 resep (54,4%). Dan untuk kategori Non-Polifarmasi (≤ 5 Jenis Obat) yaitu sebanyak 31 resep (45,6%). Selanjutnya hasil analisis kejadian PIMs pada persepsian, menunjukkan bahwa pasien yang mengalami kejadian PIMs yaitu sebanyak 62

responden (90,9%) dari total 68 sampel resep yang dianalisis. Dibandingkan dengan yang tidak mengalami kejadian PIMs yaitu 6 resep (9,1 %).

Tabel 2. Jumlah Jenis Obat yang diperoleh

Karakteristik	Jumlah	Presentase (%)
Jumlah Obat		
> 5 Obat	37	54,4
≤ 5 Obat	31	45,6
Kejadian PIMs		
ADA	62	90,9
TIDAK ADA	6	9,1

Sumber : Data Primer 2025

Pada Kejadian PIMs kategori PIMs pada pasien geriatri di RSI Tunas Harapan Salatiga pada periode Januari-Desember 2026 menunjukkan bahwa hasil pada PIMs terbanyak yaitu pada kategori 1 dimana PIM kategori 1 merupakan penggunaan obat yang berpotensi tidak tepat pada lansia yaitu sebanyak 75,3 %. Hasil karakteristik kejadian PIMs, Obat diabetes mellitus banyak diresepkan pada geriatri yang banyak diresepkan pada pasien yaitu obat glimepiride dengan presentase (15,19%).

Tabel 3. Daftar Obat Yang Masuk *Beers Criteria* 2023

Klasifikasi PIMs	Nama Obat	n	%
Kategori 1 (Obat berpotensi tidak tepat pada lansia secara umum)	Glimepiride 2 mg	16	15.19
	Glimepiride 1 mg	7	7.59
	Glimepiride 3 mg	10	7.59
	Insulin Glargine	6	7.59
	Aspilet (Acetylsalicylic Acid)	5	6.33
	Alprazolam	4	5.06

Klasifikasi PIMs	Nama Obat	n	%
	Omeprazole	4	5.06
	Meloxicam 7,5 mg / 15 mg	5	6.33
	Lansoprazole	3	3.8
	Adalat Oros (Nifedipine 30 mg)	2	2.53
Kategori 2 (Interaksi obat-penyakit)	Pioglitazone 30 mg	4	7.59
Kategori 3 (Gunakan dengan hati-hati)	Furosemide 40 mg	3	3.8
Kategori 5 (Berdasarkan fungsi ginjal)	Gabapentin 100 mg / 300 mg	10	7.59
	Spironolactone 25 mg	4	5.06
Total Temuan PIMs		85*	100

Sumber : Data Primer 2025

Dari hasil analisis dengan uji *Chi-square* didapatkan nilai p-value yaitu 0,052. Karena nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah peresepan obat dengan potensi penggunaan obat yang tidak sesuai (PIMs) berdasarkan *Beers Criteria* 2023 pada pasien geriatri dengan Diabetes Melitus di RSI Tunas Harapan Salatiga

Tabel 4. Daftar Obat Yang Masuk *Beers Criteria* 2023

	Ada	Tidak	Total	p value
>5 Jumlah Obat	34	3	37	0.052

<5	28	3	31
Jumlah			
Obat			

Sumber : Data Primer 2025

Pembahasan

Berdasarkan data rekam medis pasien pasien geriatri berdasarkan jenis kelamin yang dilakukan di RSI Tunas Harapan Salatiga pada bulan Januari sampai dengan Desember 2025, Mayoritas sampel atau pasien geriatri adalah perempuan sebanyak 37 pasien (54,4 %) dan laki-laki 31 pasien (45,6 %).

Dominasi pasien perempuan dalam penelitian ini sejalan dengan teori bahwa wanita pascamenopause memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan metabolik dan peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan hormon estrogen, yang juga berimplikasi pada kompleksitas penggunaan obat atau polifarmasi. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok pasien perempuan pada usia geriatri di lokasi penelitian memiliki kecenderungan lebih besar untuk terpapar risiko penggunaan obat yang tidak tepat (*Potentially Inappropriate Medications*) dibandingkan dengan pasien laki-laki. Wanita lebih berpeluang untuk terjadi DM dibandingkan pria dengan alasan faktor hormonal dan metabolisme. Wanita mengalami siklus bulanan dan menopause yang berkontribusi membuat distribusi peningkatan jumlah lemak tubuh menjadi sangat mudah terakumulasi akibat proses tersebut sehingga wanita lebih berisiko terkena penyakit DM (Sari *et al.*, 2023)

Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya sebelumnya dimana pada kelompok jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita diabetes. Penelitian pada Rumah Sakit Paru Aryo Wirawan Salatiga oleh Rinawati (2023) dengan hasil karakteristik perempuan sebanyak 48 pasien (67,6 %), dengan penelitin lain yang dilakukan RSUD Subang oleh Rahmawati *et al.* (2023) dengan hasil karakteristik perempuan sebanyak 20 pasien (63,4%), dan

pada penelitian di Puskesmas Sakra, Kab Lombok Timur oleh Febriyanti *et al.* (2023) dengan hasil karakteristik perempuan sebanyak 26 pasien (68 %).

Berdasarkan usia mayoritas responden berada pada kelompok usia lansia (60–69 tahun) yaitu sebanyak 45 pasien (66,2%), sementara kelompok lansia tua (≥ 70 tahun) berjumlah 23 pasien (33,8%). Terjadinya peningkatan umur pada manusia akan berdampak pada peningkatan glukosa yang dihasilkan. Pada usia 45 tahun ke atas mudah terjangkit penyakit DM. Hal ini disebabkan karena memasuki usia yang dewasa maka terjadi penyusutan sel β pankreas yang semakin meningkat pada tubuh seseorang, sehingga menghasilkan hormon yang terlalu sedikit dan kadar gula darah mengalami peningkatan yang signifikan. Melalui peristiwa tersebut menyebabkan seseorang rentan mengalami penyakit DM (Prasetya *et al.*, 2024).

Usia merupakan salah satu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dalam kejadian diabetes melitus tipe 2. Seiring bertambahnya usia, risiko terjadinya intoleransi glukosa meningkat akibat penurunan fungsi fisiologis tubuh, sehingga kelompok usia lanjut menjadi lebih rentan mengalami diabetes melitus. Gaya hidup tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi kalori, gula, lemak, dan karbohidrat, serta kurangnya aktivitas fisik, merupakan faktor yang berperan dalam meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2 dan memperburuk kondisi kardiovaskular, termasuk gagal jantung.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang terdahulu yaitu penelitian di RSUD Siaga Medika Purbalingga oleh Bina *et al.* (2022) dengan kategori lansia usia 60 sampai 69 tahun sebanyak 49 pasien (84%), dan pada penelitian di RSUD Panembahan Senapati Bantul Yogyakarta oleh Ratnasari (2019) pada lansia usia 60 sampai 69 tahun sebanyak 118 pasien (59%).

Dari data yang diambil merupakan data persepsian ditemukan bahwa mayoritas pasien geriatri dengan Diabetes Mellitus di RSI Tunas Harapan menerima pengobatan dalam

kategori polifarmasi (>5 jenis obat) yaitu sebanyak 37 resep (54,4%). Dan untuk kategori Non-Polifarmasi (≤ 5 Jenis Obat) yaitu sebanyak 31 resep (45,6%). Polifarmasi merupakan peresepan obat yang melebihi indikasi klinik, pengobatan yang mencakup setidaknya satu obat yang tidak perlu dan penggunaan empiris lima obat atau lebih. Polifarmasi dan beberapa komorbid pada lansia mengakibatkan lansia lebih berisiko untuk diresepkan obat yang berpotensi tidak tepat (PIMs). PIMs digambarkan sebagai obat yang penggunaannya pada lansia harus dihindari karena risiko merugikan yang lebih tinggi dibandingkan manfaat kesehatan terutama bila ada alternatif yang sama atau lebih aman tersedia. Tingginya angka polifarmasi ini umumnya disebabkan oleh adanya penyakit penyerta (komorbid) seperti hipertensi, dislipidemia, atau penyakit kardiovaskular yang sering menyertai pasien Diabetes Melitus pada usia lanjut. Kondisi polifarmasi ini merupakan faktor risiko utama munculnya *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) *Criteria Beers* 2023, karena semakin banyak jumlah obat yang dikonsumsi, semakin besar peluang terjadinya interaksi obat, efek samping merugikan, serta ketidakpatuhan pasien dalam menjalani terapi pengobatan.

Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian di RS M Djamil Padang oleh Padang (2019) didapatkan hasil polifarmasi yaitu 64,72 %, pada penelitian RSUD KRMT Wonorego Semarang oleh (Mulyani *et al.*, 2020) Didapatkah hasil bahwa sebanyak 92 % mendapatkan peresepan polifarmasi.

Hasil penelitian menunjukkan angka adanya kejadian *Potentially Inappropriate Medications* (PIMs) yang sangat tinggi, yaitu sebanyak 62 responden (90,9%) dari total 68 sampel resep yang dianalisis. Dibandingkan dengan yang tidak mengalami kejadian PIMs yaitu 6 resep (9,1 %). Tingginya angka PIMs ini menunjukkan bahwa hampir seluruh pasien geriatri dengan Diabetes Melitus setidaknya satu jenis obat yang perlu diwaspadai atau dihindari menurut *Beers*

Criteria 2023. Hal ini erat kaitannya dengan kondisi polifarmasi yang telah dibahas sebelumnya, di mana penggunaan obat-obatan. Tingginya angka ini menekankan pentingnya peran apoteker dalam melakukan rekonsiliasi obat dan pemantauan terapi guna mencegah risiko efek samping obat yang merugikan (*Adverse Drug Events*) pada pasien lanjut usia. Kejadian polifarmasi dan PIM rentan terjadi pada pasien geriatri karena adanya penurunan status fungsional tubuh sehingga dapat meningkatkan risiko negatif seperti efek samping obat & interaksi obat (Fauziah *et al.*, 2020). Hal ini selaras dengan penelitian di RS X Trenggalek oleh Sari *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kejadian PIMs sebesar 92,82%.

Berdasarkan dari data penelitian yang diperoleh dari analisa dari pasien geriatri diabetes melitus berdasarkan kategori *Beers Criteria* 2023 yaitu menunjukkan bahwa hasil pada PIMs terbanyak yaitu pada kategori 1 dimana PIM kategori 1 merupakan penggunaan obat yang berpotensi tidak tepat pada lansia yaitu sebanyak 75,3 %. Hal tersebut selaras dengan penelitian Amalia *et al.* (2023) dengan hasil yang didapat pada kategori 1 yaitu 62,3%. Serta selaras dengan penelitian Viviandhari *et al.* (2022) dengan hasil presentase dari jumlah pada kategori 1 yaitu 31,5 %. Selaras dengan penelitian Adityas *et al.* (2025) yaitu kejadian PIMs tertinggi berdasarkan *Beers Criteria* 2023 yaitu kategori 1 sebanyak 178 (80,54%) kejadian PIMs. Kelompok obat yang masuk PIMs pada kategori 1 adalah antikolinergik, antiparkinson, antitrombotik, antibiotik, obat kardiovaskuler, antidepresan, antipsikotik, barbiturat, benzodiazepin, obat endokrin, sulfonilurea, PPI dan NSAID (Viviandhari *et al.*, 2022). Polifarmasi sering terjadi di kalangan orang tua, yang membuat mereka lebih rentan terhadap risiko penggunaan obat yang tidak sesuai (PIMs).

Kejadian PIMs terbanyak adalah kategori 1 yaitu obat-obat yang berpotensi tidak tepat pada pasien lansia dengan rekomendasi hindari. Pada penelitian ini obat-obat yang termasuk kategori PIMs yang diresepkan

untuk pasien geriatri dari persentase yang tertinggi adalah glimepirid 2mg (15,19%). Glimepiride 2mg merupakan golongan sulfonilurea yang masuk *Beers Criteria* 2023 kategori 1, obat ini diklasifikasikan sebagai longacting agent yang dapat menyebabkan peningkatan resiko hipoglikemia yang parah dan berkepanjangan karena adanya penurunan *clearans* pada geriatri. Secara khusus, *Beers Criteria* 2023 dari *American Geriatrics Society* (AGS). merekomendasikan untuk menghindari glimepiride karena risiko tinggi hipoglikemia berat yang berkepanjangan (*American Geriatric Society*, 2023). *American Heart Association* (AHA) tidak merekomendasikan penggunaan sulfonilurea sebagai lini pertama diabetes pada pasien dengan atau tanpa riwayat penyakit kardiovaskular karena peningkatan kejadian gagal jantung dan mortalitas kardiovaskular pada pasien DM (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021). Penelitian Amalia *et al.* (2023) juga menegaskan bahwa Kategori 1 Beers Criteria selalu menjadi penyumbang PIMs terbesar pada perawatan geriatri (Amalia *et al.*, 2023; Rama *et al.*, 2024). Kriteria PIMs pada kategori 2 yaitu obat-obatan yang berpotensi tidak tepat digunakan pada lansia karena interaksi obat dan penyakit yang dapat memperburuk penyakit. Obat yang banyak diresepkan yaitu pioglitazone 30 mg (7,59%). Obat pioglitazon merupakan obat antidiabetes oral golongan thiazolidinediones (TZD) yang bekerja dengan meningkatkan sensitivitas insulin melalui aktivasi peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR- γ). Obat ini digunakan terutama pada diabetes melitus tipe 2, baik sebagai monoterapi maupun kombinasi dengan obat antidiabetes lain. Namun pada pasien geriatri penggunaannya harus dilakukan secara selektif. Risiko retensi cairan dan gagal jantung menjadikan pioglitazon sebagai obat yang berpotensi tidak tepat pada kondisi tertentu, sehingga diperlukan penilaian klinis individual sesuai rekomendasi Beers Criteria 2023 (*American Geriatric Society*, 2023).

Hasil uji Chi-Square ditentukan berdasarkan nilai *p-value* yang diperoleh dan dibandingkan dengan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05. Hasil analisis dengan uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* yaitu 0,052. Berdasarkan nilai tersebut lebih besar dari batas signifikansi 0,05 karena nilai $p > 0,05$. Hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa tidak adanya hubungan antara jumlah peresepan obat dengan PIMs. Selaras dengan penelitian Nurratri (2023) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan hasil *p-value* sebesar 0.363 yang mana dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jumlah obat dengan kejadian PIP. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan jumlah obat yang diresepkan tidak selalu diikuti dengan peningkatan kejadian PIMs. Secara teoretis, polifarmasi sering dikaitkan dengan risiko penggunaan obat yang tidak tepat pada pasien lanjut usia, namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah obat semata bukan satu-satunya faktor penentu terjadinya PIMs.

Namun hal ini berbeda dengan hasil penelitian Sari *et al.* (2023) di Rumah Sakit X Trenggalek menunjukan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik terhadap jumlah obat dengan kejadian PIMs pada pasien geriatri. Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya salah satu kemungkinannya adalah adanya perbedaan jumlah obat yang ditinjau dan sedikitnya jumlah sampel yang digunakan (Julaiha, 2016). Selanjutnya variasi kriteria identifikasi PIMs mempengaruhi temuan antara hubungan peresepan dengan PIMs, hal tersebut juga menjadi salah satu faktor perbedaan yang menyebabkan ketidakkonsistenan hasil penelitian terkait faktor-faktor yang berhubungan (Awad, 2019).

Simpulan

Hasil analisis menunjukan bahwa tidak terdapat hubungan jumlah peresepan obat terhadap PIMs, dengan nilai *p-value* sebesar 0,052 (Nilai *p-value* > 0.05). Hal ini

menunjukkan bahwa variasi kriteria identifikasi PIMs mempengaruhi antara hasil dari hubungan persepsian PIMs. Pasien dengan kategori polifarmasi (≥ 5 obat) memiliki kecenderungan risiko yang lebih tinggi (97,8%) untuk mendapatkan obat yang tidak tepat dibandingkan dengan pasien non-polifarmasi. Semakin kompleks regimen terapi yang diterima pasien lansia, semakin besar peluang masuknya obat-obatan yang berisiko memicu efek samping merugikan.

Referensi

- Awad, A., & Hanna, O. (2019). Potentially inappropriate medication use among geriatric patients in primary care setting: A cross-sectional study using the. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 1–17.
- Adityas, H. P., Nurkholis, F., & Hartono, N. I. (2025). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Geriatri Yang Memiliki Kemungkinan Interaksi Obat Berdasarkan Beers Criteria Di Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 2–8.
- Amalia, W., Kedokteran, F., Ilmu, D. A. N., Islam, U., & Alauddin, N. (2023). Evaluasi Polifarmasi Pada Pasien Geriatri Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2–8
- Bina, J., Husada, C., Xviii, V., Juli, N., Pola, E., Obat, P., & Hipertensi, P. (2022). Evaluasi Pola Peresepan Pasien HT dengan DM pada Pasien Geriatri. *Jurnal Kesehatan*. XVIII (2).
- Febriyanti, A. P., Ramadhani, R., Atmaja, D., Oktaviani, H. C., Wijaya, D., Farmasi, P. S., Maulana, U. I. N., & Ibrahim, M. (2023). Analisis Peresepan Polifarmasi Pada Pasien Geriatri dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Beers Criteria 2023. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 9(2): 613–620.
- Julaiha, S. (2016). Identifikasi Potentially Inappropriate Medications (PIMs) Berdasarkan Kriteria STOPP START pada Pasien Geriatri Rawat Inap di RS Advent Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 7(1): 657–665.
- Mulyani, T., & Rukminingsih, F. (2020). Evaluasi Peresepan pada Pasien Geriatri di Klinik Penyakit Dalam. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian*
- Nurratri, A. D. (2023). Analisis Hubungan Jumlah Obat Dengan Kejadian PIP Berdasarkan Kriteria Beers. *Skripsi*. Universitas Indonesia.
- Padang, R. M. D. (2019). Gambaran Polifarmasi Pasien Geriatri Dibeberapa Poliklini. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 8 (1): 1–6.
- Rahmawati, I., Suganda, T., & Nurhayati, E. (n.d.). Karakteristik Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Profil Lipid di Rumah Sakit Umum Daerah Subang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 384–390.
- Rama, I. W., Putra, W., Agung, A., Putra, N., Prasetya, R., & Desy, P. M. (2024). Identifikasi Potentially Inappropriate Medication Pasien Geriatri Dengan Beers Criteria 2023 Dan STOPP Criteria Version 3. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 2050(1): 238–249.
- Rinawati, A. (n.d.). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Penerimaan Diri Pasien Diabetes Melitus di RSPAW Salatiga. *Skripsi*. Universitas Indonesia.
- Sari, K., Dewi, P., Widyaningrum, E. A., Anika, E., & Noerhalizah, D. (2023). Hubungan Jumlah Peresepan Obat Terhadap Potentially Inappropriate Medications Berdasarkan Beers Criteria 2019 Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 3(2): 195–202.
- Viviandhari, D., Sakinah, R. N., & Wulandari, D. (2022). Identifikasi Potentially Inappropriate Medications Menggunakan Kriteria Beers 2019 di Rumah Sakit Rujukan Sekunder di Jakarta. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian*. 12(3): 153–163.

Pengaruh Pemberian Tempe terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Remaja di *Boarding School*

Rizka Fatmawati^{*1}, Gunarmi², Weni Hastuti³

^{1,3} Prodi S1 Kebidanan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta

²Magister Kebidanan, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

³ Prodi D3 Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta

*Email: rizkafatmawati@umpku.ac.id

Kata Kunci:

Efektifitas, Kadar Hb, Remaja Putri, Tempe

Abstrak

Remaja merupakan kelompok rentan yang sering mengalami masalah gizi anemia. Prevalensi nasional anemia di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 48,9%. Upaya yang dilakukan pada remaja putri yaitu pemberian tempe, karena tempe sangat baik dikonsumsi oleh semua kelompok usia. Kandungan asam amino dalam tempe lebih tinggi 24 kali lipat dibandingkan susu kedelai. Tempe merupakan bahan pangan fungsional pilihan dengan kandungan seluruh zat gizi yang dibutuhkan untuk menanggulangi anemia. Tujuan penelitian untuk menganalisa pemberian tempe efektif dalam peningkatan kadar Hb pada remaja. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimen one grup pre dan post test. Populasi dalam penelitian ini adalah 50 siswi MAN 2 Surakarta, teknik sampling yang digunakan purposive sampling yaitu sebanyak 11 siswa. Diukur menggunakan Alat Pengukur Hb digital. Analisa data menggunakan wilcoxon. Hasil penelitian adalah mayoritas umur remaja adalah 17 tahun sebanyak 5 responden (41,7%). Usia menarche mayoritas 11 tahun sebanyak 8 responden (66,7%) dan lama menstruasi sebagian besar 5-7 hari sebanyak 5 responden (45,5%). Rata-rata kadar HB remaja putri sebelum diberikan tempe adalah (11,37) Rata-rata kadar HB remaja putri sesudah diberikan tempe adalah (13,17). Kesimpulannya adalah ada pengaruh pemberian tempe terhadap kadar haemoglobin remaja putri di MAN II Surakarta dengan nilai p value = 0,006

The Influencef Tempe on Increasing Hemoglobin(Hb) Levels in Teenagers of Boarding School

Keyword:

Effectiveness, Hb Levels, Young Women, Tempe

Abstract

Adolescents are a vulnerable group who often experience nutritional problems of anemia. The national prevalence of anemia in Indonesia is still quite high at 48.9%. Many efforts made by to adolescent girls are giving tempeh, because tempeh is very good for consumption by all age groups. The amino acid content in tempeh is 24 times higher than soy milk. Tempeh is a functional food choice with all the nutrients needed to overcome anemia. The aim this research is to analyze the effectiveness of giving tempeh in increasing Hb levels in adolescents. Research method used in this study is quantitative research with a quasi-experimental one

group pre and post test research method. The population in this study were 50 female students of MAN 2 Surakarta, the sampling technique used was purposive sampling, namely 11 students. Measured using a digital Hb measuring tool. Data analysis used Wilcoxon. Results this research is the majority of adolescents were 17 years old, with 5 respondents (41.7%). The age of menarche was mostly 11 years old, with 8 respondents (66.7%) and the duration of menstruation was mostly 5-7 days, with 5 respondents (45.5%). The average HB level of female adolescents before being given tempeh was (11.37). The average HB level of female adolescents after being given tempeh was (13.17). Conclusion this research is there is an effect of giving tempeh on the hemoglobin level of female adolescents at MAN II Surakarta with a p value = 0.006.

Pendahuluan

Salah satu masalah gizi utama di Indonesia adalah anemia. Kondisi ini terjadi karena jumlah sel darah merah bagian utama yang mengikat oksigen atau kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari nilai normal. Remaja merupakan kelompok rentan yang sering mengalami masalah gizi anemia. Prevalensi nasional anemia di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 48,9%. Pengukuran nilai normal kadar hemoglobin untuk laki-laki >13,5 g/dL, sedangkan pada wanita >12 g/dL, jika kurang dari nilai normal ini tubuh akan mereaksi dengan timbulnya beberapa tanda langsung yang dapat diamati oleh orang lain ataupun dirasakan oleh orang tersebut berupa 5L (lemah, letih, lesu, lunglai, lemas), pusing, mata berkunang-kunang, detak jantung tidak teratur, nafas pendek, dan wajah pucat (Anis dan Diah, 2019).

Salah satu masalah gizi yang utama di seluruh dunia terutama di negara berkembang adalah anemia. Diperkirakan 30% populasi manusia di seluruh dunia mengalami anemia. Menurut WHO (2015) Prevalensi anemia di negara-negara maju sebesar 9% dan di negara-negara berkembang sebesar 43%. Asia Tenggara, Timur Tengah dan Afrika merupakan wilayah yang memiliki rata-rata hemoglobin (Hb) terendah dan prevalensi anemia tertinggi di dunia, prevalensi anemia tertinggi berada di benua Afrika sebanyak 44.4%, benua Asia sebanyak 32% dan prevalensi terendah berada di benua Amerika

sebanyak 7.6%. Anak-anak dan wanita usia subur (WUS) adalah kelompok yang paling berisiko, dengan prevalensi anemia pada balita sebesar 47%, pada wanita hamil sebesar 42% dan pada wanita yang tidak hamil usia 15-49 tahun sebesar 30%. *World Health Organization* (WHO) menargetkan penurunan prevalensi anemia pada WUS sebesar 50 % pada tahun 2025 (WHO, 2015)

Anemia adalah suatu keadaan kurangnya hemoglobin dalam darah. Hemoglobin adalah suatu metaloprotein (protein yang mengandung zat besi) di dalam sel darah merah dan berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Fitriany dan Saputri, 2018).

Berdasarkan *World Health Organization* (2015), prevalensi kejadian anemia pada remaja di dunia adalah 40 — 88% dan 53,7% pada negara berkembang. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018) angka kejadian anemia pada remaja masih tinggi yaitu 48,9%, artinya 3 — 4 dari 10 remaja menderita anemia (Zaimy, 2021).

Anemia terjadi karena kurangnya asupan makanan maupun minuman yang mengandung zat besi, kehilangan zat besi basal, kurangnya pengetahuan mengenai anemia gizi dan penyakit infeksi, dan kehilangan banyak darah saat menstruasi. Darah yang dikeluarkan saat menstruasi pada remaja putri rata-rata 16 — 33,2 cc (Winkjosastro dalam Simanjuntak dan Kusdalina, 2020). Ketika tubuh kekurangan

zat besi akan menimbulkan gejala seperti lemah, mudah lelah, kepala terasa ringan, pusing, kuku rapuh, napas pendek, pucat, denyut nadi cepat dan jantung berdetak cepat. Hal tersebut tidak baik dalam perkembangan para remaja karena dapat mengganggu produktifitas dalam belajar (Fitriany dan Saputri, 2018).

Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi atau mencegah anemia zat besi (Fe) yaitu dengan melakukan intervensi berbasis makanan pada snack remaja. Pada saat ini sebagian besar remaja putri menyukai jajanan yang mudah dikonsumsi atau mudah dibawah salah satunya adalah roti. Biasanya makanan jajanan mempunyai kelemahan yaitu rendah kandungan serat serta rendah zat besi (Fe), perlu memodifikasi resep supaya dapat meningkatkan kandungan serat dan zat besi (Fe). Untuk itu peneliti membuat olahan makanan jajanan yang digemari oleh remaja yaitu Roti dengan Penambahan Tepung Tempe, Tomat dan Bayam Hijau. Tempe merupakan salah satu produk agroindustri. 50% dari konsumsi kedelai di Indonesia dijadikan memproduksi tempe (Hidayat dan Abdul, 2020).

Tempe merupakan pangan fungsional dengan harga terjangkau yang banyak dikonsumsi sebagai protein nabati. Proses fermentasi pada pembuatan tempe dengan menggunakan jamur *Rhizopus oligosporus* dapat meningkatkan dan mempertahankan nilai-nilai gizi yang terkandung didalamnya dan melunakkan tekstur bahan bakunya sehingga lebih mudah dikonsumsi. Tempe kedelai lebih dikenal dan disukai oleh banyak orang karena warnanya yang putih dan tekstur yang kompak sehingga lebih menarik untuk dikonsumsi (Risnawati, 2016). Selain tempe kedelai ada juga jenis tempe yang lainnya yang tidak terbuat dari kedelai. Bahan lain yang digunakan untuk membuat tempe selain dari kedelai yang bisa diolah menjadi tempe adalah dari jenis kacang kara, benguk, kecipir, kedelai hitam, lamtoro, kacang hijau, kacang merah, kacang gude (lebui), dan kacang komak (Ervina,

2019).

Tempe sangat baik dikonsumsi oleh semua kelompok usia dikarenakan senyawa yang terdapat pada tempe adalah senyawa peptida pendek, asam amino bebas, asam-asam lemak dan karbohidrat yang lebih sederhana yang mudah diserap oleh tubuh. Kapang yang tumbuh pada tempe menghasilkan enzim protease, lipase, amilase yang berperan dalam proses penguraian protein, lemak, dan karbohidrat komplek menjadi bentuk senyawa yang lebih sederhana (Radiati dan Sumarto, 2016). Kandungan asam amino dalam tempe lebih tinggi 24 kali lipat dibandingkan susu kedelai. Proses fermentasi juga dapat meningkatkan asam folat dan membentuk vitamin B12 dari bakteri yang tidak terdapat dalam produk nabati lainnya. Penanggulangan anemia membutuhkan asupan gizi yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan protein, zat besi, vitamin B12, dan asam folat dalam tubuh. Tempe merupakan bahan pangan fungsional pilihan dengan kandungan seluruh zat gizi yang dibutuhkan untuk menanggulangi anemia (Novianti, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di MAN II Surakarta pada bulan September 2023 peneliti melakukan observasi dan wawancara pada 10 remaja didapatkan sebanyak 2 remaja dengan Hb 10 mg/dl dan 8 remaja dengan Hb 11 mgdl. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian tempe terhadap peningkatan kadar Hemoglobin (Hb) remaja di *Boarding School*.

Remaja merupakan kelompok rentan yang sering mengalami masalah gizi anemia. Prevalensi nasional anemia di Indonesia masih cukup tinggi yaitu 48,9%. Upaya yang dilakukan dengan memberikan makanan berupa snack pada remaja putri yaitu pemberian tempe. Alasan pemberian tempe karena sangat baik dikonsumsi oleh semua kelompok usia. Kandungan asam amino dalam tempe lebih tinggi 24 kali lipat dibandingkan susu kedelai. Tempe

merupakan bahan pangan fungsional pilihan dengan kandungan seluruh zat gizi yang dibutuhkan untuk menanggulangi anemia.

Berdasarkan latar belakang, dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu “Apakah ada pengaruh pemberian tempe terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja?”

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tempe terhadap peningkatan kadar Hemoglobin (Hb) remaja.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi eksperimen one grup pre dan post test*. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Notoatmodjo, 2018).

A1 – X – A2

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi *Boarding School* MAN 2 Surakarta Sejumlah 80 siswa. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 11 siswa. Penelitian telah dilakukan di *Boarding School* MAN II Surakarta pada bulan Februari 2024 dengan *Ethical Clearance* nomor: 027/LPPM/ITS.PKU/II/2024. Analisis data menggunakan uji T-Test.

Hasil

1. Analisa Univariat

Analisa univariat yaitu untuk menganalisa tiap variabel yaitu karakteristik responden, kadar Hb sebelum diberikan tempe dan kadar Hb sesudah diberikan tempe

a. Karakteristik responden

Karakteristik responden meliputi usia, usia menarche, lama menstruasi

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Lama Menstruasi dan Usia Menarche

Karakteristik	n	%
Umur		
16 tahun	3	27,3
17 tahun	4	36,4
18 tahun	4	36,4
19 tahun	0	0
20 tahun	0	0
Usia Menarche		
9 tahun	0	0
10 tahun	2	18,2
11 tahun	8	72,7
12 tahun	1	9,1
Lama Menstruasi		
< 5 hari	2	18,2
5-7 hari	5	45,5
> 7 hari	4	36,4

Sumber Data primer 2024

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa mayoritas umur remaja adalah 17 tahun sebanyak 4 responden (36,4%). Usia menarche mayoritas 11 tahun sebanyak 8 responden (72,7%) dan lama menstruasi sebagian besar 5-7 hari sebanyak 5 responden (45,5%).

b. Kadar Hb sebelum diberikan tempe

Tabel 2. Rata-rata Kadar Hb sebelum diberikan tempe

Variabel	n	Maks	Mean	SD
Kadar Hb Pretes	11	11,90	11,37	0,67

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 2. rata-rata kadar HB remaja putri sebelum diberikan tempe adalah (11,37g/dl) kategori anemia ringan, dimana kadar HB remaja putri terendah 10,10g/dl dengan kategori ringan dan yang kadar HB remaja tertinggi 11,90g/dl dengan kategori ringan dengan

standar deviasi sebesar 0.67

c. Kadar Hb sesudah diberikan tempe

Tabel 3. Rata-rata Kadar Hb sebelum diberikan tempe

Variabel	n	Min	Maks	Mean	SD
Kadar Hb	11	12,20	14,00	13,17	0,58
Postes					

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 3. rata-rata kadar HB remaja putri sesudah diberikan tempe adalah (13,17g/dl) kategori anemia ringan, dimana kadar HB remaja putri terendah 12,20g/dl dengan kategori tidak anemia dan yang kadar HB remaja tertinggi 14,00g/dl dengan kategori tidak anemia dengan standar deviasi sebesar 1,81

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat untuk menganalisis kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan tempe

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Tempe terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) remaja putri

Pemberian Tempe	n	Mean	Standar Deviasi	Sig tiled (pvalue)
Pretes	11	11,37	0,20	0,006
Postest	11	13,17	1,17	

Berdasarkan tabel 4. dengan uji statistik Paired T-test didapatkan bahwa nilai rata-rata atau selisih rata-rata pre dan post diberikan tempe yakni sebesar 1,80 /dl dan standar deviasi 0,35, sedangkan nilai sig (2- tailed) = 0,000 < 0,05. Dengan nilai alpa 5% terlihat ada pengaruh pemberian tempe terhadap kadar haemoglobin remaja putri di Boarding School MAN II Surakarta.

Pembahasan

Hasil penelitian rata-rata kadar HB remaja putri sebelum diberikan tempe adalah 11,37 gr/dl. Berdasarkan kadar Hb rata-rata

responden termasuk dalam kategori anemia ringan. Remaja merupakan kelompok yang rawan terhadap berbagai masalah gizi seperti gizi kurang dan makan berlebihan (Rachmayani dkk., 2018). Hasil ini sesuai dengan penelitian Sari (2022) dimana rata-rata hemoglobin sebelum penelitian adalah 10,58 (0,60) gr/dl, dengan nilai medium 9,7 gr/dl dan nilai maksimum 11,7 gr/dl.

WHO menjelaskan bahwa anemia pada remaja merupakan kondisi defisiensi tubuh dengan indikasi kadar haemoglobin <12 gr/dl atau lebih dari batas normal. Anemia merupakan indikator dari kesehatan dan nutrisi yang kurang. Tanda dan gejala anemia biasanya tidak khas dan sering tidak jelas, seperti : pucat, mudah lelah, pusing dan mata berkunang, berdebar, takikardia, dan sesak napas. Kepucatan bisa diperiksa di telapak tangan, kuku, dan konjutiva palpebra. (WHO, 2021)

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi adalah mempraktekkan pola makan bergizi seimbang. Pola makan bergizi seimbang terdiri dari aneka ragam makanan, termasuk sumber pangan hewani yang kaya zat besi, dalam jumlah yang proporsional. Makanan yang kaya sumber zat besi contohnya telur, hati, ikan, daging dan unggas. Sedangkan buah - buahan akan meningkatkan penyerapan zat besi karena mengandung vitamin C yang tinggi 15,17g/dl Indrasari (2021). Berbeda dengan Erika dan Achmad (2024) yang menyatakan bahwa kadar hemoglobin pada remaja setelah perlakuan termasuk pada kategori normal yaitu $13,31 \pm 0,99$ gr/dl.

Hasil penelitian ini dilakukan selama 10 hari dan pada awal penelitian, kadar hemoglobin lebih tinggi bila dibandingkan pretest, dalam penelitian ini responden diberikan telur setengah matang dengan direbus dan diberikan 1 kali dalam sehari. Dikhawatirkan gangguan anemia pada remaja ini juga dapat menimbulkan masalah - masalah reproduksi dimana remaja beranjak dari masa kanak-kanak menjadi dewasa dan tumbuh relatif cepat sehingga bentuk dan

fungsi berubah. Bila hal ini terganggu maka proses menstruasi akan terganggu menyebabkan gangguan pada proses kehamilan, bahkan bila hamil akan mengalami perdarahan, sehingga penting sekali untuk dapat mengkonsumsi telur ini sebagai alternatif untuk penambahan zat besi pada remaja. Berdasarkan hasil diatas, peneliti berasumsi bahwa, remaja sangat berisiko mengalami anemia karena proses pertumbuhan. Remaja juga mengalami menstruasi yang mengeluarkan darah setiap bulannya. pola makan yang tidak teratur membuat remaja menjadi mengalami anemia (Karyati, 2016).

Berdasarkan tabel 3. rata-rata kadar HB remaja putri sesudah diberikan tempe adalah 13,17 gr/dl kategori anemia ringan, dimana kadar HB remaja putri terendah 12,20 gr/dl dengan kategori berat dan yang kadar HB remaja tertinggi 14,00 gr/dl dengan kategori tidak anemia dengan standar deviasi sebesar 0,58. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kadar Hb sesudah diberikan tempe. Hasil ini sesuai dengan Indrasari (2021) menunjukkan adanya peningkatan kadar Hb sesudah diberikan tempe. Hasil penelitian ini didapatkan rata-rata hemoglobin setelah penelitian adalah 10,840 (0,54) gr/dl, dengan nilai medium 10,2 gr/dl dan nilai maksimum 12,0 gr/dl. Pada akhir penelitian ini, menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin pada remaja masih termasuk dalam kategori anemia karena beberapa faktor salah satunya karena asupan makanan dari luar yang tidak bisa terkontrol. Namun demikian telah ada peningkatan setelah mengkonsumsi tempe yang diberikan selama 7 hari dengan tempe 4 potong ukuran sedang (100-200 gr) dalam sehari selama 1 minggu, karena didalam tempe terdapat zat gizi yang meningkatkan hemoglobin. Zat-zat gizi yang berperan dalam pembentukan sel darah merah adalah protein, berbagai vitamin dan mineral. Vitamin tersebut antara lain asam folat, vitamin C, sedangkan mineral ialah Fe. Yang paling menonjol dan berperan dalam pembentukan darah adalah asam folat, vitamin C, Fe dan juga protein (Indrasari,

2021).

Berdasarkan hasil diatas, peneliti berasumsi bahwa, rata-rata kadar hemoglobin meningkat pada saat setelah penelitian. adanya peningkatan ini dikarenakan tempe mengandung protein dan zat besi yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin, adapun komposisi dalam telur ini adalah vitamin A, D, serta vitamin B kompleks termasuk B 12. telur juga menyimpan zat-zat mineral lainnya seperti zat besi, kalsium, fosfor, sodium dan magnesium (Karyati, 2016).

Berdasarkan tabel 4. dengan uji statistik Paired T-test didapatkan bahwa nilai rata-rata atau selisih rata-rata pre dan post diberikan tempe yakni sebesar 1,800 gr/dl dan standar deviasi 0,36, sedangkan nilai sig (2-tailed) = 0,000 < 0,05. Dengan nilai alfa 5% terlihat ada pengaruh pemberian tempe terhadap kadar haemoglobin remaja putri di MAN II Surakarta. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil uji statistik didapatkan pvalue 0,006 yang berarti, ada pengaruh pengaruh konsumsi tempe terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri yang mengalami anemia di MAN II Surakarta.

Tempe dapat menjadi makanan alternatif selain daging untuk mencukupi asupan protein di tubuh. Satu butir tempe mengandung 1 mg zat besi serta antioksidan dan protein yang tinggi. Oleh karena itu, tempe dapat memenuhi kebutuhan vitamin dalam tubuh yang hilang akibat anemia. Penelitian mengungkapkan bahwa kandungan nutrisi yang ada pada telur dapat memberikan manfaat bagi kesehatan dan dapat ampuh perangi anemia, karena penderita anemia membutuhkan lebih banyak asupan zat besi untuk menambah produksi hemoglobin (Karyati, 2016).

Sejalan dengan penelitian Rohimah dan Haryati (2016) yang menjelaskan bahwa Telur Ayam merupakan zat besi Heme. Kandungan zat besi heme lebih mudah diserap dan tidak terganggu penyerapannya. pada penelitian ini menunjukkan bahwa selama 10 hari menggunakan alat automatic analyzer sysmex KX 21 menunjukkan rerata kadar Hb remaja putri sebelum perlakuan

11,1 gr % $\pm$ 0,95 gr %, setelah perlakuan 13,31 gr % $\pm$ 0,99 gr %. $p = 0,000$. hasil ini menunjukkan zat besi heme berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Didukung penelitian, Karyati (2016) yang menyebutkan bahwa kenaikan kadar Hb pada seseorang dikarenakan tubuh mendapatkan asupan gizinya berupa protein telur dimana protein ini mampu memberikan zat besi kepada tubuh sehingga kadar Hb pada tubuh mengalami kenaikan. Hasil tersebut didapat dikarenakan responden patuh dan rutin mengonsumsi telur selama yang disarankan peneliti yaitu 3 hari sehingga responden terpenuhi akan kebutuhan zat Wacana Kesehatan besinya melalui protein nabati yaitu tempe

Sejalan dengan penelitian Makansing, dkk (2019) dengan judul penelitian efektifitas pemberian telur ayam ras dan telur ayam kampung terhadap peningkatan hb pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lirung Kecamatan Salibabu Kabupaten Kepulauan Talaud. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa ada pengaruh mengonsumsi tempe terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri setelah diberikan tempe kadar Hb meningkat 14,1gr/dl.

Hasil penelitian juga didapatkan ada responden yang tidak mengalami peningkatan, hal ini setelah dianalisis karena faktor umur dan lama menstruasi. Usia menarche biasanya datang pada perempuan dalam rentang umur 10 — 15 tahun. Usia menarche kurang dari 10 tahun disebut menarche cepat, menarche yang terjadi lebih dari usia 15 tahun disebut menarche lambat. Menarche menunjukkan bahwa sistem reproduksi Wanita bekerja. Secara umum, menstruasi normal terjadi setiap 21-32 hari dan berlangsung sekitar 5-7 hari. Lamanya pendarahan sekitar 3-5 hari, ada yang 1-2 hari, dan kemudian ada sedikit darah tanpa rasa sakit. Kehilangan darah sekitar 30-40 ml (Karyati, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian dan elaborasi penelitian, peneliti berasumsi bahwa peningkatan kadar hemoglobin yang

hanya 0,26 menunjukkan karena pada pasien anemia penyerapan besi lebih banyak. Selain itu penelitian ini hanya dilakukan selama tiga hari. Hal ini dikarenakan karena proses peningkatan kadar hemoglobin membutuhkan waktu sehingga diharapkan peneliti selanjutnya bisa lebih lama melakukan penelitian agar lebih spesifik. Hasil uji menunjukkan bahwa penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh konsumsi tempe dengan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur remaja adalah 17 tahun sebanyak 4 responden (36,4%). Usia menarche mayoritas 11 tahun sebanyak 8 responden (72,7%) dan lama menstruasi sebagian besar 5-7 hari sebanyak 5 responden (45,5%). Rata-rata kadar HB remaja putri sebelum diberikan tempe adalah (11,37). Rata-rata kadar HB remaja putri sesudah diberikan tempe adalah (13,17) jadi ada pengaruh pemberian tempe terhadap kadar haemoglobin remaja putri di MAN II Surakarta dengan p value = 0,000.

Saran

Perlu pengembangan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan subjek dan kelompok kontrol dengan intervensi lain.

Referensi

- Anis Muhayati dan Diah Ratnawati. (2019). *Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri*. UNIVET : Jakarta
- Ervina, M. N. (2019). Etnobotani Meniran Hijau (*Phyllanthus Niruri* L) Sebagai Potensi Obat Kayap Ular (Herpes Zoster) dalam Tradisi Suku Dayak Ngaju. *Jurnal Jejaring Matematika dan Sains*. 30-38.
- Eriska.Y, Achmad. J. (2024). Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Tindakan Pencegahan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di SMPN 4

- Tulang Bawang Barat. *Jurnal Maternitas Kebidanan*. 9(2).
- Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia defisiensi besi. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 4(2): 1. <https://doi.org/10.29103/averrous.v4i2.1033>.
- Hidayat, A. F., dan S. Abdul Muttalib. (2020). Analisis Nilai Tambah Produk Agroindustri Tempe Di Kecamatan Sukamulia, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*. 8(2).
- Indrasari, N., & Agustina, F. (2021). Tempe Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*. 7 (4): 857-864
- Karyati, S. (2016). Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas VII SMP N 6 Kediri. 3(2302-1433): 9
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Balitbang Kemenkes RI
- Makansing, NY, Kusmiyati, K dan Adam, SK. (2019). Efektifitas Pemberian Telur Ayam Ras Dan Telur Ayam Kampung Terhadap Peningkatan Hb Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 3 Lirung Kecamatan Salibabu Kabupaten Kepulauan Talaud. *Skripsi*. Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado.
- Novianti. (2019). Pengaruh Pemberian Susu Tempe Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil TM III. *JM Journal*
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Putri RD, Simanjuntak, B. Y., dan Kusdalina K. (2020). Pengetahuan Gizi, Pola Makan, Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri. *J Kesehatan*.
- Radiati, A dan Sumarto. (2016). Analisis Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi pada Produk Tempe dari Kacang Nonkedelai. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 5 (1): 16-22.
- Raspati, Harry dkk. (2010). *Buku Ajar Hematologi-Ongkologi Anak*. Jakarta: IDAI.
- Risnawati, Y. (2016). Komposisi Proksimat Tempe yang Dibuak dari Kedelai Lokal dan Kedelai Impor. *Karya Tulis Ilmiah yang dipublikasikan*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Siti. AR, Mury, K, Vitria, M. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*
- WHO. (2015). *World Health Statistic*. World Health Organization.
- _____. (2021). *World Health Statistic*. World Health Organization.
- Zaimy, S., Ika, YD dan Meldafia, I. (2021). Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Asrama Putri Stikes Syedza Saintika Padang. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. 4(1): 56-60.

Pengaruh Penerapan *Slow Deep Breathing* dan *Nature Sound* terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Sectio Caesarea

Herliana Ulfa^{1*}, Anik Sri Purwanti²

^{1, 2} S1 Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan/Fakultas Teknologi, Sains dan Kesehatan, ITS RS dr. Soepraoen Malang

*Email: herlianaulfaa@gmail.com

Kata Kunci:

*Slow deep breathing,
Nature sound,
Intensitas Nyeri,
Post Sectio Caesarea*

Abstrak

Sectio Caesarea adalah prosedur bedah yang dilakukan untuk melahirkan bayi melalui sayatan pada dinding perut. Ketidaknyamanan yang dialami ibu setelah SC adalah nyeri akut akibat trauma pembedahan. Upaya untuk mengatasi nyeri post SC dengan memberikan teknik slow deep breathing dengan nature sound. Slow deep breathing efektif untuk menurunkan intensitas nyeri. Terapi musik memiliki dampak yang baik pada suasana hati dan emosi, sehingga dapat membantu meredakan stres, mencegah penyakit, dan mengurangi rasa sakit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah teknik pernapasan dalam yang lambat dan suara alam memengaruhi tingkat nyeri pasien setelah operasi caesar. Desain penelitian ini menggunakan metode Quasi Eksperimen Pretest-Posttest Control Group Design. Sampel pada penelitian ini sebanyak 48 responden, yaitu 24 responden kelompok kontrol dan 24 responden kelompok intervensi. Dengan menggunakan teknik purposive sampling dan alat ukur numeric rating scale (NRS). Analisa data menggunakan analisa univariat dengan distribusi frekuensi dan presentase setiap kategori, analisa bivariat menggunakan Uji Wilcoxon dan Uji Mann-Whitney. Hasil uji statistik diperoleh nilai P value <0.001 maka P <0,05 yang menunjukkan terdapat pengaruh teknik slow deep breathing dan nature sound terhadap penurunan intensitas nyeri pasien post SC.

The Effect of Slow Deep Breathing and Nature Sound on Pain Intensity in Post-Caesarean Section Patients

Keyword:

*Slow deep breathing,
Nature sound,
Intensitas nyeri, Post
sectio caesarea*

Abstract

A Caesarean section is a surgical procedure performed to deliver a baby through an incision in the abdominal wall. The discomfort experienced by mothers after a Caesarean section is acute pain due to surgical trauma. The efforts to overcome post-Cesarean pain include providing slow, deep breathing techniques with nature sounds. Slow, deep breathing is effective in reducing pain intensity. Music therapy has a positive impact on mood and emotions, so it can help relieve stress, prevent disease, and reduce pain. The purpose of this study was to determine whether slow, deep breathing techniques and nature sounds affect the level of pain in patients after a Caesarean section. This study used a Quasi-Experimental Pretest-Posttest Control Group Design method. The sample in this study was 48 respondents, namely 24 respondents in the control group and 24 respondents in the intervention

group by using purposive sampling techniques and a numeric rating scale (NRS) measuring instrument. Data analysis used univariate analysis with frequency distribution and percentage of each category, bivariate analysis used the Wilcoxon Test and the Mann-Whitney Test. The results of the statistical test obtained a P value <0.001, so $P < 0.05$, which indicates that there is an effect of the slow deep breathing and nature sound techniques on reducing the pain intensity of post-CS patients.

Pendahuluan

Sectio caesarea merupakan prosedur melahirkan yang dilakukan melalui operasi dengan membuat sayatan pada perut ibu (laparatomi) dan pada rahim (histerotomi) dengan maksud untuk mengeluarkan janin atau bayi. *Sectio caesarea* dilaksanakan ketika proses persalinan yang terjadi secara alami atau melalui vagina tidak dapat dilakukan, karena dapat menimbulkan risiko bagi ibu atau bayi (Amita dkk., 2018).

WHO (2019) menyatakan bahwa batas rata-rata persalinan melalui metode *sectio caesarea* di suatu negara berkisar antara 5-15% per 1. 000 kelahiran. Di Indonesia, jumlah kelahiran melalui *sectio caesarea* meningkat sebesar 45,3%, sedangkan sisanya adalah persalinan pervaginam. Angka itu melebihi batas yang telah ditetapkan oleh WHO. Tingginya jumlah persalinan melalui *sectio caesarea* di Indonesia disebabkan oleh besarnya proporsi persalinan *sectio caesarea* yang direncanakan (elektif), yaitu sebesar 7% (Masitoh dkk., 2021).

Selanjutnya, Statistik Riset Kesehatan Dasar di Indonesia menunjukkan bahwa persalinan pada usia 10-54 tahun mencapai 78,73%, dengan proporsi kelahiran yang dilakukan melalui metode *sectio caesarea* sebanyak 17,6% (Riskesdas, 2018). Data SKDI (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia) tahun 2017 menunjukkan bahwa persentase persalinan yang dilakukan dengan metode SC mencapai 17% dari total keseluruhan kelahiran yang terjadi di fasilitas kesehatan. Menunjukkan bahwa terdapat kenaikan angka persalinan SC dengan indikasi KPD, yaitu sebesar 13,6%, yang disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti

kelainan posisi janin, PEB, serta riwayat persalinan SC (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu efek yang paling signifikan dialami oleh pasien yang menjalani operasi *sectio caesarea* adalah rasa sakit. Rasa sakit yang muncul di perut disebabkan oleh sayatan yang dilakukan untuk melahirkan bayi. Menurut Khazaro (2020), rasa nyeri adalah suatu pengalaman yang bersifat sensori dan emosional yang tidak menyenangkan, yang disebabkan oleh kerusakan jaringan, baik yang sudah terjadi maupun yang mungkin terjadi. Rasa nyeri adalah suatu pengalaman yang bersifat subyektif, yang berarti bahwa tingkat nyeri yang dirasakan oleh setiap individu dapat berbeda-beda dalam menilai rasa nyeri yang dialaminya. Rasa sakit juga menimbulkan ketidaknyamanan pada orang yang mengalaminya. Operasi sesar menyebabkan rasa sakit karena adanya perubahan kesinambungan jaringan akibat tindakan bedah. Apabila rasa nyeri tersebut tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti terbatasnya mobilisasi, terganggunya ikatan antara ibu dan bayi, terhalangnya inisiasi menyusui yang dilakukan lebih awal, serta gangguan terhadap aktivitas sehari-hari akibat peningkatan intensitas rasa nyeri (Amanda, 2020). Selain itu, rasa nyeri juga dapat menyebabkan kesulitan dalam bergerak, mengurangi efektivitas pemberian ASI, serta mengganggu pola tidur, menurut Nurarif dan Hardhi (2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sommer et al (2008) dalam Yumni dkk (2019) prevalensi pasien post operasi mayor yang mengalami nyeri sedang sampai berat sebanyak 41 %

pasien post operasi hari ke-0, 30% hari ke-1, 19 % pasien pada hari ke-2, 16% pasien pada hari ke-3 dan 14 % pasien pada hari ke-4. Sedangkan penelitian oleh Hillan mengenai nyeri setelah operasi *sectio caesarea* diketahui bahwa pada hari ke-1 dan 2 klien masih mengalami nyeri pada luka bekas operasi, dan hampir pada separuh wanita berlangsung sampai mereka pulang ke rumah, dan sekitar 32% pasien masih mengalami nyeri pada luka, dan tidak jarang nyeri pada luka setelah pulang bertambah berat sehingga membutuhkan obat analgesik (Metasari dkk., 2018).

Rasa nyeri saat melahirkan melalui *sectio caesarea* dapat dikurangi dengan dua cara, yaitu metode farmakologis dan non-farmakologis. Dalam metode farmakologis, nyeri dapat diatasi dengan terapi obat analgetik, yang merupakan cara umum digunakan untuk menurunkan tingkat rasa sakit. Namun, terapi farmakologis dapat menyebabkan efek samping obat yang berisiko bagi pasien. Dalam bidang kesehatan, terapi non-farmakologis yang dapat diterapkan meliputi *slow deep breathing* dan *nature sound* sebagai bentuk pengobatan pelengkap. Menurut St Louis, Missouri (2017) musik favorit atau rekaman relaksasi dapat mendistraksi rasa nyeri. Terapi musik merupakan salah satu tindakan mandiri perawat dalam manajemen nyeri, berbagai penelitian menunjukkan jenis musik yang efektif dalam menenangkan nyeri adalah *nature sound*. *Slow deep breathing* merupakan teknik yang mudah dilakukan dengan napas perut secara pelan, dan teratur. Teknik pernafasan dalam akan menghasilkan impuls yang dikirim melalui saraf aferen nonnosiseptor, kemudian substansia gelatinosa tertutup, sehingga rangsangan nyeri terhalang dan berkurang. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa mayoritas pasien merasakan nyeri dengan tingkat intensitas pada skala 6 atau nyeri sedang, sebelum intervensi pernapasan dalam yang perlahan dilakukan. Setelah pelaksanaan intervensi pernapasan dalam yang lambat, sebagian besar pasien menunjukkan

penurunan pada skala nyeri dengan tingkat intensitas 3 atau nyeri yang tergolong ringan. Dengan demikian, metode pernapasan dalam yang lambat terbukti efektif sebagai terapi tambahan yang dapat dilakukan oleh responden untuk mengurangi rasa sakit setelah operasi caesar (Lailiyah, 2018). Studi sebelumnya oleh Rina dan Mariani (2024) menunjukkan bahwa ada penurunan nilai skor nyeri pada pasien pasca SC yang menerima intervensi musik, dari skor nyeri 6,23 menjadi 3,41, sedangkan pada kelompok kontrol, skor nyeri turun dari 5,64 menjadi 4,59.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20-25 Maret 2025 di Rumah Sakit Rizani Probolinggo dengan melakukan pengkajian skala nyeri menggunakan Skala numerik (*Numeric Rating Scale/ NRS*), dari 6 ibu post *sectio caesarea* di dapatkan data 4 ibu merasakan nyeri berat (skala nyeri 7-9) dan 2 ibu merasakan nyeri sedang (skala nyeri 4-6). Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan pemberian terapi *slow deep breathing* dan *nature sound*.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, desain penelitian ini yaitu *Quasi Experimental design One group pre test dan post test with control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di RS Rizani Probolinggo pada April sampai Mei 2025. Sampel penelitian ini adalah ibu *post sectio caesarea* di RS Rizani Probolinggo berjumlah 48 responden dibagi menjadi dua yaitu 24 responden pada kelompok kontrol, dan 24 responden pada kelompok intervensi yang dipilih secara *purposive sampling* yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai responden dalam penelitian yaitu :

Kriteria Inklusi

1. Pasien yang bersedia menjadi subyek penelitian dengan sukarela tanpa adanya paksaan
2. Pasien > 10 jam post *sectio caesarea*

3. Pasien tidak memiliki gangguan pendengaran
Kriteria Eksklusi

1. Pasien dengan gangguan pendengaran
2. Pasien yang sudah diberikan terapi manajemen nyeri farmakologi”

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan skala penilaian numerik (*Numerical rating scale*). Analisis data yang digunakan yakni univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dari karakteristik responden (usia, pendidikan, paritas, riwayat SC, pekerjaan) dan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan efektivitas terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* terhadap perubahan skala nyeri pada ibu *post sectio caesarea*. Data hasil penelitian diolah melalui proses *editing, coding, skoring, tabulating, processing* dan *cleaning*. Analisis dalam hipotesis ini menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*.

Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Identifikasi frekuensi berdasarkan karakteristik responden

Karakteristik	n	(%)
Usia		
<20 Tahun	2	4.2
– 35 Tahun	41	85.4
>35 tahun	5	10.4
Pendidikan		
SD	9	18.8
SMP	12	25
SMA	16	33.3
Perguruan Tinggi	11	22.9
Pekerjaan		
IRT	39	81.3
Pegawai Negeri	2	4.2
Pegawai Swasta	7	14.6
Lain-lain	0	0
Paritas		
Primipara	13	27.1
Multipara	34	70.8
Grandemultipara	1	2.1
Riwayat SC		
Pernah SC	17	35.4
Tidak Pernah SC	31	64.6
Total	48	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa mayoritas responden berusia 20-35 tahun sebanyak 41 responden dengan presentase (85,4%). Mayoritas pendidikan responden adalah SMA sebanyak 16 responden dengan presentase (33,3%). Pekerjaan responden mayoritas adalah IRT sebanyak 39 responden dengan presentase (81,3%). Paritas responden mayoritas adalah multipara sebanyak 34 responden dengan presentase (70,8%). Mayoritas responden tidak pernah SC adalah 31 responden dengan presentase (64,6%).

Tabel 2. Distribusi Skala Nyeri Pada Kelompok Intervensi Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi *Slow Deep Breathing* dan *Nature Sound*

Skala Nyeri	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Tidak nyeri (0)	0	0	0	0
Nyeri Ringan (1-3)	0	0	1	4,17
Nyeri Sedang (4-6)	0	0	20	83,33
Nyeri Berat (7-9)	23	95,83	3	12,5
Nyeri Tak Tertahankan (10)	1	4,17	0	0
Total	24	100	24	100

Berdasarkan tabel 2. Menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi mayoritas responden mengalami nyeri berat (skala 7-9) dengan prosentase 95,83%. Setelah dilakukan terapi *deep slow breathing* dan *nature sound* mayoritas responden mengalami nyeri sedang (4-6) dengan prosentase 83,33%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skala Nyeri Pada Kelompok Kontrol

Skala Nyeri	Sebelum		Sesudah	
	N	%	n	%
Tidak nyeri (0)	0	0	0	0
Nyeri Ringan (1-3)	0	0	0	0
Nyeri Sedang (4-6)	0	0	1	4,17
Nyeri Berat (7-9)	24	100	23	95,83
Nyeri Tak Tertahankan (10)	0	0	0	0

Total	24	100	24	100
-------	----	-----	----	-----

Berdasarkan tabel 2. Menunjukkan bahwa responden pada kelompok kontrol mengalami nyeri berat (skala 7-9) dengan presentase 100%. Setelah 6 jam post SC tanpa diberikan intervensi sebagian besar responden tetap mengalami nyeri berat (7-9) dengan presentase 95,83%.

Tabel 4. Perbedraan Rerata Sebelum Dan Setelah Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing* Dan *Nature Sound*

Variabel	N	Mean	Median	±SD	Min	Max
Sebelum	24	8.58	9	0.584	8	10
Setelah	24	5.21	5	1.215	3	8

Berdasarkan tabel 4. mengenai perbedaan rerata sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi. Nilai rata-rata skala nyeri responden sebelum diberikan terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* adalah 8,58 sedangkan setelah diberikan terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* perbedaan nilai reratanya adalah 5,21. Nilai maksimal skla nyeri responden sebelum diberi terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* adalah 10 sedangkan setelah diberikan terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* perbedaan skala nyeri maksimalnya adalah 8.

Tabel 5. Perbedraan Rerata Sebelum Dan Setelah Pada Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean	Median	±SD	Min	Max
Sebelum	24	8.21	8	0.658	7	9
Setelah	24	8	8	0.722	6	9

Berdasarkan tabel 5. Mengenai perbedaan rerata sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol nilai rata-rata skala nyeri responden sebelum adalah 8,21 sedangkan setelah perbedaan nilai reratanya adalah 8. Nilai maksimal skla nyeri responden sebelum adalah 9 sedangkan setelah perbedaan skala nyeri maksimalnya adalah 9.

2. Analisis Bivariat

Gambaran hasil bivariat dalam penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 6 Hasil Uji Analisis Intensitas Nyeri Responden pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Menggunakan *Uji Wilcoxon* Dan *Mann Whitney*

Karakteristik	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
<i>Uji Wilcoxon</i>	<i>P-Value</i> 0,001	<i>P-Value</i> 0.025
A	0,05	0,05
Hipotesis	Terdapat Pengaruh	Tidak Terdapat Pengaruh
<i>Uji Mann Whitney</i>	<i>P-Value</i> < 0,001	
α	0,05	
Hipotesis	Terdapat perbedaan yang signifikan	

Berdasarkan pada Tabel 6 dapat dilihat hasil uji tsatistik dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney*, diperoleh *P-Value* = < 0,001 yang berarti < 0,05. Hasil Uji *Wilcoxon*, diperoleh *p-value* 0,001 pada kelompok intervensi dan *p-value* 0,025 pada kelompok kontrol, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* terhadap tingkat nyeri pasien post SC di RS Rizani pada bulan April-Mei 2025.

Pembahasan

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa usia responden rata-rata berada pada rentang usia 21-35 tahun yakni sebanyak 8,54% dari total 48 responden. Menurut Manuaba (2010) usia dewasa yakni 26-35 tahun merupakan usia yang ideal untuk melakukan suatu pernikahan dan berumah

tangga sehingga siap apabila terjadi kehamilan.

Penelitian yang dilakukan Esa Aprilian di RSIA Bunda Arif Purwokerto menggunakan 44 responden. “Berdasarkan umur responden paling banyak berumur 21-35 tahun yaitu 35 responden (79,54%). Umur responden merupakan variabel penting yang dapat mempengaruhi reaksi maupun ekspresi responden terhadap rasa nyeri. Semakin meningkatnya umur, semakin tinggi pula reaksi maupun respon terhadap nyeri yang dirasakan.

Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden berpendidikan SMA yakni 16 orang (33,3%). Tingkat pendidikan seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Dengan peningkatan pengetahuan, seseorang cenderung lebih mampu mencegah berbagai penyakit dan masalah kesehatan yang mungkin memerlukan tindakan operasi.” Nikita (2022) “menyatakan bahwa semakin tinggi pendidikan yang diraih, maka semakin baik pula kemampuan individu dalam memahami informasi serta mengaplikasikannya dalam kebiasaan dan gaya hidup sehari-hari, terutama dalam hal kepedulian terhadap kebutuhan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian ibu *post sectio caesarea* mayoritas multipara lebih banyak yaitu 34 responden (70,8%). Dalam teori Notoatmodjo (2007) disebutkan bahwa terdapat kecenderungan pengetahuan ibu dengan paritas tinggi lebih baik daripada paritas yang lebih rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Indriyani (2019) yang menunjukkan hasil penelitian mengenai paritas dari 26 responden sebanyak 17 responden (65,4%) multipara dan primipara sebanyak 9 orang (34,6%). Dapat diasumsikan bahwa pengelolaan pengalaman melahirkan sebelumnya mendukung kemandirian dalam merawat diri sendiri.

B. Analisis Bivariat

Berdasarkan data hasil uji statistik menggunakan Uji *Mann-Whitney*, diperoleh nilai *P value* < 0,001 yang berarti < 0,05. Berdasarkan hasil uji tersebut maka terdapat

perbedaan intensitas nyeri pasien *post sectio caesarea* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam pemberian terapi *slow deep breathing* dan *nature sound*. Hasil tersebut dinyatakan dari uji *Mann Whitney* terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* Ha diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi intervensi dengan kelompok kontrol terhadap perubahan skala nyeri pada ibu *post sectio caesarea*.

Impuls nyeri diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan yang terdapat pada sistem saraf pusat. Impuls nyeri tersebut dihantarkan saat pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan ini merupakan dasar teori pengurangan rasa nyeri (Atifah, 2020).” “Secara umum, dalam tubuh manusia terdapat dua jenis penghantar impuls nyeri yang berfungsi untuk mengirimkan sensasi nyeri. Pertama, terdapat reseptor dengan diameter kecil (serabut A delta dan serabut C) yang berperan dalam mentransmisikan nyeri yang intens. Reseptor ini biasanya berupa ujung saraf bebas yang terdistribusi di seluruh permukaan kulit serta pada struktur yang lebih dalam, seperti tendon, fascia, tulang, dan organ-organ internal. Kedua, transmitter dengan diameter besar (serabut A-beta) memiliki reseptor yang terletak pada permukaan tubuh dan berfungsi untuk mentransmisikan nyeri.

Ketika ada rangsangan, kedua serabut tersebut akan mengantarkan rangsangan menuju kornudorsalis yang berada pada medula spinalis. Interaksi yang terjadi pada substansi gelatinosa ini dapat menyebabkan perubahan, modifikasi, serta memengaruhi apakah sensasi nyeri akan diteruskan ke otak atau dihambat. Jika ada impuls yang dikirimkan oleh serabut dengan diameter besar akibat rangsangan pada kulit, seperti sentuhan, getaran, suhu hangat dan dingin, serta sentuhan lembut, maka impuls tersebut akan menghalangi impuls dari serabut berdiameter kecil di area substansi gelatinosa. Akibatnya, sensasi nyeri yang dibawa oleh serabut kecil akan berkurang

atau bahkan tidak sampai ke otak, sehingga tubuh tidak dapat merasakan sensasi nyeri (Kumar dan Elavarasi, 2016).

Dalam penelitian ini, jumlah pasien yang diperoleh adalah 24 orang untuk kelompok intervensi dan 24 orang untuk kelompok kontrol. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Mann Whitney*, diperoleh nilai *P value* 0,001 yang berarti $< 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, terdapat pengaruh terhadap intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien pasca operasi caesar dalam kelompok intervensi yang menerima terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* di RS Rizani Probolinggo.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang didapatkan oleh Haryani (2021). Berdasarkan hasil distribusi frekuensi responden pada skala nyeri pasca operasi *sectio caesarea* setelah penerapan teknik relaksasi pernapasan dalam, terdapat perubahan pada skala nyeri. Menunjukkan bahwa tingkat nyeri pada ibu pasca operasi caesar sebelum tindakan dilakukan yang terbanyak adalah pada tingkat nyeri sedang dengan persentase 83,3%, sedangkan tingkat nyeri pada ibu pasca operasi caesar setelah tindakan dilakukan yang terbanyak adalah pada tingkat tidak nyeri dengan persentase 83,3%. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Esa (2020) terhadap 22 peserta pasca SC yang menerima terapi musik, mayoritas responden mengalami nyeri beatah (skala 7-9) dengan persentase mencapai 77,3%. Setelah menjalani terapi musik klasik, sebagian besar responden merasakan nyeri yang sedang (skala 4-6) dengan persentase 63,6%.

Rasa nyeri pasca operasi dapat meningkatkan stres pasca operasi dan berdampak buruk pada proses penyembuhan nyeri. Pengelolaan nyeri setelah menjalani operasi sangat penting, karena pengurangan nyeri dapat menurunkan kecemasan, memudahkan pernapasan, dan memungkinkan toleransi terhadap mobilisasi yang lebih cepat. Teknik relaksasi pernapasan dalam atau *deep slow breathing*

diyakini mampu mengurangi intensitas nyeri melalui cara merelaksasi otot-otot rangka yang mengalami spasme akibat peningkatan prostaglandin. Hal ini menyebabkan perluasan pembuluh darah (vasodilatasi) dan meningkatkan aliran darah ke area yang mengalami spasme dan iskemik. Teknik pernapasan dalam yang lambat diyakini dapat mendorong tubuh untuk mengeluarkan opioid endogen, yakni endorfin dan enkefalin (Sutinah dan Azhari, 2020). Relaksasi adalah cara yang efektif untuk mengurangi rasa sakit pada individu yang mengalami nyeri kronis. Latihan pernapasan dan penggunaan teknik relaksasi dapat mengurangi penggunaan oksigen, laju pernapasan, detak jantung, dan ketegangan otot, yang pada gilirannya akan memutus siklus nyeri akibat kecemasan dan ketegangan otot (Ramandanty, 2019).

Musik telah terbukti mampu meningkatkan suasana hati pasien setelah menjalani operasi. Musik dapat mengurangi kecemasan fisik pada orang yang akan menjalani perawatan dan terdapat bukti bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik pasien mengalami penurunan. Musik juga dapat menghasilkan efek neuroendokrin yang bermanfaat bagi para pasien. Musik dapat memicu respon seperti endorfin, yang mampu memengaruhi suasana hati dan dapat mengurangi kecemasan pada pasien. Musik dapat mengalihkan perhatian pasien dari rasa sakit, mengurangi siklus kecemasan dan ketakutan yang memperburuk rasa sakit, serta mengubah rasa sakit menjadi sensasi yang menyenangkan. Pelepasan endorfin ini mendukung terjadinya efek penghilang rasa sakit (Dayat, 2020). Musik dapat menurunkan kecemasan pasien, sehingga menghasilkan perasaan tenang dan relaksasi serta membantu mengurangi rasa sakit. Hal ini disebabkan oleh musik yang memengaruhi sistem limbik, yaitu bagian otak yang mengatur emosi. Dari sistem limbik, jalur pendengaran diteruskan ke hipokampus, di mana salah satu ujungnya berdampingan dengan nukleus amigdala. Amigdala, yang berfungsi dalam perilaku

kesadaran pada tingkat bawah sadar, menerima sinyal dari korteks limbik dan kemudian mengirimkannya ke hipotalamus.

Simpulan

Disimpulkan skala nyeri sesudah diberikan terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* pada pasien post operasi *sectio caesarea* (SC) di Rumah Sakit Rizani Probolinggo menunjukkan nilai rata-rata skala nyeri yaitu 8,58. Setelah diberikan terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* pada pasien pasca operasi *sectio caesarea* (SC) di Rumah Sakit Rizani Probolinggo menunjukkan nilai rata-rata skala nyeri yaitu 5,21. Terdapat pengaruh signifikansi penurunan skala nyeri setelah di berikan hasil Uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai $p = < 0,001$ ($< 0,05$) rata-rata tingkat sebelum intervensi sebesar 8,58 dan rata-rata setelah diberikan intervensi sebesar 5,21 dan selisish penurunan tingkat nyeri mencapai 3,37 artinya terdapat pengaruh terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* terhadap nyeri pada pasien *post sectio caesarea (SC)* di Rumah Sakit Rizani pada Tahun 2025.

Disarankan pasien *post operasi sectio caesarea* dapat melakukan secara mandiri terapi non farmakologi untuk menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan salah satunya dengan menggunakan terapi *slow deep breathing* dan *nature sound* agar rasa nyeri dapat berkurang dan menjadi lebih rilex. Untuk Bidan agar terus bisa meningkatkan asuhan kebidanan pada pasien *post section caesarea* (SC) yang sedang mengalami nyeri dengan memberikan terapi non farmakologi, agar bisa mengurangi nyeri yang dirasakan pasien salah satunya dengan menggunakan terapi musik. Bidan dapat melakukan asuhan kebidanan komplementer pada pasien post operasi dan mengalami nyeri dengan melakukan implementasi terapi *slow deep breathing* dan *nature sound*.

Pendanaan

Penelitian ini didukung dan didanai oleh dana pribadi. Tidak ada konflik kepentingan

yang relevan terkait dengan pendanaan dan terbitnya artikel ini.

Referensi

- Amir, M. D., & Nuraeni, P. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operatif Appendectomy di Ruang Nyi Ageng Serang RSUD Sekarwangi. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan*. 3(1): 107-118.
- Amita, D., Fernalia, & Yulendasari, R. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Holistik*. 12(1).
- Aprilian, A & Devita, E. (2020). Perbedaan Efektivitas Terapi Musik Klasik Dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesarea. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 1-7.
- Astuti, Ani & Merdekawati Diah. (2016). Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tingkat Skla Nyeri Pasien Post Operasi. *Jurnal Ipteks Terapan Research of Applied Science and Education* V10.i3. <http://dx.doi.org/1022216/jit.2016.v10i3.526>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendeka tan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Betik. (2020). Pengaruh Musik Terhadap Nyeri. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 16 (2).
- Erina, S., & Widia, L. (2016). Hubungan Antara Teknik Pernafasan Dalam dengan Skala Nyeri Ibu Post Sectio Caesaria 24 Jam Pertama Di RSUD dr. H. Andi Abdurahman Noor Tanah Bumbu. *Jurnal Darul Azhar*. 1(1): 1-7.

Fatmawati, R. (2023). Gambaran Nyeri Post Section Caesarea pada Ibu Nifas. *Akbarasains-Jurnal*.

Haryani, F., Sulistyowati, P., & Ajiningtiyas, E. S. (2021). Literature Review Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pada Post Operasi Sectio Caesarea. *Journal of Nursing and Health*. 6(1): 15-24.

Kemenkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Kementrian Kesehatan RI.

World Health Organization (WHO). (2015). WHO.

Sin, W, M & Chow K, M. (2015). Effect Of Music Therapy on Postoperative Pain Management in Gynecological Patients : A Literatur Review. *Pain Management Nursing*. 16 (6): 979-987. Doi:10.1016/j.pmn. 2015 .06.008. Statement on Caesarean Section Rates. Departement of Reproductive Health and Research World Health Organization. <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternalperinatalhealth/cs-statement/en>

Susilawati., Kartaatmaja. Finandita., dan Suherman. Suherman. (2023). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Partum Sectio Caesarea Di Ruang Rawat Nifas RSUD Sekarwangi Sukabumi. *Media Informasi*. 14-18.

PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian;

2026; Volume 24; No 1.

Website: <https://journals.itspku.ac.id/index.php/profesi/>

Informasi lanjut melalui email:

jurnal_profesi@itspku.ac.id

REDAKSI JURNAL

PROFESI :

LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat)

ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

Jl. Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT 01 RW 08 Kadipiro
Surakarta

Telp dan Fax (0271) 743955

Website:

www.lppm.itspku.ac.id

Jurnal online:

<https://journals.itspku.ac.id>

PROFESI (Profesional Islam): MEDIA PUBLIKASI PENELITIAN

DUKUNGAN SOSIAL : KUNCI MENGATASI DEPRESI PADA PASIEN PENYAKIT KANKER

Kresna Agung Yudhianto, Ikrima Rahmasari, Endrat Kartiko Utomo

HUBUNGAN PENDIDIKAN KESEHATAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DAN DZIKIR TERHADAP KUALITAS TIDUR REMAJA DI SMA NEGERI 2 KOTA SERANG BANTEN

Ratna Pelawati, Naia Suci Ramadhan

UJI AKTIFITAS INFUSA DAUN LEGUNDI (*VITEX TRIFOLIA L.*) SEBAGAI ANTIPIRETIK ORAL PADA MENCIT (*MUS MUSCULUS*)

Baiq Rachma Aprilia, Nurul Indriani, Sri Winarni Sofya, Yulia Hasni Pratiwi, Lalu Busyairi Muhsin

EFEKTIVITAS EDUKASI KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG STUNTING DI DESA PAPAHAN KARANGANYAR

Anindhita Yudha Cahyaningtyas, Antik Pujiastuti

TRANSFORMASI HASRAT MAKAN GEN Z: EFEKTIVITAS SELF AFFIRMATION DAN PENDAMPINGAN 'SADAR GULA, GARAM, LEMAK' DALAM MENGENDALIKAN INTENSITAS FOOD CRAVING

Fatma Imam Abdulrahman, Ahmad Imam Abdulrahman, Harmonis Clara Desvianika, Syahria Ulayya Asjad, Wulan Saputri Rasyid, Pandu Aseta

EFEK KONTAK TB TERHADAP KASUS TUBERKULOSIS PADA WILAYAH PREVALENSI TINGGI: META ANALISIS

Dena Tri Solehaini, Sunya Suherman, Nadiyah Kamilia

ANALISIS HUBUNGAN JUMLAH PERESEPAN OBAT TERHADAP *POTENTIALLY INAPPROPRIATE MEDICATION* (PIMS) BERDASARKAN *BEERS CRITERIA* 2023 PADA PASIEN GERIATRI DENGAN DIABETES MELLITUS DI RSI TUNAS HARAPAN

Aprilia Puteri Santika, Riza Putri Rahmadani, Annie Rahmatillah

PENGARUH PEMBERIAN TEMPE TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) PADA REMAJA DI BOARDING SCHOOL

Rizka Fatmawati, Gunarmi, Weni Hastuti

PENGARUH PENERAPAN *SLOW DEEP BREATHING* DAN *NATURE SOUND* TERHADAP INTENSITAS NYERI PASIEN POST SECTIO CAESAREA

Herliana Ulfa, Anik Sri Purwanti



PROFESI

VOLUME 24

NOMOR 1

MARET 2026



itspku
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
PKU Muhammadiyah Surakarta

Diterbitkan Oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
PKU Muhammadiyah Surakarta