



Volume 09  
Agustus 2026

# Jurnal Ilmiah Penelitian

**Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi**

p-ISSN 2614-5650

e-ISSN 2686-2034

Korelasi kepatuhan konsumsi *Multi Micronutrient Supplement (MMS)* dengan kadar Hemoglobin (Hb) pada Ibu Hamil Trisemester III.

**Dyah Widya Susilawati<sup>1</sup>, Novita Nurhidayati<sup>2</sup>,  
Luluk Khusnul Dwihestie<sup>3</sup>.**

Pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap pengetahuan tentang *Ca Serviks* pada wanita usia subur.

**Nunik Apriani<sup>1</sup>, Novita Nurhidayati<sup>2</sup>, Luluk Khusnul Dwihestie<sup>3</sup>.**

Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia berisiko pada Alumni SMAIT Pondok Pesantren Al-Izzah Sukabumi tahun 2025.

**Luthfiyyah Afaf<sup>1</sup>, Suryani<sup>2</sup>, Santi Agustina<sup>3</sup>, Yenni Ariestanti<sup>4</sup>  
Titik Widayati<sup>5</sup>, Neneng Hasanah<sup>6</sup>, Erliana Ulfa<sup>7</sup>, Dewi Nawang Sari<sup>8</sup>.**

Efektivitas teknis relaksasi nafas dalam terhadap tingkat kecemasan pada remaja putri kelas X berdasarkan siklus menstruasi di SMK Kesehatan Al-Ikhlas Cisarua

**Fina Sancaya Rini<sup>1</sup>, Vira Puji Triani<sup>2</sup>.**

Sinar matahari dan Biosintesis Vitamin D untuk kesehatan tulang pencegahan penyakit Autoimun, Kanker dan penyakit Kardiovaskular.

**Misri Yanty Lubis.**

Hubungan kecemasan terhadap intensitas nyeri pada ibu *Post Sectio Caesarea* di RSUD.Sayang Cianjur.

**Lena Sri Diniyati<sup>1</sup>, Helena Aurellia Anatasya<sup>2</sup>.**

Efektivitas *The Bridge Position* untuk mengurangi nyeri Dismenore pada remaja putri usia 13-18 tahun.

**Dewi Puspitasari<sup>1</sup>, Riska Meita<sup>2</sup>.**

Efektivitas *Hypnobreastfeeding* terhadap pengeluaran ASI pada Ibu Post Partum di RSUD.Sayang Cianjur.

**Rahmawati<sup>1</sup>, Rostawati<sup>2</sup>, Dea Salsadia<sup>3</sup>.**

## **EDITORIAL TEAM**

### **Editor in Chief**

**Fina Sancaya Rini.,S.ST.,M.Kes**  
Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

### **Editorial Board Members**

**Dewi Puspitasari, S.ST.,M.Kes**  
Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

**Bdn. Siti Rafika Putri, S.ST.,M.Kes**  
Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

**Diyanah Kumalasari.,M.Kes**  
Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon

**Rositawati.,M.Kes**  
Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

**Rahmawati, S.ST.,M.Kes**  
Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

**Lena Sri Diniyati, S.ST.,M.Kes**  
Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

## **INSTITUSI PENERBIT**

Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

## **ALAMAT REDAKSI**

Akademi Kebidanan Al- Ikhlas Cisarua  
JL. Hankam, Desa Jogjogan, Cisarua, Kab.Bogor  
Telp. (0251) 8251645, Fax (0251) 8251650  
<https://akbid-alikhlhas.e-journal.id/JIPKR> : e-mail : lppmakbid@gmail.com

Indexing



## DAFTAR ISI

| Judul Jurnal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Korelasi kepatuhan konsumsi <i>multi micronutrient supplement</i> (MMS) dengan kadar Hemoglobin (Hb) pada ibu hamil trimester III.<br><b>Dyah Widya Susilawati<sup>1</sup>, Novita Nurhidayati<sup>2</sup>, Luluk Khusnul Dwihestie<sup>3</sup>.</b>                                                                                                                                                 | 1 - 10  |
| Pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap pengetahuan tentang Ca Serviks pada wanita usia subur.<br><b>Ninuk Apriani<sup>1</sup>, Novita Nurhidayati<sup>2</sup>, Luluk Khusnul Dwihestie<sup>3</sup>.</b>                                                                                                                                                                                           | 11 - 17 |
| Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan WUS tentang Kehamilan Usia Berisiko pada Alumni SMAIT Pondok Pesantren Al-Izzah Sukabumi Tahun 2025.<br><b>Luthfiyyah Afaf<sup>1</sup>, Suryani<sup>2</sup>, Santi Agustina<sup>3</sup>, Yenni Ariestanti<sup>4</sup>, Titik Widayati<sup>5</sup>, Neneng Hasanah<sup>6</sup>, Erliana Ulfa<sup>7</sup>, Dewi Nawang Sari<sup>8</sup>.</b> | 18 - 30 |
| Efektivitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap tingkat kecemasan pada remaja putri kelas X berdasarkan siklus menstruasi di SMK Kesehatan Al-Ikhlas Cisarua.<br><b>Fina Sancaya Rini<sup>1</sup>, Vira Puji Triani<sup>2</sup>.</b>                                                                                                                                                               | 31 - 41 |
| Sinar Matahari dan Biosintesis Vitamin D untuk kesehatan tulang pencegahan penyakit Autoimun, Kanker dan penyakit Kardiovaskular.<br><b>Misri Yanty Lubis<sup>1</sup>.</b>                                                                                                                                                                                                                           | 42 - 60 |
| Hubungan Kecemasan Terhadap Intensitas Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesarea Di Rsud Sayang Cianjur Tahun 2026.<br><b>Lena Sri Diniyati<sup>1</sup> Helena Aurellia Anatasya<sup>2</sup>.</b>                                                                                                                                                                                                          | 61 - 71 |
| Efektifitas <i>The Bridge Position</i> Untuk Mengurangi Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri Usia 13-18 Tahun.<br><b>Dewi Puspitasari<sup>1</sup>, Riska Meita<sup>2</sup>.</b>                                                                                                                                                                                                                         | 72 - 79 |
| Efektifitas Hypnobreastfeeding Terhadap Pengeluaran Asi Pada Ibu Post Partum Di Rsud Sayang Cianjur Periode Maret-Mei 2025.<br><b>Rahmawati<sup>1</sup> Rositawati<sup>2</sup> Dea salsadila<sup>3</sup>.</b>                                                                                                                                                                                        | 80 - 86 |

## KORELASI KEPATUHAN KONSUMSI *MULTI MICRONUTRIENT SUPPLEMENT* (MMS) DENGAN KADAR HEMOGLOBIN (Hb) PADA IBU HAMIL TRIMESTER III

Dyah Widya Susilawati<sup>1</sup>  
Novita Nurhidayati<sup>2</sup>  
Luluk Khusnul Dwihestie<sup>3</sup>

STIKES Estu Utomo  
Jl. Tentara Pelajar, Mudal, Boyolali  
E-mail: widyadyahsusilawati@gmail.com

### ABSTRAK

#### Latar Belakang

Tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia, sehingga dibutuhkan penanganan yang serius. *Multi Micronutrient Supplement* (MMS) atau suplemen multivitamin-mineral telah dikembangkan sebagai alternatif intervensi untuk mengatasi kekurangan zat gizi pada ibu hamil. Berbeda dengan suplementasi zat besi-asam folat konvensional yang telah lama digunakan dalam program pencegahan anemia, MMS mengandung berbagai jenis vitamin dan mineral esensial yang diperlukan selama kehamilan. **Tujuan** : Untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi *Multi Micronutrient Supplement* (MMS) dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. **Metode** : Penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Sampel sejumlah 30 ibu hamil trimester III pada Bulan Februari 2026 yang melakukan pemeriksaan ANC di Puskesmas Ngemplak Boyolali. Menggunakan quota sampling dengan instrumen buku KIA. Uji statistik menggunakan *uji chi square*. **Hasil** : Untuk tingkat kepatuhan konsumsi MMS didapatkan mayoritas tidak patuh sebesar 22 responden (73,3%) dan mayoritas tidak mengalami anemia sebesar 16 responden (53,3%). Hasil uji *chi square* didapatkan p value : 0.003 (<0,05). **Kesimpulan** : ada hubungan antara kepatuhan konsumsi MMS dengan kadar Hb ibu hamil di Puskesmas Ngemplak.

**Kata Kunci** : Kepatuhan, MMS, Kadar Hb

## PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan periode kritis dalam kehidupan perempuan yang memerlukan perhatian khusus terhadap status gizi ibu hamil. Selama masa kehamilan, kebutuhan nutrisi meningkat secara signifikan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta menjaga kesehatan ibu. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sekitar 40% ibu hamil di seluruh dunia mengalami anemia, dengan prevalensi tertinggi berada di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Kondisi anemia pada ibu hamil tidak hanya berdampak pada kesehatan ibu, tetapi juga berpotensi menimbulkan komplikasi serius pada proses persalinan dan kesehatan bayi yang dilahirkan. (WHO, 2023).

Indonesia menghadapi tantangan serius dalam mengatasi anemia pada ibu hamil. Data dari Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi, yakni mencapai lebih dari 40% dari total populasi ibu hamil nasional. Angka ini menunjukkan bahwa permasalahan anemia belum sepenuhnya tertangani meskipun

berbagai program intervensi telah dilaksanakan selama bertahun-tahun. Tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari pola makan yang kurang memadai, infeksi parasit, kondisi sosial ekonomi yang rendah, hingga tingkat pengetahuan yang terbatas tentang pentingnya konsumsi zat gizi selama kehamilan. (Nurfajriah, N., & Azam, 2024).

Multi Micronutrient Supplement (MMS) atau suplemen multivitamin-mineral telah dikembangkan sebagai alternatif intervensi untuk mengatasi kekurangan zat gizi pada ibu hamil. Berbeda dengan suplementasi zat besi-asam folat konvensional yang telah lama digunakan dalam program pencegahan anemia, MMS mengandung berbagai jenis vitamin dan mineral esensial yang diperlukan selama kehamilan. Kandungan MMS umumnya mencakup zat besi, asam folat, zinc, vitamin A, vitamin C, vitamin D, serta berbagai vitamin B kompleks yang bekerja secara sinergis untuk mendukung kesehatan ibu hamil dan perkembangan janin. Pendekatan suplementasi multivitamin-mineral ini didasarkan pada pemahaman bahwa kekurangan

zat gizi pada ibu hamil seringkali bersifat multipel dan tidak hanya terbatas pada zat besi atau asam folat saja. (Keputusan Menteri Kesehatan, 2024).

Kepatuhan konsumsi suplemen merupakan faktor kritis yang menentukan keberhasilan intervensi suplementasi. Meskipun suplementasi MMS telah terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan status zat gizi ibu hamil dalam berbagai penelitian, efektivitas ini sangat bergantung pada tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen sesuai anjuran. Kepatuhan yang rendah dapat mengurangi dampak positif suplementasi dan berkontribusi pada persistensi anemia meskipun suplementasi telah diberikan. Fenomena kepatuhan rendah dalam konsumsi suplemen merupakan permasalahan yang umum ditemukan dalam program kesehatan maternal, dan berbagai faktor dapat mempengaruhinya termasuk efek samping suplemen, lupa mengonsumsi, kurangnya dukungan keluarga, serta rendahnya pemahaman tentang pentingnya suplementasi.

Trimester ketiga kehamilan merupakan periode kritis di mana kebutuhan zat gizi mencapai puncaknya karena pertumbuhan janin yang sangat cepat. Pada periode ini, volume darah ibu hamil meningkat secara signifikan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi bagi janin yang sedang mengalami pertumbuhan maksimal. Kadar hemoglobin yang optimal pada trimester ketiga sangat penting untuk mempersiapkan ibu menghadapi proses persalinan yang memerlukan kehilangan darah dalam jumlah tertentu. Anemia pada trimester ketiga dapat meningkatkan risiko komplikasi persalinan seperti perdarahan postpartum, transfusi darah, serta kematian maternal. Oleh karena itu, pemantauan dan pemeliharaan kadar hemoglobin yang memadai pada trimester ketiga menjadi prioritas dalam pelayanan kesehatan maternal.

Penelitian mengenai hubungan kepatuhan konsumsi MMS terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III perlu dilakukan untuk memberikan bukti empiris tentang pentingnya kepatuhan dalam keberhasilan intervensi suplementasi. Pemahaman yang lebih mendalam

tentang hubungan ini dapat membantu tenaga kesehatan dalam merancang strategi intervensi yang lebih efektif untuk meningkatkan kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi suplemen. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan program suplementasi yang lebih komprehensif dan berorientasi pada peningkatan kepatuhan sebagai komponen utama keberhasilan program.

Penelitian Nur Rahma (2024) mengenai pengaruh pemberian edukasi terhadap kepatuhan mengonsumsi multiple micronutrient suplemen (MMS) dan kadar Hb pada ibu hamil di Kabupaten Maros mengungkapkan adanya pengaruh kepatuhan ibu terhadap konsumsi MMS. Studi ini mengidentifikasi bahwa kepatuhan mengonsumsi MMS dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil TM III.

Menurut Kemenkes (2024), Gambaran kondisi gizi pada ibu hamil yaitu sebanyak 1 dari 3 ibu hamil mengalami anemia (27,7%). Berbagai upaya telah dilakukan untuk menangani kasus anemia tersebut, salah satunya adalah pemberian MMS pada ibu hamil. MMS terdaftar dalam

daftar obat esensial WHO (WHO essential medicine list).

Program pemerintah yang telah diberikan tidak akan berjalan baik jika sasaran atau dalam hal ini adalah ibu hamil TM III program tidak mendukung. Adapun yang mempengaruhi ibu hamil mendukung program yaitu terdapat faktor internal dan eksternal. Faktor internal diantaranya riwayat pendidikan, pekerjaan, usia, maupun paritas. Selain itu, faktor eksternal juga berpengaruh, seperti dukungan suami maupun keluarga.

Berdasarkan study pendahuluan hasil wawancara dengan 2 ibu hamil TM III di Puskesmas Ngemplak. Pada tanggal 3 Februari 2026 ibu hamil kesatu ibu T umur 27 tahun G2P1A0 usia kehamilan 31 minggu yang mengonsumsi tablet MMS mengungkapkan bahwa pada kehamilan yg kedua ini ibu merasa lebih nyaman mengonsumsi tablet MMS karena kandungan lebih lengkap dibandingkan dengan tablet tambah darah saat dia hamil anak pertama. Sementara itu, tanggal 6 Februari 2026 ibu P umur 30 tahun G1P0A0 usia kehamilan 32 minggu yang mengungkapkan bahwa rutin

mengonsumsi MMS karena terdapat pemantauan dengan memberikan tanda checklist di buku KIA.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepatuhan konsumsi *Multi Micronutrient Supplement* (MMS) terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh informasi yang berharga untuk meningkatkan efektivitas program pencegahan anemia pada ibu hamil di Indonesia.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain studi observasional analitik dengan pendekatan cross-control. Penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu kepatuhan mengonsumsi tablet MMS dengan kadar Hb di Puskesmas Ngemplak. Sampel sebanyak 30 ibu hamil TM III. Analisis univariate dan bivariate menggunakan uji Chi-Square. Dengan memanfaatkan desain retrospektif, penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari buku KIA di Puskesmas Ngemplak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Kepatuhan Mengonsumsi MMS**

| Kategori        | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-----------------|---------------|----------------|
| Kepatuhan Patuh | 8             | 26,7           |
| Tidak Patuh     | 22            | 73,3           |
| Total           | 30            | 100.0          |

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan mayoritas tidak patuh, sebesar 22 responden (73,3%).

**Tabel 2**

| Kategori     | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|--------------|---------------|----------------|
| Kadar Hb     |               |                |
| Anemia       | 14            | 46,7           |
| Tidak Anemia | 16            | 53,3           |
| Total        | 30            | 100.0          |

Sumber: Data Primer (2026)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan mayoritas tidak anemia, sebesar 16 responden (53,3%).

## 2. Analisa Bivariat

Tabel 3.  
Hubungan Kepatuhan dengan Anemia

| Variabel    | Anemia |        | Tidak anemia |        | pvalue |
|-------------|--------|--------|--------------|--------|--------|
|             | N      | %      | N            | %      |        |
| Patuh       | 0      | 0      | 8            | 26,7   | 0,03   |
| Tidak patuh | 14     | 46,6   | 8            | 46,7   |        |
| Total       | 14     | 46,6 % | 16           | 53,4 % |        |

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis chi square. dengan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh nilai p- value 0,003. Jika  $p < 0,05$  hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu ada hubungan antara kepatuhan mengonsumsi obat MMS dengan kadar Hb ibu hamil trimester III di Puskesmas Ngemplak.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan mengonsumsi obat MMS dengan kadar Hb ibu hamil di Puskesmas Ngemplak ( p value = 0,003) menunjukkan bahwa ibu yang patuh mengonsumsi obat MMS tidak mengalami anemia.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan mengonsumsi tablet suplemen

dengan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil. Ibu hamil yang patuh mengonsumsi tablet suplemen secara teratur cenderung memiliki kadar Hb yang lebih baik atau berada pada kategori normal, sedangkan ibu hamil yang tidak patuh lebih berisiko mengalami Anemia selama kehamilan.

Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen kehamilan seperti tablet tambah darah atau MMS sangat penting untuk membantu meningkatkan atau mempertahankan kadar Hb, sehingga dapat mencegah komplikasi yang berhubungan dengan anemia pada ibu dan janin.

Hasil penelitian ini sejalan dengan rekomendasi dari World Health Organization (WHO) yang menyatakan bahwa konsumsi suplemen zat besi atau multi mikronutrien secara teratur selama kehamilan dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan menurunkan risiko Anemia pada ibu hamil.

Selain itu, penelitian ini juga sesuai dengan pedoman dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang menyebutkan bahwa kepatuhan ibu hamil dalam

mengonsumsi tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan berperan penting dalam menjaga kadar Hb agar tetap normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang patuh mengonsumsi tablet suplemen memiliki kadar Hb yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak patuh.

Dari sisi kebidanan, bidan memiliki peran penting dalam pemantauan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet MMS selama hamil karena untuk mencegah terjadinya anemia.

Penelitian ini memiliki beberapa kekuatan, antara lain data kadar Hb menggunakan data objektif, penelitian ini menggunakan data kadar hemoglobin (Hb) yang diperoleh dari pemeriksaan laboratorium atau rekam medis, sehingga hasil yang diperoleh lebih akurat dan objektif dalam menggambarkan kondisi Anemia pada ibu hamil. Topik penelitian relevan dengan masalah kesehatan ibu. Penelitian ini membahas kepatuhan konsumsi *Multi Micronutrient Supplement* (MMS) yang merupakan

salah satu upaya penting dalam pencegahan anemia pada ibu hamil sesuai rekomendasi World Health Organization dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Subjek penelitian spesifik pada ibu hamil trimester III. Fokus pada ibu hamil trimester III memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai kondisi kadar Hb pada fase akhir kehamilan, yang merupakan periode penting sebelum persalinan. Memberikan informasi untuk pelayanan kesehatan. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi tenaga kesehatan, khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan, untuk meningkatkan edukasi mengenai pentingnya kepatuhan mengonsumsi suplemen selama kehamilan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa kepatuhan mengonsumsi tablet MMS dapat mencegah terjadinya anemia. Oleh karena itu, pendekatan promotif dan preventif melalui skrining metabolik selama kehamilan perlu dioptimalkan guna menurunkan angka komplikasi maternal.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kepatuhan mengonsumsi tablet MMS berhubungan signifikan dengan kadar Hb ibu. Ibu hamil yang patuh mengonsumsi tablet MMS akan memiliki kadar Hb yang normal.

## SARAN

Berdasarkan pelaksanaan dari hasil penelitian saran yang dapat diberikan diantaranya adalah puskesmas perlu meningkatkan monev terhadap konsumsi tablet MMS. Edukasi tentang kandungan vitamin yang ada di MMS perlu ditingkatkan sebagai langkah awal kepatuhan ibu mengonsumsi tablet MMS. Kemudian untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain seperti faktor eksternal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, B. B. &. (2025). Hubungan Asupan Zat Besi dan Status Anemia Pada Ibu Hamil di Indonesia. *Jurnal Gizi & Dietetik Indonesia*, 1, 10–18.
- Keputusan Menteri Kesehatan. (2024). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. No. HK.01.0/MENKES/1092/2024 Tentang Standar Suplemen Zat Gizi Mikro Untuk Ibu Hamil. Kemenkes RI. (Program Dan Standar MMS Sebagai Inovasi Suplemen Multivitamin-Mineral Nasional).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurfajriah, N., & Azam, M. (2024). Nurfajriah, N., & Azam, M. Factors Associated with the Incidence of Anemia among Pregnant Women in Indonesia (IFLS 5 Secondary Data Analysis). *Public Health Perspective Journal*, 8(1), Xx–Xx. (Mengutip Prevalensi Anemia Di Indonesia ~46,2% Dari Data IFLS 5).
- Pakpahan, A. F., Prasetyo, A., Negara, E. S., Gurning, K., Situmorang, R. F. R., Tasnim, T., Sipayung, P. D., Sesilia, A. P., Rahayu, P. P., Purba, B., & others. (2021). *Metodologi penelitian ilmiah*. Yayasan Kita Menulis.
- Rahma, N. (2024a). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Multiple Micronutrient Suplemen (MMS) Dan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Maros.
- Rahma, N. (2024b). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Multiple Micronutrient Suplemen (MMS) Dan Kadar HB Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Maros.
- Rahman, F., et al. (2023). Behavioral determinants of adherence to antenatal supplementation programs in low-resource settings. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 512.
- Sabri, N., & Pratiwi, A. (2024). Faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam

- mengonsumsi suplemen Subair, H. (2023). Efektivitas Multiple  
mikronutrien di Indonesia. *Jurnal Micronutrient Suplemen (MMS)*  
*Gizi Indonesia*, 2, 78–89. Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu  
Hamil Di Kota Pare-pare.
- Setiawati, S. (2024). Prevalensi Anemia WHO. (2023). *World Health*  
dan Faktor Risiko pada Wanita Organization. (2023). *Global*  
Usia Reroduksi di Indonesia. *Jurnal anaemia estimates, 2021 edition.*  
*Kesehatan Masyarakat Nasional*, 2, WHO.  
95–104.
- Smith, R. et al. (2025). Maternal Yosi Meidiawati, Intan Pujilestari,  
adherence to multiple micronutrient Sukmayenti, Miftah Amalia,  
supplementation: A systematic Triswanti, Bella, Junie, Nova,  
review and meta-analysis. Sholikhah, Sitti Nur Intang, Selvia,  
*American Journal of Clinical D. (2024). Pengantar Ilmu*  
Nutrition, 3, 765–781. *Kebidanan (Y. Meidiawati (ed.); 1st*  
ed.). CV. Gita Lentera.

## PENDIDIKAN KESEHATAN BERPENGARUH TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG Ca SERVIKS PADA WANITA USIA SUBUR

Ninuk Apriani<sup>1</sup>, Novita Nurhidayati<sup>2</sup>, Luluk Khusnul Dwihestie<sup>3</sup>

**STIKES Estu Utomo**

Jl. Tentara Pelajar, Dusun 4, Mudal, Kecamatan Boyolali, Jawa Tengah

Email : ninukapriani8@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar Belakang** Kanker serviks merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada perempuan di Indonesia yang sebenarnya dapat dicegah melalui deteksi dini dan peningkatan pengetahuan. Rendahnya pengetahuan Wanita Usia Subur (WUS) tentang faktor risiko, gejala, serta pencegahan kanker serviks masih menjadi kendala utama dalam upaya pencegahan penyakit ini. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat yang diharapkan dapat meningkatkan upaya deteksi dini.

**Tujuan** untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan wanita usia subur (WUS) di Dusun Ngargosari, Boyolali.

**Metode** Metode yang digunakan adalah *pre-experimentl* dengan desain *one group pretest-posttest*. Sampel berjumlah 43 wanita usia subur yang diambil dengan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner kemudian dianalisis dengan *uji Wilcoxon*.

**Hasil** pada saat pretest mayoritas pengetahuan kurang sebesar 21 (48,8%), posttest menunjukkan mayoritas pengetahuan baik sebesar 25 (58,1%), hasil uji statistik  $p = 0,000 (< 0,05)$ .

**Kesimpulan** Ada pendidikan kesehatan pengetahuan tentang kanker serviks pada wanita usia subur di Dusun Ngargosari, Boyolali.

**Kata Kunci** : Pendidikan kesehatan, kanker serviks, deteksi dini

## PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada perempuan di dunia, khususnya di negara berkembang. Penyakit ini disebabkan terutama oleh infeksi Human Papillomavirus (HPV) yang berkaitan dengan aktivitas seksual. Di Indonesia, kanker serviks masih menjadi kanker terbanyak kedua pada wanita setelah kanker payudara, dengan lebih dari 36.000 kasus baru setiap tahun. Ironisnya, sekitar 70% kasus ditemukan pada stadium lanjut sehingga meningkatkan risiko kematian, dengan angka kematian mencapai sekitar 21.000 per tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa kanker serviks masih menjadi permasalahan serius yang memerlukan perhatian khusus (Ayuni, 2022).

Upaya pencegahan kanker serviks sebenarnya dapat dilakukan melalui deteksi dini, seperti pemeriksaan Pap smear dan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA). Namun, cakupan deteksi dini di Indonesia masih tergolong rendah. Di Provinsi Jawa Tengah, tercatat

ribuan perempuan terdiagnosis kanker serviks setiap tahunnya. Sementara itu, di Kabupaten Boyolali, cakupan skrining pada wanita usia subur (WUS) masih sekitar 2,44% dari total sasaran, yang menunjukkan belum optimalnya program deteksi dini yang telah dicanangkan pemerintah.

Rendahnya cakupan skrining ini juga terlihat di tingkat pelayanan kesehatan dasar. Data Puskesmas Musuk I tahun 2025 menunjukkan bahwa dari 8.309 wanita usia subur, hanya sekitar 153 orang (1,84%) yang telah melakukan pemeriksaan IVA. Bahkan di Desa Kembang Sari, jumlah WUS yang melakukan pemeriksaan IVA hanya sekitar 1,46% dari total sasaran. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya partisipasi masyarakat dalam melakukan deteksi dini kanker serviks.

Salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya cakupan deteksi dini adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran wanita usia subur mengenai kanker serviks, faktor risiko, gejala, serta pentingnya pemeriksaan sejak dini. Kurangnya informasi yang diperoleh masyarakat

berdampak pada rendahnya motivasi untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif dan preventif yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat (Putri et al., 2022).

Pendidikan kesehatan merupakan salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran individu. Melalui pendidikan kesehatan, informasi mengenai kanker serviks dapat disampaikan secara sistematis dan mudah dipahami, sehingga diharapkan dapat mengubah perilaku masyarakat ke arah yang lebih sehat. Pemberian pendidikan kesehatan, misalnya melalui penyuluhan dengan media leaflet, dapat membantu meningkatkan pemahaman wanita usia subur mengenai pentingnya deteksi dini kanker serviks.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan tentang kanker serviks pada wanita usia subur. Penelitian ini

dilakukan di Dusun Ngargosari sebagai salah satu wilayah dengan cakupan deteksi dini yang masih rendah, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan upaya promotif dan preventif terhadap kanker serviks di masyarakat.

## **METOD PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design, yaitu penelitian yang dilakukan dengan memberikan perlakuan pada satu kelompok tanpa kelompok kontrol, kemudian membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi (Putri et al., 2022).

Penelitian dilaksanakan di Dusun Ngargosari, Kembang Sari, Musuk pada bulan Januari hingga Februari 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita usia subur (WUS) di wilayah tersebut, dengan sampel yang diambil menggunakan teknik total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan responden penelitian.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendidikan

kesehatan tentang kanker serviks, sedangkan variabel dependen adalah tingkat pengetahuan wanita usia subur tentang kanker serviks. Intervensi dilakukan melalui penyuluhan kesehatan dengan menggunakan media leaflet yang berisi informasi mengenai pengertian kanker serviks, faktor risiko, gejala, serta deteksi dini menggunakan metode IVA dan Pap smear.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang diberikan sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.

Distribusi tingkat pengetahuan sebelum penyuluhan ( pre-test)

| Tingkat Pengetahuan | Frekuensi (f) | Presentase(%) |
|---------------------|---------------|---------------|
| Baik                | 8             | 18,6%         |
| Cukup               | 14            | 32,6%         |
| Kurang              | 21            | 48,8%         |
| Total               | 43            | 100%          |

Sumber : Data primer tahun 2026, diolah tahun 2026

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa sebelum diberikan penyuluhan sebagian responden memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang yaitu sebanyak 21 orang (48,8% ).

Tabel 2.

Distribusi tingkat pengetahuan sesudah penyuluhan ( post-test)

| Tingkat pengetahuan | Frekuensi (f) | Presentase(%) |
|---------------------|---------------|---------------|
| Baik                | 25            | 58,1%         |
| cukup               | 13            | 30,2%         |
| Kurang              | 5             | 11,6%         |
| Total               | 43            | 100%          |

Sumber : Data primer tahun 2026, diolah tahun 2026

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa setelah diberikan penyuluhan, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kategori baik yaitu sebanyak 25 orang (58,1 %). Hal ini

menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan.

Tabel 3.  
Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tentang CA serviks pada wanita usia subur (WUS) didusun ngargosari

| Tingkat pengetahuan | Sebelum |       | Sesudah |       | Nilai P value |
|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------------|
|                     | N       | %     | N       | %     |               |
| Baik                | 8       | 18,6% | 25      | 58,1% | 0,000         |
| cukup               | 14      | 32,6% | 13      | 30,2% |               |
| Kurang              | 21      | 48,8% | 5       | 11,6% |               |
| Total               | 43      | 100%  | 43      | 100%  |               |

Hasil uji wilcoxon didapatkan p value :0,000 (,0,005) yang menunjukkan ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan tentang *Ca serviks* pada WUS.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan wanita usia subur tentang kanker serviks. Sebelum diberikan intervensi, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya akses informasi serta minimnya penyuluhan kesehatan di masyarakat.

Setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui media leaflet, terjadi peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat. Informasi yang disampaikan secara langsung dan menggunakan media yang menarik dapat membantu responden lebih mudah memahami materi yang diberikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan individu yang pada akhirnya dapat mempengaruhi perubahan perilaku kesehatan. Dengan meningkatnya pengetahuan, diharapkan wanita usia subur lebih sadar akan pentingnya deteksi dini kanker serviks seperti pemeriksaan IVA dan Pap smear.

Dengan demikian, pendidikan kesehatan dapat dijadikan sebagai salah satu upaya promotif dan preventif dalam menurunkan angka kejadian kanker serviks di masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan wanita usia subur tentang kanker serviks. Terjadi peningkatan tingkat pengetahuan setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan

kesehatan, yang dibuktikan dengan hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, pendidikan kesehatan efektif sebagai upaya promotif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayuni, D. Q. (2022). *Pengaruh Pemberian Pendidikan Tentang Kanker Serviks Terhadap Pengetahuan Deteksi Dini Kanker Serviks Pada WUS ( Wanita Usia Subur )*. 6(July), 89–94.
- TesInspeksi Visual Asam Asetat (IVA). 6(1), 76–81. Notoatmodjo, S. (2022). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- anti, D., & Lilis, D. N. (2022). *Analisis Faktor Risiko Kesehatan Reproduksi pada Wanita Usia Subur di Wilayah perdesaan Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 2(1), 16–23.  
<https://doi.org/10.56742/nchat.v2i1.32>
- Kesehatan, K. (2025). *Media Implementasi Riset Kesehatan ISSN: 2722-7480 Edukasi Pencegahan Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur Dengan Peningkatan Pengetahuan Tentang dan Perilaku Kesehatan* (Rineka Cipta
- Kesehatan, F. I. (2022). *SERVIKS PADA WANITA USIA SUBUR DI DUSUN POMO DESA AMPEL TAHUN 2022 SKRIPSI SERVIKS PADA WANITA USIA SUBUR DI*
- DUSUN POMO DESA AMPEL TAHUN 2022*.
- TesInspeksi Visual Asam Asetat (IVA)*. 6(1), 76–81. Notoatmodjo, S. (2022). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta
- Notoatmodjo. (2023). *Promosi Kesehatan*
- Kesehatan. (2025). *Media Implementasi Riset Kesehatan, pendkes Pencegahan Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur Dengan Peningkatan Pengetahuan Tentang I nspeksi Visual Asam Asetat (IVA)*.
- Sulastri, Putri, A., Rahmah, & Haryanti, D. (2024). *Hubungan Peran Media dalam Meningkatkan Pengetahuan Wanita Usia Subur tentang Kesehatan Reproduksi Pendahuluan*. 5(September), 468–475.  
<https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i3.90>

## **Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan WUS tentang Kehamilan Usia Berisiko pada Alumni SMAIT Pondok Pesantren Al-Izzah Sukabumi Tahun 2025**

**Luthfiyyah Afaf<sup>1</sup>, Suryani<sup>2</sup>, Santi Agustina<sup>3</sup>, Yenni Ariestanti<sup>4</sup>,  
Titik Widayati<sup>5</sup>, Neneng Hasanah<sup>6</sup>, Erliana Ulfa<sup>7</sup>, Dewi Nawang Sari<sup>8</sup>.**

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan, <sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Bidan,  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Indonesia

[suryanihmpd@gmail.com](mailto:suryanihmpd@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kehamilan pada usia tua ( $\geq 35$  tahun) berisiko tinggi terhadap komplikasi maternal maupun perinatal. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi kesiapan wanita usia subur (WUS) dalam menghadapi risiko tersebut adalah tingkat pengetahuan. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 alumni SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi menunjukkan bahwa 6 orang (60%) tidak mengetahui risiko kehamilan usia tua, sedangkan hanya 4 orang (40%) yang mengetahui. Kondisi ini menunjukkan masih adanya kesenjangan pengetahuan yang dapat berdampak pada kesiapan WUS menghadapi kehamilan di usia tua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia berisiko pada alumni SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi tahun 2025.

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh alumni SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi tahun 2016-2023 yang belum menikah, sebanyak 72 orang, dan seluruh populasi dijadikan sampel dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji chi-square.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tinggi (84,7%), berpendidikan tinggi, bekerja, dan memiliki akses informasi mengenai kehamilan usia berisiko. Analisis bivariat menunjukkan tidak

terdapat hubungan antara pendidikan ( $p=0,106$ ) dan pekerjaan ( $p=0,736$ ) dengan tingkat pengetahuan. Sebaliknya, terdapat hubungan signifikan antara akses informasi dengan pengetahuan ( $p=0,012$ ; OR = 6,902).

Dari hasil tersebut disarankan agar WUS meningkatkan akses terhadap informasi kesehatan reproduksi, khususnya mengenai kehamilan di usia berisiko, serta bagi tenaga kesehatan untuk memperkuat edukasi dan konseling melalui media agar pengetahuan wanita usia subur semakin meningkat.

**Kata kunci:** Pengetahuan, wanita usia subur, kehamilan usia tua, kehamilan usia berisiko

## **ABSTRACT**

*Pregnancy at an older age ( $\geq 35$  years) carries a high risk of both maternal and perinatal complications. One factor that can influence the readiness of women of childbearing age (WUS) in facing these risks is their level of knowledge. The results of a preliminary study conducted on 10 alumni of SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi showed that 6 people (60%) were unaware of the risks of older age pregnancy, while only 4 people (40%) were aware. This condition indicates that there is still a knowledge gap that can impact women of reproductive age's readiness to face pregnancy at an older age.*

*This study aims to determine the factors related to the knowledge level of women of reproductive age (WUS) about high-risk pregnancies among alumni of SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi in 2025.*

*This type of research uses a quantitative approach with a cross-sectional design. The study population consisted of all unmarried alumni of SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi from 2016-2023, totaling 72 individuals. The entire population was used as the sample using the total sampling technique. Data collection was carried out using questionnaires, which were then analyzed univariately and bivariately using the chi-square test.*

*The results of the univariate analysis showed that the majority of respondents had high knowledge (84.7%), were highly educated, employed, and had access to information about high-risk pregnancies. The bivariate analysis showed no relationship between education ( $p=0.106$ ) and employment ( $p=0.736$ ) and the level of knowledge. Conversely, there was a significant relationship between access to information and knowledge ( $p=0.012$ ; OR = 6.902).*

*Based on these results, it is recommended that women of reproductive age increase their access to reproductive health information, particularly regarding pregnancy at a high-risk age, and that healthcare workers strengthen education and counselling through media to further increase the knowledge of women of childbearing age.*

**Keywords:** *knowledge, women of reproductive age, advanced maternal age, high-risk pregnancy*

## PENDAHULUAN

Pernikahan merupakan salah satu tugas perkembangan pada masa dewasa awal (*early adulthood*) dan dalam budaya Indonesia dianggap sebagai pencapaian penting yang memperkuat struktur sosial dan keluarga (Permana & Medynna, 2021; Adhani & Aripudin, 2024). Sayangnya, di era modern ini menikah tidak lagi dianggap sebagai sebuah keharusan, melainkan pilihan di mana setiap manusia bebas memutuskan untuk menikah atau tidak menikah seumur hidupnya (Karney & Bradbury, 2020).

Penurunan angka pernikahan menjadi fenomena global yang semakin nyata. Berdasarkan data Perserikatan Bangsa-Bangsa (2024), kawasan seperti Eropa, Amerika Utara, dan Amerika Selatan menunjukkan penurunan paling signifikan, dengan persentase perempuan yang menikah atau dalam hubungan turun hingga di bawah 50% (United Nations, 2024).

Di Indonesia, berdasarkan data terbaru dari *GoodStats*, yang bersumber dari badan pusat statistik tahun 2025 menunjukkan bahwa jumlah pernikahan di Indonesia kembali mengalami penurunan pada

tahun 2024 sebesar 6,3% dari tahun sebelumnya menjadi 1,48 juta, dan merupakan jumlah terendah dalam sedekade terakhir. Provinsi Jawa Barat mencatat angka pernikahan yang mengalami penurunan dari 336.912 pada tahun 2022, menjadi 317.715 pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat, 2024). Di Kabupaten Sukabumi pada tahun 2024, angka pernikahan di Kabupaten Sukabumi mengalami penurunan, yaitu menjadi 14.640 dari 16.103 pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2025). Fenomena ini juga tampak di lingkungan alumni SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi, bahwa dari total 108 alumni pada tahun 2016 hingga 2023 tercatat sebanyak 36 wanita (33,3%) telah menikah, sementara 72 wanita (66,6%) lainnya belum menikah hingga saat penelitian ini dilakukan dengan rata-rata usia 20-30 tahun.

Angka pernikahan yang terus mengalami penurunan berpotensi meningkatkan kehamilan di usia  $\geq 35$  tahun yang dikategorikan sebagai kehamilan berisiko tinggi, antara lain dapat menyebabkan komplikasi seperti preeklampsia, persalinan lama, hingga atonia uteri. Sementara

itu, ditemukan pula pada penelitian yang dilakukan oleh Wulandari & Nimah (2024) bahwa masih rendahnya pengetahuan wanita usia subur tentang kehamilan di usia beresiko, yang mana pengetahuan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi dan membentuk perilaku seseorang. Hal ini juga didukung oleh studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap 10 alumni yang menunjukkan masih rendahnya tingkat pengetahuan sebagian besar responden tentang kehamilan usia beresiko.

Dengan demikian peneliti bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia beresiko.

## **METODE**

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional*, non-eksperimental.

Pengumpulan data dilakukan pada alumni SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi angkatan 1 sampai 8 (periode 2016-2023) yang memenuhi kriteria populasi sesuai dengan fokus penelitian. Penelitian ini dilaksanakan

secara daring (online) menggunakan Google Form pada bulan Juli hingga Agustus tahun 2025.

Instrumen penelitian berupa kuesioner online dalam bentuk google form yang dibagikan kepada responden yang memenuhi kriteria secara daring dan bersifat tertutup. Kuesioner dibuat sendiri oleh peneliti dan sudah dinyatakan valid melalui uji validitas dan memiliki tingkat keandalan yang baik melalui uji reliabilitas.

Populasi penelitian adalah seluruh alumni SMAIT Al-Izzah (2016–2023) yang belum menikah, yaitu 72 orang, dengan seluruh populasi dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling.

Data yang didapatkan merupakan data primer dari hasil penyebaran kuesioner (google form). Setelah data dikumpulkan, peneliti melakukan pengolahan data melalui tahapan *editing*, *coding*, *tabulating*, dan *cleaning*.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan kumpulan data yang berupa frekuensi, nilai dengan frekuensi terbanyak, nilai minimum dan nilai maksimum dari variabel penelitian dan bivariat untuk menganalisis

hubungan antara dua variabel, variabel independen dan variabel dependen menggunakan uji chi-square dengan tingkat signifikan 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Analisis Univariat

Tabel. 1  
Distribusi Responden Menurut Tingkat Pengetahuan WUS tentang kehamilan usia beresiko

| Tingkat Pengetahuan    | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------------|--------|----------------|
| Rendah ( $\leq 70\%$ ) | 11     | 15,3           |
| Tinggi ( $> 70\%$ )    | 61     | 84,7           |
| Total                  | 72     | 100            |

Tabel. 2  
Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

| Tingkat Pendidikan              | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------------------------|--------|----------------|
| Rendah ( $\leq$ SMA/ sederajat) | 37     | 51,4           |
| Tinggi (PT)                     | 35     | 48,6           |
| Total                           | 72     | 100            |

Tabel. 3  
Distribusi Responden Menurut Status Pekerjaan

| Status Pekerjaan | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------|--------|----------------|
| Tidak Bekerja    | 23     | 31,9           |
| Bekerja          | 49     | 68,1           |
| Total            | 72     | 100            |

Tabel. 4  
Distribusi Responden Menurut Akses Informasi

| Akses Informasi | Jumlah | Persentase (%) |
|-----------------|--------|----------------|
| Tidak Terpapar  | 25     | 34,7           |
| Terpapar        | 47     | 65,3           |
| Total           | 72     | 100            |

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa dari 72 responden mayoritas memiliki pengetahuan tinggi (84,7%), berpendidikan rendah (51,4%), bekerja (68,1%), dan terpapar akses informasi (65,3%).

### B. Hasil Analisis Bivariat

Tabel. 5  
Hubungan pendidikan terhadap tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia beresiko

| Tingkat Pendidikan | Tingkat Pengetahuan |      |        |      | Total |     | OR 95% CI          | P value |
|--------------------|---------------------|------|--------|------|-------|-----|--------------------|---------|
|                    | Rendah              |      | Tinggi |      | n     | %   |                    |         |
| Rendah             | 8                   | 21,6 | 29     | 78,4 | 37    | 100 | 2,943 (0,71-12,16) | 0,226   |
| Tinggi             | 3                   | 8,6  | 32     | 91,4 | 35    | 100 |                    |         |
| Jumlah             | 11                  | 15,3 | 61     | 84,7 | 72    | 100 |                    |         |

Hasil uji statistik diperoleh nilai P value 0,226 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia beresiko.

Tabel. 6  
Hubungan pekerjaan terhadap tingkat  
pengetahuan WUS tentang  
kehamilan usia berisiko

| Status Pekerjaan | Tingkat Pengetahuan |      |        |      | Total |     | OR 95% CI         | P value |
|------------------|---------------------|------|--------|------|-------|-----|-------------------|---------|
|                  | Rendah              |      | Tinggi |      |       |     |                   |         |
|                  | n                   | %    | n      | %    | n     | %   |                   |         |
| Tidak Bekerja    | 4                   | 17,4 | 19     | 82,6 | 23    | 100 | 1,263 (0,33-4,83) | 0,736   |
| Bekerja          | 7                   | 14,3 | 42     | 85,7 | 49    | 100 |                   |         |
| Jumlah           | 11                  | 15,3 | 61     | 84,7 | 72    | 100 |                   |         |

Hasil uji statistik diperoleh nilai P value 0,736 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia berisiko.

Tabel. 7  
Hubungan akses informasi terhadap tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia berisiko

| Akses Informasi | Tingkat Pengetahuan |      |        |      | Total |     | OR 95% CI          | P value |
|-----------------|---------------------|------|--------|------|-------|-----|--------------------|---------|
|                 | Rendah              |      | Tinggi |      |       |     |                    |         |
|                 | n                   | %    | n      | %    | n     | %   |                    |         |
| Tidak Terpapar  | 8                   | 32,0 | 17     | 68,0 | 25    | 100 | 6,902 (1,63-29,13) | 0,012   |
| Terpapar        | 3                   | 6,2  | 44     | 93,6 | 47    | 100 |                    |         |
| Jumlah          | 11                  | 15,3 | 61     | 84,7 | 72    | 100 |                    |         |

Hasil uji statistik diperoleh nilai P value 0,012 maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara akses informasi dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan usia berisiko.

Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 6,902, artinya WUS yang terpapar informasi tentang kehamilan usia berisiko memiliki peluang 6,902 kali memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi.

## 1. Tingkat Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi mengenai risiko kehamilan di usia berisiko. Hal ini menggambarkan bahwa mayoritas wanita usia subur pada alumni SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi telah memiliki pemahaman yang cukup mengenai risiko yang dapat terjadi apabila hamil pada usia  $\geq 35$  tahun.

Menurut teori Notoatmodjo (2012), pengetahuan merupakan domain penting yang memengaruhi perilaku kesehatan. Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya pendidikan, pekerjaan, pengalaman, usia, serta keterpaparan informasi. Semakin banyak sumber informasi dan pengalaman yang dimiliki, maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuan seseorang.

Penelitian sebelumnya oleh Wulandari (2018) juga menunjukkan sebagian besar wanita usia subur memiliki pengetahuan baik mengenai risiko kehamilan di atas 35 tahun. Hal ini sejalan dengan temuan pada penelitian ini, di mana responden cenderung memiliki pengetahuan yang tinggi, meskipun belum berada

pada usia berisiko. Hal ini mengindikasikan bahwa paparan informasi dan pendidikan kesehatan reproduksi sejak usia muda dapat meningkatkan pengetahuan WUS terkait kehamilan di usia berisiko.

## **2. Pendidikan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun secara deskriptif responden dengan pendidikan tinggi lebih banyak memiliki pengetahuan tinggi (91,4%) dibandingkan responden berpendidikan rendah (78,4%), namun hasil uji statistik tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan tingkat pengetahuan ( $p=0,226$ ).

Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh variasi tingkat pendidikan yang tidak terlalu lebar (hanya dua kategori:  $\leq$ SMA/Sederajat dan Perguruan Tinggi), sehingga perbedaan yang terlihat tidak cukup besar untuk menghasilkan hubungan yang bermakna.

Hal ini tidak sejalan dengan teori menurut Notoatmodjo (2012), bahwa pengetahuan merupakan bagian dari domain kognitif yang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan

signifikan antara pendidikan dengan pengetahuan. Misalnya, penelitian Wulandari & Nimah (2024) menemukan bahwa wanita dengan pendidikan S1 ke atas memiliki pengetahuan lebih baik tentang kehamilan di atas usia 35 tahun dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan lebih rendah.

## **3. Pekerjaan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan tingkat pengetahuan ( $p=0,736$ ). Meskipun secara deskriptif responden yang bekerja (85,7%) dan responden yang tidak bekerja (82,6%) sama-sama didominasi oleh tingkat pengetahuan tinggi, perbedaan proporsi tersebut sangat kecil sehingga tidak bermakna secara statistik. Nilai OR sebesar 1,263 juga menunjukkan bahwa responden yang bekerja hanya sedikit lebih mungkin memiliki pengetahuan tinggi dibandingkan yang tidak bekerja.

Beberapa kemungkinan penyebabnya adalah komposisi responden yang relatif homogen, di mana sebagian besar masih berusia muda dan belum banyak yang bekerja, sehingga variasi pengalaman kerja tidak cukup besar

untuk menimbulkan perbedaan pengetahuan. Selain itu, jenis pekerjaan yang dilakukan responden juga pastinya beragam dan sebagian besar tidak berhubungan langsung dengan akses informasi kesehatan, sehingga tidak memberikan kontribusi yang signifikan pada peningkatan pengetahuan tentang kehamilan usia berisiko.

Secara teoritis, pekerjaan termasuk faktor predisposisi dan sekaligus dapat menjadi faktor pemungkin dalam model Green, karena melalui pekerjaan seseorang bisa memperoleh akses informasi baru, jejaring sosial, maupun paparan edukasi kesehatan. Namun, dalam konteks penelitian ini, pekerjaan tampaknya belum berperan sebagai saluran utama dalam meningkatkan pengetahuan responden.

Hasil ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menemukan adanya hubungan antara status pekerjaan dengan pengetahuan. Misalnya, Nursa'iidah & Rokhaidah (2022) menyebutkan bahwa wanita yang bekerja memiliki akses informasi lebih luas sehingga cenderung memiliki pengetahuan lebih tinggi. Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan oleh karakteristik

responden penelitian, yakni alumni yang sebagian besar belum bekerja secara formal atau masih melanjutkan pendidikan, sehingga pengaruh pekerjaan terhadap pengetahuan menjadi tidak tampak.

#### **4. Akses Informasi**

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara akses informasi dengan tingkat pengetahuan ( $p=0,012$ ). Responden yang terpapar informasi tentang kehamilan usia berisiko memiliki peluang 6,9 kali lebih besar untuk memiliki tingkat pengetahuan tinggi dibandingkan dengan yang tidak terpapar ( $OR = 6,902$ ;  $95\% CI = 1,63-29,13$ ). Secara deskriptif, sebanyak 93,6% responden yang terpapar informasi memiliki pengetahuan tinggi, sedangkan pada responden yang tidak terpapar ada sebanyak 68,0% yang memiliki pengetahuan tinggi.

Temuan ini memperkuat teori Green yang menyebutkan bahwa akses informasi merupakan faktor pemungkin (enabling factor) dalam membentuk perilaku kesehatan, termasuk pengetahuan. Informasi yang diperoleh melalui tenaga kesehatan, internet, maupun media sosial dapat menjadi sumber literasi

penting bagi WUS dalam memahami risiko kehamilan usia berisiko ( $\geq 35$  tahun). Hal ini juga sejalan dengan domain kognitif Notoatmodjo (2012) yang menegaskan bahwa pengetahuan terbentuk melalui proses penginderaan, di mana paparan informasi menjadi salah satu bentuk rangsangan.

Hasil temuan ini konsisten dengan penelitian Putri & Simanjuntak (2024) yang menyatakan bahwa akses informasi berhubungan positif dengan pengetahuan kesehatan reproduksi. Semakin banyak dan semakin baik kualitas informasi yang diterima, semakin tinggi pula pengetahuan yang dimiliki. Namun, penting juga dicatat bahwa kualitas informasi turut menentukan, akses yang hanya sebatas kuantitas tanpa pemahaman (misalnya paparan informasi fragmentasi dari media sosial) berpotensi menyebabkan miskonsepsi. Hasil ini menekankan pentingnya paparan informasi dalam meningkatkan pengetahuan WUS tentang risiko kehamilan di usia tua. Sementara itu, pendidikan dan pekerjaan tidak terbukti signifikan, kemungkinan karena homogenitas latar belakang responden.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang kehamilan usia berisiko yaitu 61 responden (84,7%), sedangkan yang dengan tingkat pengetahuan rendah berjumlah 11 responden (15,3%). Berdasarkan hasil penelitian, pada masing-masing karakteristik tersebut cenderung memiliki tingkat pengetahuan tinggi mengenai kehamilan usia berisiko dan akses informasi merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan tingkat pengetahuan WUS tentang kehamilan di usia berisiko, sedangkan pendidikan dan pekerjaan tidak berhubungan secara signifikan. Disarankan agar wanita usia subur meningkatkan pengetahuan kesehatan reproduksi dengan mencari informasi dari tenaga kesehatan maupun sumber terpercaya, terutama terkait risiko kehamilan usia berisiko. Tenaga kesehatan diharapkan memperkuat edukasi dan konseling melalui tatap muka maupun media digital. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain (seperti usia, status perkawinan, dukungan keluarga, atau faktor budaya) serta

menggunakan desain berbeda agar hasil lebih komprehensif.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Respati Indonesia, dosen pembimbing, pihak

SMAIT Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Al-Izzah Sukabumi, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, A. F., & Aripudin, A. (2024). Perspektif Generasi Z di Platform X Terhadap Penurunan Angka Pernikahan di Indonesia. *J-KIs: Jurnal Komunikasi Islam*, 5(1), 185–198.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2024). Statistik pernikahan Provinsi Jawa Barat 2021–2023. <https://jabar.bps.go.id>
- Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (2020). Research on Marital Satisfaction and Stability in the 2010s: Challenging Conventional Wisdom. *Physiology & Behavior*, 176(1), 100–106. <https://doi.org/10.1177/0022146515594631>.Marriage
- Lubis, R. B. (2025). Pernikahan di RI kembali cetak rekor terendah pada 2024. *GoodStats*. <https://goodstats.id/infographic/pernikahan-di-ri-kembali-cetak-rekor-terendah-pada-2024-ctxYb>
- Nursa'iidah, S., & Rokhaidah. (2022). Pendidikan, pekerjaan, dan usia dengan pengetahuan ibu balita tentang *stunting*. *Indonesian Jurnal of Health Development*, 4(1). Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Permana, M. Z., & Medynna, A. D. N. (2021). Ribet!: Persepsi Menikah pada Emerging Adulthood. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 10(3), 248. <https://doi.org/10.30872/psikostudia.v10i3.5509>
- Putri, D. L., & Simanjuntak, M. (2024). Hubungan akses informasi kesehatan reproduksi dengan pengetahuan mahasiswa tentang kesehatan reproduksi di UIN Jakarta. *Jurnal Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia*, 5(1), 45–54.
- United Nations. (2024). Share of women aged 15–49 who are married or in a union. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/marriages-and-divorces>
- Wulandari, R. (2023). Waithood: Tren Penundaan Pernikahan pada Perempuan di Sulawesi Selatan. *EMIK Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Sosial*, 6(1), 52–67.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.46918/emik.v6i1.1712>
- Wulandari, F. C., & Nimah, K. Z. (2024). *Persepsi Mahasiswa Terhadap Pilihan Oocyte Cryopreservation (OC) Sebagai Strategi Penundaan Kehamilan Usia Subur*. Jurnal Komunikasi Kesehatan, 15(1), 22–30.

## **EFEKTIVITAS TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PADA REMAJA PUTRI KELAS X BERDASARKAN SIKLUS MENSTRUASI DI SMK KESEHATAN AL-IKHLAS CISARUA**

**Fina Sancaya Rini<sup>1</sup>, Vira Puji Triani<sup>2</sup>**

Program Studi DIII Kebidanan, Akademi Kebidanan Al-Ikhlash Cisarua  
Jl. Hankam Desa Jogjogan, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor  
Email: finasancayarini@gmail.com, virapujitriani@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kecemasan adalah kondisi emosional yang dialami seseorang tanpa objek tertentu, yang dapat muncul dari pengalaman baru seperti masuk sekolah, memulai pekerjaan, atau masa remaja. Salah satu metode pengelolaan diri adalah relaksasi nafas dalam, yang bekerja melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap tingkat kecemasan pada remaja putri kelas X berdasarkan siklus menstruasi di SMK Kesehatan Al-Ikhlash Cisarua periode Maret–Mei 2025. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif eksperimental one-group pretest-posttest. Populasi berjumlah 50 orang, dengan 30 orang memenuhi kriteria inklusi dan diambil menggunakan teknik accidental sampling. Variabel bebas adalah teknik relaksasi nafas dalam, sedangkan variabel terikat adalah tingkat kecemasan, usia, dan siklus menstruasi. Hasil menunjukkan mayoritas responden berada pada kelompok remaja tengah usia 14–16 tahun (26 orang; 86,7%) dan memiliki siklus menstruasi teratur (20 orang; 66,7%). Sebelum intervensi, 27 responden (90%) mengalami kecemasan berat; setelah intervensi, sebagian besar menurun menjadi kecemasan ringan (17 orang; 56,7%) dan tidak cemas (5 orang; 16,7%). Uji Paired T-Test menunjukkan penurunan skor kecemasan yang signifikan (mean pretest  $10,47 \pm 3,589$ ; mean posttest  $4,10 \pm 3,315$ ;  $p < 0,001$ ), dengan efektivitas intervensi tercapai pada 28 responden (93,3%). Disimpulkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam efektif menurunkan tingkat kecemasan pada remaja putri dan dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer non-farmakologis di lingkungan sekolah.

**Kata Kunci:** Kecemasan, Usia, Siklus Menstruasi, Relaksasi Nafas Dalam

## ABSTRACT

Anxiety is an emotional condition experienced without a specific object, often triggered by new experiences such as entering school, starting a new job, or adolescence. One self-management method is deep breathing relaxation, which works through activation of the parasympathetic nervous system. This study aimed to determine the effectiveness of deep breathing relaxation techniques on anxiety levels among tenth-grade female students based on menstrual cycle at Al-Ikhlas Health Vocational School, Cisarua, during March–May 2025. This study used a quantitative experimental one-group pretest-posttest design. The population consisted of 50 individuals, of whom 30 met the inclusion criteria and were selected using accidental sampling. The results showed that most respondents were aged 14–16 years (26 people; 86.7%) and had a regular menstrual cycle (20 people; 66.7%). Before the intervention, 27 respondents (90%) experienced severe anxiety; after the intervention, most decreased to mild anxiety (17 people; 56.7%) or no anxiety (5 people; 16.7%). The Paired T-Test showed a significant decrease in anxiety scores (pretest mean  $10.47 \pm 3.589$ ; posttest mean  $4.10 \pm 3.315$ ;  $p < .001$ ), with the intervention effective in 28 respondents (93.3%). It is concluded that deep breathing relaxation is effective in reducing anxiety levels among female adolescents and may be considered a non-pharmacological complementary therapy in the school setting.

**Keywords:** Anxiety, Age, Menstrual Cycle, Deep Breathing Relaxation

## PENDAHULUAN

Remaja merupakan tahap peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa (Gumantan dkk., 2021), yang umumnya dimulai pada usia 10–12 tahun dan berlanjut hingga 18–20 tahun (Sudibyo & Nugroho, 2020). Pada masa ini, individu mengalami perubahan fisik yang cepat, mencakup peningkatan tinggi dan berat badan serta perkembangan organ reproduksi.

Salah satu aspek kesehatan reproduksi yang sering menjadi masalah pada remaja putri adalah gangguan siklus menstruasi. World Health Organization (2020) mencatat bahwa gangguan siklus menstruasi masih banyak dialami remaja di berbagai negara, sementara data Risesdas 2018 menunjukkan sekitar 13,7% wanita usia 10–59 tahun di Indonesia mengalami menstruasi tidak teratur dalam satu tahun terakhir (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Selain gangguan menstruasi, remaja usia 12–20 tahun juga rentan mengalami kecemasan (American Psychological Association, 2023), yang salah satunya dipicu oleh paparan media sosial dan cara pandang negatif terhadap dunia

sekitar. Di Indonesia, survei Indonesia-National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS) tahun 2022 mengungkapkan bahwa satu dari tiga remaja (34,9%), atau sekitar 15,5 juta remaja, mengalami masalah kesehatan mental dalam 12 bulan terakhir, dengan kecemasan sebagai gangguan yang paling banyak ditemukan (Suhaeni, 2022; Wilopo dkk., 2022).

Kecemasan yang tidak tertangani dapat mengganggu interaksi sosial, aktivitas belajar, hubungan dengan keluarga, serta menurunkan produktivitas, bahkan berisiko menimbulkan gangguan mental yang lebih berat (Nanda, 2021). Secara fisiologis, kecemasan memicu pelepasan hormon kortisol yang dapat menekan kerja hipotalamus dalam mengatur hormon reproduksi, termasuk follicle stimulating hormone (FSH) dan luteinizing hormone (LH), sehingga berpotensi memengaruhi keteraturan siklus menstruasi.

Pemerintah Indonesia melalui program kesehatan jiwa berupaya mencapai derajat kesehatan mental yang optimal melalui pendekatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang terkoordinasi. Salah

satu pendekatan non-farmakologis yang dapat diterapkan secara mandiri adalah teknik relaksasi nafas dalam, yang bekerja dengan menyeimbangkan aktivitas sistem saraf simpatis dan parasimpatis sehingga menurunkan respons fisiologis terhadap stres (Setiawati dkk., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Tingkat Kecemasan pada Remaja Putri Kelas X berdasarkan Siklus Menstruasi di SMK Al-Ikhlas Periode Maret–Mei Tahun 2025”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimental dengan rancangan one-group pretest-posttest design, yaitu pengukuran tingkat kecemasan dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi tanpa kelompok pembandingan. Desain ini dipilih karena memungkinkan perbandingan langsung kondisi responden sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian dilaksanakan pada Maret–Mei 2025 terhadap seluruh siswi kelas X SMK Al-Ikhlas yang berjumlah 50 orang

sebagai populasi. Sampel berjumlah 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi, dipilih dengan teknik accidental sampling. Data univariat meliputi teknik relaksasi, tingkat kecemasan, usia, dan siklus menstruasi; data bivariat membandingkan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi nafas dalam menggunakan uji Paired T-Test.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Remaja Putri Sebelum Diberikan Teknik Relaksasi Nafas Dalam di SMK Kesehatan Al-Ikhlas Cisarua Periode Maret–Mei 2025

| Variabel         | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|------------------|---------------|----------------|
| Kecemasan ringan | 3             | 10,0%          |
| Kecemasan berat  | 27            | 90,0%          |
| Total            | 30            | 100%           |

Dari 30 responden, sebelum dilakukan terapi relaksasi nafas dalam, sebagian besar remaja putri mengalami kecemasan berat, yaitu sebanyak 27 orang (90%), sedangkan 3 orang (10%) mengalami kecemasan ringan.

Tabel 2.  
Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Remaja Putri Setelah Diberikan Teknik Relaksasi Nafas Dalam di SMK Kesehatan Al-Ikhlas Cisarua Periode Maret–Mei 2025

| Variabel         | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|------------------|---------------|----------------|
| Tidak cemas      | 5             | 16,7%          |
| Kecemasan ringan | 17            | 56,7%          |
| Kecemasan berat  | 8             | 26,7%          |
| Total            | 30            | 100%           |

Setelah dilakukan terapi relaksasi nafas dalam, sebagian besar responden mengalami penurunan tingkat kecemasan: 5 orang (16,7%) menjadi tidak cemas, 17 orang (56,7%) menjadi cemas ringan, sementara 8 orang (26,7%) masih berada pada kategori cemas berat.

Tabel 3.  
Distribusi Frekuensi Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Tingkat Kecemasan pada Remaja Putri di SMK Kesehatan Al-Ikhlas Cisarua Periode Maret–Mei 2025

| Penurunan Kecemasan | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|---------------------|---------------|----------------|
| Efektif             | 28            | 93,3%          |
| Tidak efektif       | 2             | 6,7%           |
| Total               | 30            | 100%           |

Dari 30 responden yang diberikan terapi relaksasi nafas dalam, sebanyak 28 orang (93,3%) menunjukkan penurunan rasa cemas

yang efektif, sedangkan 2 orang (6,7%) tidak menunjukkan penurunan yang berarti.

Tabel 4.  
Perbedaan Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Teknik Relaksasi Nafas Dalam (Uji Paired T-Test)

| Variabel | Mean  | SD    | SE    | P Value | N  |
|----------|-------|-------|-------|---------|----|
| Pretest  | 10,47 | 3,589 | 0,655 |         | 30 |
| Posttest | 4,10  | 3,315 | 0,605 | <0,001  | 30 |

Nilai mean sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam (pretest) adalah 10,47 (SD = 3,589), sedangkan setelah intervensi (posttest) menurun menjadi 4,10 (SD = 3,315). Hasil uji Paired T-Test menunjukkan p value < 0,001, yang berarti terdapat penurunan tingkat kecemasan yang signifikan secara statistik setelah pemberian teknik relaksasi nafas dalam pada remaja putri di SMK Al-Ikhlas.

## PEMBAHASAN

### 1. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden, 26 orang (86,7%) berada pada kelompok remaja tengah (14–16 tahun) dan 4 orang (13,3%) berada pada kelompok remaja akhir (17–20 tahun). Temuan ini sejalan dengan penelitian Shanti

Dewi dkk. (2024) pada 260 siswa SMAN 1 Kediri Tabanan Bali usia 15–18 tahun, yang menemukan proporsi kecemasan ringan sebesar 40,4% dan kecemasan berat 17,7%, menunjukkan bahwa kecemasan cukup umum dialami pada rentang usia remaja tengah.

Dominasi kecemasan pada kelompok remaja tengah ini sesuai dengan karakteristik perkembangan psikologis pada rentang usia tersebut, di mana remaja mengalami perubahan emosi, tuntutan akademik, serta pencarian identitas diri yang intens (Setiawati dkk., 2024). Peneliti berpendapat bahwa tingginya proporsi kecemasan pada remaja tengah dalam penelitian ini kemungkinan berkaitan dengan tekanan akademik di jenjang kelas X sebagai masa transisi dari SMP ke SMK, serta proses adaptasi terhadap lingkungan dan program studi kesehatan yang menuntut penyesuaian baru.

## **2. Siklus Menstruasi**

Berdasarkan siklus menstruasi, sebanyak 20 responden (66,7%) memiliki siklus teratur dan 10 responden (33,3%) memiliki siklus tidak teratur. Hasil ini berbeda

dengan penelitian Silalahi (2021) pada mahasiswi tingkat akhir, yang dari 56 responden menemukan 34 orang (61%) memiliki siklus menstruasi normal dan 22 orang (39%) tidak normal — proporsi yang secara umum konsisten dengan temuan penelitian ini, yaitu siklus teratur lebih banyak ditemukan dibandingkan siklus tidak teratur.

Meskipun secara teori kecemasan dapat memengaruhi siklus menstruasi melalui peningkatan hormon kortisol yang menekan aktivitas hipotalamus dan hormon reproduksi (FSH dan LH), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan tingkat kecemasan berat pada pretest tetap memiliki siklus menstruasi yang teratur. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa gangguan siklus menstruasi bersifat multifaktorial, tidak hanya disebabkan oleh kecemasan, tetapi juga oleh faktor lain seperti status gizi, aktivitas fisik berlebihan, penggunaan kontrasepsi, dan kondisi medis tertentu seperti hipertiroidisme (Amalia, 2023).

Dengan demikian, peneliti berpendapat bahwa kecemasan berpotensi menjadi salah satu faktor risiko gangguan siklus menstruasi,

namun bukan satu-satunya determinan, sehingga hubungan keduanya perlu dikaji lebih lanjut dengan desain penelitian yang mampu mengontrol variabel perancu.

### **3. Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Tingkat Kecemasan**

Temuan utama penelitian ini menunjukkan penurunan tingkat kecemasan yang signifikan setelah pemberian teknik relaksasi nafas dalam, dari rerata skor 10,47 (kategori cemas berat) menjadi 4,10 (kategori cemas ringan hingga tidak cemas), dengan hasil uji Paired T-Test  $p < 0,001$ . Secara keseluruhan, teknik ini terbukti efektif pada 28 dari 30 responden (93,3%).

Hasil ini konsisten dengan penelitian Tisna dkk. (2025) pada pasien remaja pasca-apendiktomi, yang menemukan bahwa penerapan teknik relaksasi nafas dalam secara terstruktur mampu menurunkan skor kecemasan secara bermakna. Sejalan dengan itu, kajian sistematis Setiawati dkk. (2024) terhadap berbagai teknik relaksasi pada remaja usia 13–20 tahun menyimpulkan bahwa relaksasi berbasis pernapasan efektif

menurunkan kecemasan dan stres, meskipun efektivitasnya bergantung pada konsistensi latihan dan tingkat konsentrasi peserta selama intervensi.

Secara fisiologis, efektivitas teknik ini dapat dijelaskan melalui mekanisme aktivasi sistem saraf parasimpatis. Pernapasan dalam dan lambat merangsang nervus vagus, menurunkan denyut jantung dan tekanan darah, serta menekan aktivitas sistem saraf simpatis yang berperan dalam respons “fight-or-flight”. Penurunan aktivitas simpatis ini pada gilirannya menurunkan sekresi hormon kortisol dan adrenalin, sehingga individu merasakan penurunan ketegangan fisik dan psikologis yang termanifestasi sebagai penurunan skor kecemasan.

Meskipun demikian, terdapat 2 responden (6,7%) yang tidak menunjukkan penurunan kecemasan yang berarti. Peneliti berpendapat hal ini dapat disebabkan oleh faktor individual, seperti tingkat kecemasan dasar yang sudah sangat tinggi, kurangnya konsentrasi selama latihan, atau adanya sumber stresor lain yang tidak terselesaikan hanya dengan satu jenis intervensi

relaksasi. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan individual dan kemungkinan kombinasi dengan teknik non-farmakologis lain apabila diperlukan.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam interpretasi hasil. Pertama, desain one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol tidak dapat sepenuhnya mengontrol pengaruh faktor waktu atau efek regresi terhadap rata-rata (regression to the mean), sehingga penurunan skor kecemasan tidak dapat dipastikan murni disebabkan oleh intervensi. Kedua, jumlah sampel yang relatif kecil (30 orang) dan teknik accidental sampling membatasi generalisasi hasil terhadap populasi remaja putri secara luas. Ketiga, penelitian ini tidak mengukur durasi efek relaksasi dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain quasi-experimental yang melibatkan kelompok kontrol, jumlah sampel lebih besar, serta pengukuran tindak lanjut (follow-up) disarankan untuk memperkuat bukti efektivitas teknik ini.

Secara praktis, hasil penelitian ini mendukung penggunaan teknik

relaksasi nafas dalam sebagai salah satu bentuk terapi komplementer non-farmakologis yang mudah, murah, dan dapat diterapkan secara mandiri oleh remaja putri di lingkungan sekolah maupun rumah untuk membantu mengelola kecemasan sehari-hari.

## **KESIMPULAN**

Sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam, sebagian besar responden mengalami kecemasan berat, yaitu 27 orang (90%). Hasil uji Paired T-Test menunjukkan nilai  $p$  value  $< 0,001$ , yang berarti terdapat penurunan yang signifikan pada tingkat kecemasan remaja putri kelas X di SMK Al-Ikhlas periode Maret–Mei 2025 setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam. Setelah intervensi, kategori kecemasan terbanyak bergeser menjadi kecemasan ringan, yaitu 17 orang (56,7%), yang menunjukkan adanya pengaruh positif dari penerapan teknik relaksasi nafas dalam.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam pengembangan ilmu pengetahuan kebidanan melalui pendekatan terapi komplementer, dan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu

terapi tambahan non-farmakologis dalam penanganan kecemasan pada remaja putri.

### **SARAN**

Bagi institusi pendidikan, disarankan untuk mengintegrasikan teknik relaksasi nafas dalam sebagai bagian dari program bimbingan konseling

atau UKS guna membantu siswa mengelola kecemasan secara mandiri. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menggunakan desain penelitian dengan kelompok kontrol serta ukuran sampel yang lebih besar untuk memperkuat bukti kausalitas antara teknik relaksasi nafas dalam dan penurunan tingkat kecemasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L. (2023). Hubungan Stres dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(2), 75–80. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.526>
- American Psychological Association. (2023). *Stress in America 2023: A Nation Recovering from Collective Trauma*. Washington, DC: APA. <https://www.apa.org/news/press/releases/stress>
- Fadli, R. (2024). Menstruasi. Halodoc. Diakses dari <https://www.halodoc.com/kesehatan/menstruasi>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Nanda, S. (2021). Dampak Gangguan Mental pada Remaja dan Cara Mengatasinya. Kumparan. Diakses dari <https://kumparan.com/safina-nanda/dampak-gangguan-mental-pada-remaja-dan-cara-mengatasinya-1x1jj3yGEHM>
- Pittara. (2023). Menstruasi. Alodokter. Diakses dari <https://www.alodokter.com/menstruasi>
- Sari, P., Siti, M., & Rina, W. (2023). Kecemasan Akademik Mahasiswa Kebidanan. *Jurnal PIPK*, 4(2), 1–8.
- Setiawati, N. A., Ramadhita, S. U., Zanwar, A., & Noviandina, N. (2024). Teknik Relaksasi untuk Kecemasan dan Stres pada Remaja: Kajian Sistemik. *Jurnal Psikologi*, 1(4), 1–14. <https://doi.org/10.47134/pjp.v1i4.2581>
- Shanti Dewi, N. K., Muryani, N. M. S., & Yudhawati, N. L. P. S. (2024). Gambaran Tingkat Kecemasan pada Remaja Usia Pertengahan (15–18 Tahun) Terhadap Citra Diri di SMAN 1 Kediri Tabanan Bali. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 10(02), 242–250. <https://doi.org/10.47859/jmu.v10i02.523>
- Silalahi, V. (2021). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Tingkat Akhir. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 4(2), 1–10. <https://doi.org/10.36984/jkm.v4i2.213>
- Suhaeni. (2022). Data Survei I-NAMHS: Satu dari Tiga Remaja Alami Masalah Kesehatan Mental. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI. Diakses dari <https://www.kemenpppa.go.id/page/view/NTMzOA==>
- Tisna, C. B., Noviani, W., & Susanto, E. (2025). Efektivitas Terapi Dzikir dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Kecemasan Pasien Appendectomy Usia Remaja. *Jurnal Medika Nusantara*, 3(2), 195–203. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i2.1138>
- Wilopo, S. A., dkk. (2022). *Indonesia – National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS): Laporan Prevalensi Gangguan Mental Remaja Indonesia*. Universitas Gadjah Mada,

University of Queensland, &  
Johns Hopkins Bloomberg School  
of Public Health. Diakses dari  
<https://ugm.ac.id/en/news/23169>

World Health Organization. (2020).  
Adolescent Health and  
Development. Geneva: WHO.  
Diakses dari  
[https://www.who.int/health-  
topics/adolescent-health](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health)

## **SINAR MATAHARI DAN BIOSINTESIS VITAMIN D UNTUK KESEHATAN TULANG, PENCEGAHAN PENYAKIT AUTOIMUN, KANKER DAN PENYAKIT KARDIOVASKULAR**

**Misri Yanty Lubis<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia  
Jl. Bambu Apus I No.3, Rt.001 Rw.0017, Kel. Bambu Apus. Kec. Cipayung  
Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13890

Email : [misriyanty@gmail.com](mailto:misriyanty@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Manusia bergantung pada paparan sinar matahari untuk memenuhi kebutuhan vitamin D. Foton ultraviolet B (UV B) matahari diserap oleh 7-dehidrokolesterol yang ada di kulit, menyebabkan transformasi menjadi previtamin D3, yang dengan cepat diubah menjadi vitamin D3. Musim, posisi pada garis lintang, waktu, pigmentasi kulit, penuaan, penggunaan tabir surya, dan kaca mempengaruhi produksi vitamin D3 pada kulit. Setelah terbentuk, vitamin D3 dimetabolisme di hati menjadi 25-hidroksivitamin D3 dan kemudian di ginjal menjadi bentuk aktif biologisnya, 1,25-dihidroksivitamin D3. Kekurangan vitamin D menyebabkan rakhitis pada anak-anak, memperburuk osteoporosis dan menyebabkan osteomalacia pada orang dewasa. Kekurangan vitamin D dapat menyebabkan penyakit kanker, kardiovaskular, multiple sclerosis, rheumatoid arthritis, dan diabetes mellitus tipe 1. Mempertahankan konsentrasi 25-hidroksivitamin D dalam darah di atas 80 nmol/ ( $\pm 30$  ng/ml) tidak hanya penting untuk memaksimalkan penyerapan kalsium usus tetapi juga penting untuk menyediakan  $1\alpha$ -hidroksilase ekstraseluler yang terdapat di sebagian besar jaringan untuk memproduksi 1,25-dihidroksivitamin D3. Meskipun paparan sinar matahari berlebihan secara kronis meningkatkan risiko kanker kulit nonmelanoma, menghindari paparan sinar matahari langsung meningkatkan risiko kekurangan vitamin D, yang dapat menimbulkan konsekuensi serius. Memantau konsentrasi serum 25-hidroksivitamin D setiap tahun akan membantu memantau kekurangan vitamin D. Paparan sinar matahari yang wajar, biasanya 5-10 menit paparan pada lengan dan kaki atau tangan, lengan, dan wajah, 2 atau 3 kali per minggu dan peningkatan asupan makanan dan suplemen vitamin D merupakan cara untuk menjamin kecukupan vitamin D.

**Kata Kunci:** vitamin D, UV B, kanker, 25-hidroksivitamin D3

## ABSTRACT

Humans depend on sunlight exposure to meet their vitamin D needs. Ultraviolet B (UVB) photons from the sun are absorbed by 7-dehydrocholesterol in the skin, causing its transformation into previtamin D<sub>3</sub>, which is rapidly converted to vitamin D<sub>3</sub>. Season, latitude, time of day, skin pigmentation, aging, sunscreen use, and exposure to sunlight affect vitamin D<sub>3</sub> production in the skin. Once formed, vitamin D<sub>3</sub> is metabolized in the liver to 25-hydroxyvitamin D<sub>3</sub> and then in the kidneys to its biologically active form, 1,25-dihydroxyvitamin D<sub>3</sub>. Vitamin D deficiency causes rickets in children, worsens osteoporosis, and leads to osteomalacia in adults. Vitamin D deficiency can lead to cancer, cardiovascular disease, multiple sclerosis, rheumatoid arthritis, and type 1 diabetes mellitus. Maintaining blood 25-hydroxyvitamin D concentrations above 80 nmol/L (~30 ng/mL) is not only important for maximizing intestinal calcium absorption but also essential for the extrarenal 1 $\alpha$ -hydroxylase present in most tissues to produce 1,25-dihydroxyvitamin D<sub>3</sub>. Although chronic excessive sun exposure increases the risk of nonmelanoma skin cancer, avoiding direct sun exposure increases the risk of vitamin D deficiency, which can have serious consequences. Monitoring serum 25-hydroxyvitamin D concentrations annually will help detect vitamin D deficiency. Moderate sun exposure (typically 5–10 minutes of exposure to the arms and legs or hands, arms, and face, 2 or 3 times per week) and increased dietary intake and vitamin D supplements are reasonable approaches to ensuring adequate vitamin D intake.

**Keywords:** vitamin D, UV B, cancer, 25-hydroxyvitamin D<sub>3</sub>

## PENDAHULUAN

Vitamin D, yang dikenal sebagai vitamin sinar matahari, sangat penting bagi kesehatan manusia. Manusia bergantung pada paparan sinar matahari untuk memenuhi kebutuhan vitamin D, di mana foton ultraviolet B (UVB) matahari diserap oleh 7-dehidrokolesterol di kulit dan diubah menjadi previtamin D3, lalu dengan cepat menjadi vitamin D3. Vitamin D3 kemudian dimetabolisme di hati menjadi 25-hidroksivitamin D3 (25(OH)D3) dan di ginjal menjadi bentuk aktif biologisnya, 1,25-dihidroksivitamin D3 (1,25(OH)<sub>2</sub>D3) (Bikle, 2025).

Kekurangan vitamin D telah menjadi epidemi di semua kelompok umur karena sangat sedikit makanan yang secara alami mengandung vitamin D. Kekurangan vitamin D tidak hanya menyebabkan penyakit tulang metabolik seperti rakhitis pada anak-anak dan osteomalacia pada orang dewasa, tetapi juga memperburuk osteoporosis dan meningkatkan risiko banyak penyakit kronis yang umum. Kekurangan ini telah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kanker, kardiovaskular, hipertensi, autoimun dan diabetes mellitus tipe 1 (Ziada, 2025).

Faktor-faktor seperti musim, posisi garis lintang, waktu, pigmentasi kulit, penuaan, penggunaan tabir surya, dan kaca mempengaruhi kapasitas kulit untuk memproduksi vitamin D3. Mempertahankan konsentrasi 25 (OH) D dalam darah di atas 80 nmol/l ( $\pm 30$  ng/ml) menjadi sangat penting untuk memaksimalkan penyerapan kalsium usus dan menyediakan 1 $\alpha$ -hidroksilase ekstrarenal di sebagian besar jaringan untuk memproduksi 1,25(OH)<sub>2</sub>D3 secara lokal, untuk regulasi pertumbuhan sel dan modulasi kekebalan tubuh (Wiedemann et al., 2025).

Meskipun paparan sinar matahari berlebihan secara kronis meningkatkan risiko kanker kulit nonmelanoma, menghindari paparan sinar matahari secara langsung meningkatkan risiko kekurangan vitamin D yang dapat menimbulkan konsekuensi serius. Pendekatan yang masuk akal adalah dengan memantau konsentrasi serum 25(OH)D setiap tahun dan menggabungkan paparan sinar matahari yang wajar (5-10 menit pada lengan dan kaki atau tangan, lengan, dan wajah, 2 atau 3 kali per minggu) dengan peningkatan asupan makanan dan suplemen vitamin D (Lin et al., 2025).

Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk memberikan penjelasan proses fotosintesis vitamin D di kulit, termasuk faktor-faktor yang memengaruhi produksinya, menguraikan metabolisme vitamin D, regulasi, dan perannya dalam homeostasis kalsium dan fosfor, termasuk konsekuensi dari defisiensinya pada kesehatan tulang, meninjau hubungan antara kekurangan vitamin D dan risiko berbagai penyakit kronis umum seperti kanker, penyakit kardiovaskular dan penyakit autoimun, menjelaskan mekanisme non kalsemik vitamin D seperti regulasi pertumbuhan dan diferensiasi sel, modulasi sistem kekebalan, mengidentifikasi metode yang tepat untuk mendeteksi dan mengevaluasi status vitamin D dalam tubuh.

Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan informasi terkini mengenai pentingnya pemantauan konsentrasi serum 25(OH)D sebagai ukuran status vitamin D dan bukan 1,25(OH)<sub>2</sub>D, serta membantu dalam diagnosis dan penatalaksanaan defisiensi vitamin D, menyajikan prospek luas dan landasan ilmiah mengenai fungsi biologis 1,25(OH)<sub>2</sub>D di luar metabolisme kalsium yang dapat mendorong penelitian lebih lanjut tentang peran vitamin D dalam

pencegahan dan pengobatan penyakit kronis serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya vitamin D untuk kesehatan secara keseluruhan dan memberikan panduan mengenai paparan sinar matahari yang aman dan asupan nutrisi yang memadai untuk menjamin kecukupan vitamin D.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tinjauan Pustaka Sistematis (*Systematic Literature Review-SLR*) terhadap jurnal ilmiah yang membahas peran sinar matahari dan biosintesis vitamin D terhadap kesehatan tulang, pencegahan penyakit autoimun, kanker, dan penyakit kardiovaskular.

Tahapan kajian dilaksanakan melalui beberapa langkah sistematis untuk memastikan kelengkapan dan relevansi informasi yang dianalisis. Tahap awal adalah mengidentifikasi isu utama yang dibahas dalam jurnal. Isu utama yang diangkat adalah ketergantungan manusia pada paparan sinar matahari untuk biosintesis vitamin D, menekankan bahwa manusia bergantung pada paparan sinar matahari untuk memenuhi kebutuhan vitamin D. Menyoroti bahwa kekurangan vitamin D merupakan epidemi di berbagai

kelompok usia. Mengkaji dampak defisiensi vitamin D pada kesehatan tulang (rakhitis, osteomalacia, osteoporosis) dan risiko penyakit kronis lainnya (kanker, penyakit autoimun, penyakit kardiovaskular). Menganalisis peran faktor eksternal dan internal (musim, garis lintang, pigmentasi kulit, penuaan, tabir surya) dalam sintesis vitamin D<sub>3</sub> di kulit.

Data dikumpulkan dari jurnal ilmiah, dikategorikan berdasarkan Biokimia dan Fisiologi, meliputi biosintesis (paparan UVB, 7-dehidrokolesterol menjadi previtamin D menjadi vitamin D<sub>3</sub>, metabolisme 25(OH)D di hati dan 1,25(OH)<sub>2</sub>D di ginjal), mekanisme aksi (VDR, elemen responsif vitamin D). Faktor determinasi status vitamin D meliputi pengaruh garis lintang, musim, waktu, pigmentasi kulit, penuaan, dan penggunaan tabir surya. Kesehatan tulang dan kalsium, meliputi peran vitamin D dalam penyerapan kalsium usus dan pencegahan rakhitis/osteomalacia. Fungsi non kalsemik, meliputi peran vitamin D dalam regulasi pertumbuhan sel, pencegahan kanker, modulasi kekebalan (penyakit autoimun), dan kesehatan kardiovaskular (hipertensi). Metode deteksi dan rekomendasi, meliputi pengukuran 25(OH)D sebagai

indikator status vitamin D dan rekomendasi paparan sinar matahari yang aman.

Data yang telah dikategorikan dianalisis secara mendalam. Proses sintesis (penggabungan) temuan dilakukan untuk menghubungkan temuan dari berbagai bagian jurnal, misalnya menghubungkan efisiensi fotosintesis vitamin D<sub>3</sub> di kulit dengan risiko defisiensi pada orang lanjut usia atau yang menggunakan tabir surya. Menghubungkan kadar 25(OH)D yang rendah dengan peningkatan sekresi Hormon Paratiroid (PTH) dan konsekuensi pada metabolisme kalsium dan fosfor. Membandingkan hasil penelitian epidemiologi (hubungan latitudinal dengan penyakit) dengan temuan biokimia (adanya VDR di sebagian besar jaringan) untuk memperkuat peran vitamin D dalam penyakit non-tulang dan memperkuat peran vitamin D dalam penyakit non-tulang.

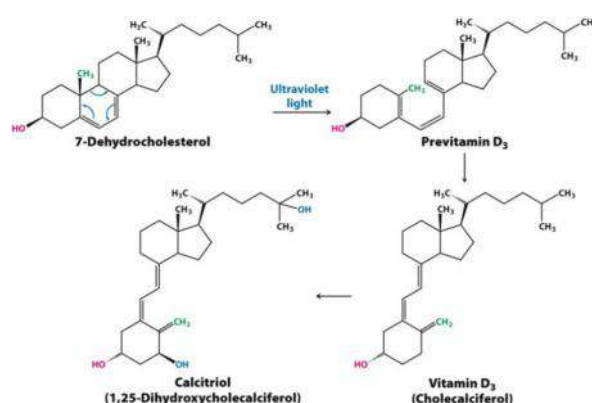
Analisis data yang digunakan dalam tinjauan jurnal ini bersifat kualitatif dan deskriptif, berfokus pada interpretasi naratif dan data numerik yang disajikan dalam sumber. Analisis deskriptif naratif digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci proses biokimia, fisiologis, dan historis vitamin D. Proses metabolisme menjelaskan

langkah demi langkah konversi 7-dehidrokolesterol menjadi  $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ . Korelasi dan Asosiasi mendeskripsikan hubungan terbalik antara konsentrasi serum  $25(\text{OH})\text{D}$  dan risiko penyakit kronis (misalnya, risiko kanker usus besar 2 kali lipat jika  $25(\text{OH})\text{D} < 50 \text{ nmol/l}$ ).

Interpretasi data kuantitatif digunakan untuk menganalisis dan menginterpretasikan data numerik. Analisis kadar optimal menginterpretasikan temuan klinis, misalnya, stabilisasi PTH untuk menetapkan kadar optimal  $25(\text{OH})\text{D}$  (minimal  $78 \text{ nmol/l}$  atau  $30 \text{ ng/ml}$  yang penting untuk kesehatan tulang dan fungsi non kalsemik. Analisis perbandingan efisiensi, menganalisis data perbandingan produksi vitamin D3 pada berbagai kelompok usia muda dan lanjut usia, kulit terang dan kulit gelap, dengan dan tanpa tabir surya berdasarkan data. Misalnya, orang berusia 70 tahun menghasilkan 25% vitamin D3 dibandingkan orang berusia 20 tahun. Analisis prevalensi, meninjau data prevalensi kekurangan vitamin D pada berbagai populasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Biosintesis dan Metabolisme Vitamin D Manusia secara umum bergantung pada paparan sinar matahari untuk memenuhi kebutuhan vitamin D. Foton ultraviolet B (UVB) matahari diserap oleh 7-dehidrokolesterol di kulit, yang kemudian bertransformasi menjadi previtamin D3. Previtamin D3 dengan cepat diubah secara termal menjadi vitamin D3. Setelah terbentuk, vitamin D3, dimetabolisme di hati menjadi 25-hidroksivitamin D3 ( $25(\text{OH})\text{D}_3$ ) oleh 25-hidroksilase. Selanjutnya,  $25(\text{OH})\text{D}_3$  diubah di ginjal menjadi bentuk aktif biologisnya,  $1,25$ -dihidroksivitamin D3 ( $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ), oleh  $1\alpha$ -hidroksilase (Fleet, 2025); (Han et al., 2025); (Voiculescu et al., 2025).



Gambar 1. Biosintesis Vitamin D

Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah biosintesis vitamin D

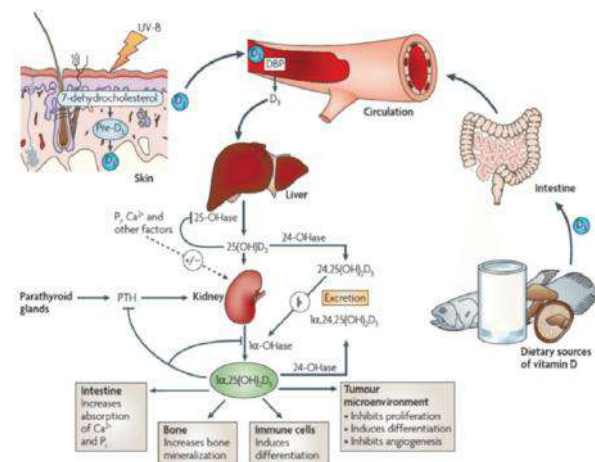
Produksi vitamin D<sub>3</sub> di kulit dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mengubah jumlah foton UVB menembus kulit. Orang berusia 70 tahun yang terpapar sinar matahari dalam jumlah yang sama hanya menghasilkan 25% vitamin D<sub>3</sub> dibandingkan orang berusia 20 tahun (Chukwudi, 2026); (Khouri, 2026); (Derioich et al., 2026) .

Melanin berfungsi sebagai tabir surya alami yang menyerap foton UVB secara efisien. Orang dengan pigmentasi gelap memerlukan paparan 5-10 kali lebih lama untuk menghasilkan jumlah vitamin D<sub>3</sub> yang setara dengan orang berkulit terang. Penggunaan tabir surya dengan *Sun Protection Factor* (SPF) mengurangi kapasitas kulit memproduksi vitamin D<sub>3</sub> sebesar 95% (Aljohani et al., 2026); (Chalderon, 2026).

Musim dan garis lintang, di atas garis lintang 37° selama bulan November hingga Pebruari, terjadi penurunan signifikan (80-100%) foton UVB yang mencapai permukaan bumi, sehingga sangat sedikit vitamin D<sub>3</sub> yang diproduksi (Royle, 2026).

Tabir surya bekerja dengan cara menyerap radiasi UVB dan sebagian radiasi UVA (321–400 nm)

sebelum masuk ke kulit. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika tabir surya dengan faktor perlindungan matahari (SPF) sebesar 8 mengurangi kapasitas kulit untuk memproduksi vitamin D<sub>3</sub> sebesar >95% (Hymas, 2026).



Gamabar 2. Metabolisme Vitamin D dalam Tubuh Manusia

### Sumber Vitamin D

Sangat sedikit makanan yang secara alami mengandung vitamin D. Ikan salmon, mackerel dan sarden merupakan sumber vitamin D<sub>3</sub> yang baik, serta jamur yang diradiasi. Meskipun kuning telur dilaporkan mengandung vitamin D, jumlahnya sangat bervariasi (biasanya tidak lebih dari 50 IU per kuning telur), dan kandungan kolesterol pada kuning telur menjadikannya sumber vitamin D yang buruk (Alam, 2026).

Minyak hati ikan kod sangat penting bagi kesehatan tulang, merupakan sumber vitamin D3 yang sangat baik. Sangat sedikit makanan yang diperkaya dengan vitamin D. Makanan yang diperkaya dengan vitamin D termasuk susu, jus jeruk serta beberapa roti dan sereal. Lebih dari 90% kebutuhan vitamin D bagi kebanyakan orang berasal dari paparan sinar matahari (Iqbal, 2026).

Kulit memiliki kapasitas yang besar untuk memproduksi vitamin D. Orang dewasa yang terpapar radiasi UVB menjalani pengukuran konsentrasi vitamin D3 dalam darahnya, dibandingkan dengan konsentrasi vitamin D2 dalam darah setelah dosis vitamin D2 oral. Pria dan wanita yang mengenakan pakaian renang dan terkena radiasi UVB menunjukkan peningkatan konsentrasi vitamin D dalam darah (Khorrami et al., 2026); (Hara et al., 2026).

Penelitian melaporkan bahwa paparan permukaan tubuh terhadap sinar matahari langsung, efektif dalam meningkatkan konsentrasi vitamin D3 dan 25-hidroksivitamin D3 [ $25(\text{OH})_2\text{D}_3$ ] dalam darah baik pada orang dewasa muda maupun orang dewasa yang lebih tua (Raymond, 2023).

Kanker kulit, sinar matahari dan vitamin D.

Ada kekhawatiran besar terhadap paparan sinar matahari yang menyebabkan kerusakan kulit, termasuk kanker kulit dan kerutan. Paparan sinar matahari berlebihan meningkatkan risiko karsinoma sel basal dan skuamosa nonmelanoma (Karampinis, 2023).

Bentuk kanker kulit yang paling serius adalah melanoma. Perlu diketahui bahwa sebagian besar melanoma muncul di area yang tidak terpapar sinar matahari dan memiliki lebih banyak terbakar sinar matahari, memiliki lebih banyak tahi lalat, dan memiliki rambut merah meningkatkan risiko penyakit mematikan tersebut. Paparan sinar matahari berlebihan merusak struktur elastis kulit, sehingga meningkatkan risiko kerutan. Namun, berdasarkan pemahaman kita tentang efisiensi paparan sinar matahari dalam memproduksi vitamin D3 pada kulit, jika kita membiarkan paparan sinar matahari tanpa perlindungan terhadap sinar matahari, dapat menghasilkan vitamin D3 dalam jumlah yang cukup .

Tabir surya mengurangi jumlah vitamin D3 yang diproduksi di kulit >95%. Paparan sinar matahari selama 5-15 menit antara jam 10.00 dan 15.00 merupakan paparan yang cukup.

Setelah paparan ini, disarankan untuk menggunakan tabir surya dengan SPF  $\geq 15$ , untuk mencegah efek merusak dari paparan sinar matahari berlebihan yang kronis (Anand, 2024).

#### Defisiensi Vitamin D

Cara menentukan apakah seseorang cukup, kekurangan, atau kelebihan vitamin D, baik vitamin D<sub>2</sub> atau vitamin D<sub>3</sub> adalah dengan mengukur konsentrasi 25(OH)D. 25(OH)D yang diproduksi di hati merupakan bentuk utama vitamin D. Waktu paruhnya dalam sirkulasi adalah 2 minggu, dan ini merupakan ukuran status vitamin D. Meskipun 25(OH)D memerlukan hidroksilasi tambahan di ginjal agar menjadi aktif sebagai 1,25-dihidroksivitamin D [1,25(OH)<sub>2</sub>D], konsentrasi serum 1,25(OH)<sub>2</sub>D tidak boleh digunakan untuk menentukan status vitamin D. Alasannya adalah waktu paruh 1,25(OH)<sub>2</sub>D dalam sirkulasi adalah <4 jam, konsentrasinya 1.000 kali lipat lebih rendah dibandingkan 25(OH)D (Pludowski, 2023).

Jika seseorang kekurangan vitamin D, terjadi peningkatan kompensasi sekresi hormon paratiroid (PTH), yang merangsang ginjal untuk memproduksi lebih banyak 1,25(OH)<sub>2</sub>D. Ketika seseorang

mengalami kekurangan vitamin D dan konsentrasi 25(OH)D menurun, konsentrasi 1,25(OH)<sub>2</sub>D dipertahankan dalam kisaran normal dan kadang-kadang bahkan meningkat. Oleh karena itu, konsentrasi 1,25(OH)<sub>2</sub>D tidak berguna dan dapat menyesatkan dokter dengan berpikir bahwa pasien memiliki cukup vitamin D padahal mereka mungkin mengalami defisiensi vitamin D yang parah. Untuk menentukan status vitamin D, yang diukur adalah konsentrasi 25(OH)D walaupun bentuk aktif vitamin D adalah 1,25(OH)<sub>2</sub>D karena jika tubuh kekurangan vitamin D, konsentrasi 25(OH)D akan menurun, sekresi hormon paratiroid meningkat dan merangsang ginjal untuk memproduksi lebih banyak 1,25(OH)<sub>2</sub>D. Biasanya, rentang hasil pengujian yang normal dianggap sebagai rata-rata  $\pm 2$  SD untuk populasi yang sehat. Sayangnya, tidak diketahui bahwa masyarakat umum mempunyai risiko kekurangan vitamin D, dan nilai normal yang termasuk dalam rentang normal sering kali mengindikasikan kekurangan vitamin D. Batas atas konsentrasi 25(OH)D untuk sebagian besar pengujian komersial adalah  $\pm 125$  nmol/l (50 ng/ml) (Mudiyanselage, 2026).

Penjaga pantai dan orang yang berjemur dapat memiliki konsentrasi 25(OH)D dalam darah  $>250$  nmol/l (100 ng/ml), dan mereka tidak keracunan vitamin D. Konsentrasi 25(OH)D  $>325$  nmol/l (150 ng/ml) yang terkait dengan hiperkalsemia merupakan patognomonik untuk hipervitaminosis D (intoksikasi vitamin D). Batas bawah kisaran normal untuk pengujian 25(OH)D juga harus diperhatikan. Beberapa laporan menyatakan bahwa, jika konsentrasi PTH diplot sebagai fungsi dari konsentrasi 25(OH)D, maka konsentrasi tersebut mulai stabil ketika konsentrasi 25(OH)D adalah  $\pm 78$  nmol/l (30 ng/ml). Uji vitamin D<sub>2</sub> pada orang dewasa sehat dengan konsentrasi 25(OH)D 25-62,5 nmol/l (10-25 ng/ml) diberi 50.000 unit vitamin D<sub>2</sub> sekali seminggu selama 8 minggu, dengan suplementasi kalsium. Konsentrasi 25(OH)D meningkat  $>100\%$  dan konsentrasi PTH menurun rata-rata sebesar 22%. Ketika konsentrasi awal 25(OH)D dikaitkan dengan konsentrasi PTH di akhir penelitian, diamati bahwa subjek dengan konsentrasi 25(OH)D 25–37,5 nmol/l (11-15 ng/ml) dan 38–30 nmol/l (16-20 ng/ml) masing-masing menunjukkan penurunan konsentrasi PTH sebesar 55% dan 35%,

sedangkan orang dewasa sehat dengan konsentrasi 25(OH)D  $\geq 50$  nmol/l ( $\geq 20$  ng/ml) menunjukkan tidak ada perubahan signifikan. Disimpulkan bahwa konsentrasi minimal 50 nmol/l diperlukan untuk memenuhi kebutuhan vitamin D tubuh secara minimal dan konsentrasi 30 ng/ml lebih baik (Huang, 2023).

#### Efek Defisiensi Vitamin D terhadap Kesehatan Tulang dan Metabolisme Kalsium dan Fosfor

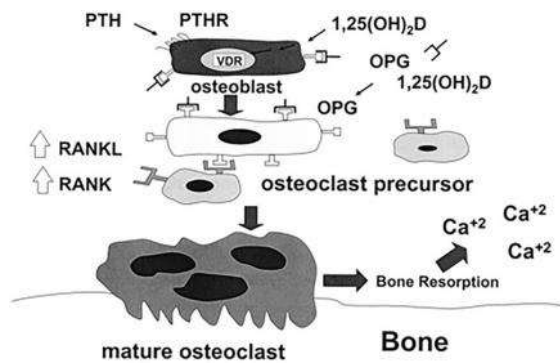
Kekurangan vitamin D menyebabkan kelainan pada metabolisme kalsium dan fosfor. Fungsi utama vitamin D adalah menjaga konsentrasi kalsium serum dalam kisaran yang dapat diterima secara fisiologis. Hal ini dicapai dengan meningkatkan penyerapan kalsium usus. Dalam keadaan kekurangan vitamin D, usus biasanya menyerap 10-15% kalsium dari makanan. Dalam keadaan mencukupi vitamin D, 30% biasanya diserap dari makanan, sebanyak 60-80% dapat diserap pada masa pertumbuhan dan kehamilan atau menyusui, dengan meningkatnya kebutuhan kalsium (Kovacs, 2026)

Untuk mencapai efisiensi maksimal transportasi kalsium usus yang diinduksi vitamin D, konsentrasi

serum 25(OH)D harus minimal 78 nmol/l (30 ng/ml). Ketika kalsium dalam makanan tidak mencukupi, 1,25(OH)<sub>2</sub>D berinteraksi dengan reseptornya pada osteoblas dan menginduksi ekspresi aktivator reseptor ligan faktor nuklir- $\kappa$ B, yang berinteraksi dengan reseptornya pada preosteoklas, menginduksi menjadi osteoklas matang. Efek akhirnya adalah meningkatkan mobilisasi kalsium dari kerangka untuk mempertahankan konsentrasi kalsium serum dalam kisaran normal. Defisiensi vitamin D mengakibatkan penurunan konsentrasi kalsium terionisasi, yang segera dikenali oleh sensor kalsium di kelenjar paratiroid. Hal ini menyebabkan peningkatan ekspresi, produksi, dan sekresi PTH. PTH membantu menjaga metabolisme kalsium dengan meningkatkan reabsorpsi kalsium di tubulus ginjal, meningkatkan produksi 1,25(OH)<sub>2</sub>D, dan berinteraksi dengan osteoblas untuk meningkatkan aktivator reseptor sistem ligan faktor- $\kappa$ B inti, mirip dengan 1,25(OH)<sub>2</sub>D (gambar 3) (Nakamichi, 2023).

Anak-anak yang kekurangan vitamin D (rakhitis) dan orang dewasa (osteomalacia). biasanya memiliki konsentrasi kalsium serum yang normal. Inilah salah satu alasan

mengapa dokter sering melewatkan diagnosis, karena mereka memantau konsentrasi kalsium serum untuk mengetahui adanya defisiensi vitamin D dan bukan konsentrasi 25(OH)D. Namun, bukan konsentrasi kalsium serum yang rendah yang menyebabkan rakhitis pada anak-anak dan osteomalacia pada orang dewasa. Sebaliknya, kekurangan vitamin D, yang menyebabkan hiperparatiroidisme sekunder, menyebabkan hilangnya fosfor ke dalam urin akibat PTH dan penurunan penyerapan fosfor di usus. Hal ini menyebabkan konsentrasi fosfor serum puasa rendah atau rendah normal. Konsentrasi fosfor serum yang rendah dan normal dengan konsentrasi kalsium serum yang rendah sering kali menghasilkan produk kalsium fosfat yang tidak memadai, yang penting untuk proses mineralisasi. Hal inilah yang menyebabkan rusaknya mineralisasi yang mengakibatkan rakhitis pada anak-anak dan osteomalacia pada orang dewasa (Cianferotti, 2024).



Gambar 3. Stimulasi 1,25(OH)<sub>2</sub>D dan PTH terhadap mobilisasi kalsium dari kerangka melalui interaksi dengan reseptornya masing-masing.

### Defisiensi Vitamin D dengan Risiko Kanker dan Autoimun

Vitamin D selama ini sering kali hanya dikenal perannya dalam menjaga kesehatan tulang dan homeostasis kalsium. Namun, penemuan reseptor vitamin D di hampir seluruh jaringan tubuh, termasuk sel-sel imun dan sel epitel, mengubah paradigma medis. Secara biokimia, bentuk aktif vitamin D, yaitu kalsitriol (1,25(OH)<sub>2</sub>D), berfungsi seperti hormon steroid yang mengatur transkripsi ratusan gen. Ketika tubuh mengalami defisiensi, fungsi regulasi genetik ini terganggu, yang memicu peningkatan risiko kanker dan penyakit autoimun. Hubungan antara defisiensi vitamin D dan karsinogenesis (proses pembentukan kanker) berpusat pada kegagalan kalsitriol dalam mengontrol siklus hidup sel. Dalam kondisi normal,

vitamin D bertindak sebagai rem tumor alami. Kalsitriol normalnya menstimulasi ekspresi inhibitor kinase tergantung siklin, yang menghentikan pembelahan sel abnormal. Saat defisiensi, sel-sel yang mengalami mutasi kehilangan kendali dan terus membelah. Vitamin D aktif memicu apoptosis sel kanker dengan menekan protein anti apoptosis dan meningkatkan ekspresi protein pro apoptosis. Defisiensi vitamin D membuat sel-sel mutan abadi dan lolos dari kematian terprogram. Sel tumor membutuhkan suplai darah baru untuk tumbuh (Seraphin, 2023).

Vitamin D normalnya menghambat faktor pertumbuhan endotel vaskular. Tanpa vitamin D yang cukup, tumor dapat dengan mudah membentuk pembuluh darah baru (angiogenesis) untuk nutrisi dan jalur metastasis (penyebaran kanker). Vitamin D menjaga kekuatan ikatan antar sel melalui stimulasi protein E-cadherin. Ketika kadar vitamin D rendah, ikatan antar-sel melonggar, memudahkan sel kanker lepas dan bermetastasis ke organ lain (Lialios, 2025).

Sistem imun membutuhkan vitamin D sebagai modulator (penyeimbang), bukan sebagai stimulan murni. Defisiensi vitamin D

menyebabkan hilangnya kemampuan sistem imun untuk membedakan antara jaringan tubuh sendiri dan benda asing. Kalsitriol normalnya menekan diferensiasi sel T-helper 1 (Th1) dan Th17 yang bersifat pro inflamasi kuat, sekaligus mendukung respons Th2. Sel Th17 menghasilkan sitokin IL-17 yang menjadi motor utama kerusakan jaringan pada penyakit seperti *Multiple Sclerosis* (MS), *Rheumatoid Arthritis* (RA), dan *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE). Defisiensi vitamin D menyebabkan produksi Th17 melonjak tanpa kendali. Sel Treg adalah polisi sistem imun yang bertugas menekan respons imun yang berlebihan dan mencegah autoimunitas (Biswas, 2024).

Vitamin D berperan langsung dalam pematangan dan fungsi sel Treg. Ketika tubuh kekurangan vitamin D, jumlah dan efektivitas sel Treg menurun drastis, sehingga toleransi imun tubuh runtuh. Sel dendritik adalah sel penyaji antigen. Vitamin D berfungsi menjaga sel dendritik tetap dalam kondisi imatur (tolerogenik) agar tidak terlalu agresif memicu sel T. Tanpa vitamin D, sel dendritik menjadi terlalu matang dan over aktif mempresentasikan self antigen kepada sel T, memicu serangan autoimun (Lee et al., 2025).

Vitamin D bukan sekadar nutrisi, melainkan regulator epigenetik. Defisiensi vitamin D menghilangkan fungsi pengawasan molekuler (*molecular surveillance*) tubuh. Pada kanker, menyebabkan hilangnya kendali pertumbuhan sel dan pada autoimun, menyebabkan hilangnya toleransi imunologis terhadap jaringan tubuh sendiri (Kowalowka, 2025).

#### Hubungan antara vitamin D dan sistem kardiovaskular

Vitamin D bertindak lebih seperti hormon steroid yang memengaruhi hampir setiap jaringan tubuh, termasuk jantung dan pembuluh darah. Reseptor Vitamin D (VDR) dan enzim  $1\alpha$ -hidroksilase (yang mengubah vitamin D menjadi bentuk aktifnya,  $1,25(\text{OH})_2\text{D}$  atau kalsitriol) ditemukan secara luas di sel-sel sistem kardiovaskular. Sel endotel merupakan lapisan bagian dalam pembuluh darah. Sel otot polos vaskular merupakan sel penyusun dinding pembuluh darah yang mengatur tekanan. Kardiomyosit merupakan sel otot jantung. Sel imun (Makrofag dan Sel T) berperan dalam proses peradangan pada pembuluh darah (aterosklerosis). Vitamin D memengaruhi sistem kardiovaskular melalui beberapa jalur patofisiologi

utama. Sistem RAAS adalah regulator utama tekanan darah dan keseimbangan cairan tubuh. Aktivasi RAAS yang berlebihan dapat menyebabkan hipertensi (tekanan darah tinggi) dan hipertrofi miokard (pembengkakan otot jantung). Vitamin D aktif bertindak sebagai penekan alami (negatif regulator) dari transkripsi gen renin. Ketika tubuh kekurangan vitamin D, produksi renin meningkat. Hal ini memicu peningkatan Angiotensin II, yang menyempitkan pembuluh darah dan Aldosteron, yang menahan air dan garam, sehingga memicu hipertensi dan kerusakan dinding jantung. Aterosklerosis (pengerasan dan penyumbatan arteri) dipicu oleh proses inflamasi kronis pada dinding pembuluh darah (Grant, 2025).

Vitamin D menghambat produksi sitokin pro inflamasi serta menurunkan pembentukan sel busa oleh makrofag yang memicu plak. Selain itu, vitamin D meningkatkan produksi sitokin anti inflamasi. Kekurangan vitamin D mempercepat disfungsi endotel dan pembentukan plak aterosklerosis, meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Kalsifikasi vaskular adalah pengerasan pembuluh darah akibat pengendapan kalsium pada dinding

arteri, membuatnya kaku. Secara fisiologis, vitamin D mengatur ekspresi protein lokal yang menghambat kalsifikasi, seperti *Matrix Gla Protein* (MGP) dan *osteoprotegerin*. Kekurangan vitamin D mengganggu regulasi ini, meningkatkan risiko kekakuan arteri. Namun, *kelebihan ekstrim* (toksisitas) vitamin D justru bisa memicu hiperkalsemia yang mempercepat kalsifikasi. Vitamin D mengatur homeostasis kalsium intraseluler di dalam sel otot jantung, yang sangat penting untuk proses kontraksi dan relaksasi jantung. Vitamin D memengaruhi pertumbuhan sel, menghambat hipertrofi (penebalan patologis) otot jantung, dan menjaga struktur matriks ekstraseluler di jantung. Defisiensi kronis dikaitkan dengan remodeling jantung yang buruk, hipertrofi ventrikel kiri, dan peningkatan risiko gagal jantung (Młynarska et al., 2025).

## PENUTUP

Sinar matahari, khususnya radiasi ultraviolet B (UVB), memegang peran penting sebagai katalis utama dalam biosintesis vitamin D di dalam tubuh. Proses fotokimia yang bermula di kulit ini menghasilkan bentuk aktif, yang tidak hanya berfungsi dalam menjaga homeostasis kalsium dan

kesehatan tulang, tetapi juga bertindak sebagai regulator sistemik.

Bukti ilmiah menunjukkan bahwa kecukupan kadar vitamin D berkorelasi dengan penurunan risiko berbagai penyakit kronis. Melalui jalur imunomodulasi, vitamin D membantu mencegah manifestasi penyakit autoimun. Sementara itu, perannya dalam regulasi proliferasi sel dan fungsi kardiometabolik memberikan efek protektif terhadap perkembangan kanker serta menjaga integritas sistem kardiovaskular. Dengan demikian, optimalisasi biosintesis vitamin D merupakan langkah preventif yang fundamental, murah, dan efektif untuk mendukung kesehatan tubuh secara holistik.

Perlu adanya peningkatan kesadaran mengenai pentingnya paparan sinar matahari yang aman dengan memperhatikan waktu berjemur yang optimal dan durasi yang tepat, untuk mendapatkan manfaat biosintesis vitamin D secara maksimal tanpa meningkatkan risiko kerusakan kulit. Edukasi mengenai vitamin D sebaiknya tidak lagi dibatasi hanya pada konteks kesehatan tulang, melainkan diintegrasikan ke dalam strategi tata laksana preventif untuk penyakit metabolik, kardiovaskular, dan gangguan sistem imun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, F., Ashraf, M., & Amir, M. (2026). Sources of vitamin D. In *The Impact of Vitamin D on Health and Disease* (pp. 11-22). Elsevier.
- Anand, S., Shen, A., Cheng, C. E., Chen, J., Powers, J., Rayman, P., ... & Maytin, E. V. (2024). Combination of vitamin D and photodynamic therapy enhances immune responses in murine models of squamous cell skin cancer. *Photodiagnosis and photodynamic therapy*, 45, 103983.
- Al-Johani, A. Z. M., Alenzi, A. S., Aldossari, A. K., Alrowaily, R. A., Alanazi, M., Alkhadrawi and Hudays, H. A. Y. (2026). The Chemistry of Vitamin D: Synthesis, Metabolism, and the Paradox of Deficiency in Sun-Rich Countries. *Egyptian Journal of Chemistry*, 69(3), 143-150.
- Bikle, D. D. (2025). Vitamin D: production, metabolism, and mechanism of action. *Endotext [Internet]*.
- Biswas, B., Chattopadhyay, S., Hazra, S., & Goswami, R. (2024). Calcitriol impairs the secretion of IL-4 and IL-13 in Th2 cells via modulating the VDR-gata3-gfi1 axis. *The Journal of Immunology*, 213(6), 831-842.
- Calderon Alonso, A. I., Lim, H. W., & Tsao, H. (2026). Sunscreen and skin cancer prevention: Photobiology, clinical evidence, and emerging controversies. *Archives of Dermatological Research*, 318(1), 190.
- Chukwudi, L. (2026). Sunscreen and Vitamin D. *Clinics in Dermatology*.
- Cianferotti, L. (2024). Rickets and osteomalacia: Vitamin d-sensitive and-resistant states. In *Bone Metabolism, Parathyroid Glands, and Calcitropic Hormones* (pp. 77-97). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Deriouich, M., Domp Martin, A., & L'Orphelin, J. M. (2026). Ultraviolet Radiations Impact on the Skin-Brain Axis: A Literature Review of our Current Knowledge. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, 42(3), e70097.
- Fleet, J. C. (2025). Differences in the absorption and metabolism of vitamin D2, vitamin D3, and 25 hydroxyvitamin D. *The Journal of*

- Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 249, 106718.
- Grant, W. B., Boucher, B. J., Cheng, R. Z., Pludowski, P., & Wimalawansa, S. J. (2025). Vitamin D and cardiovascular health: A narrative review of risk reduction evidence. *Nutrients*, 17(13), 2102.
- Han, Y., Huang, Y., Israr, M., Li, H., & Zhang, W. (2025). Advances in biosynthesis of 7-Dehydrocholesterol through de novo cell factory strategies. *Bioresource Technology*, 418, 131888.
- Hara, C., Shibata, R., Nakano, T., Yamaide, F., Shimojo, N., & Sakurai, K. (2026). Blood vitamin D levels at multiple time points and childhood asthma risk at age 5 years. *Pediatric Allergy and Immunology*, 37(2), e70297.
- Hymas, M., & Stavros, V. G. (2026). Photophysics of Biological and Biomimetic Sunscreen Molecules. *ChemPhotoChem*, 10(5), e70176.
- Huang, X., Yang, Y., Jiang, Y., Zhou, Z., & Zhang, J. (2023). Association between vitamin D deficiency and lipid profiles in overweight and obese adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 23(1), 1653.
- Iqbal, M. P. (2026). Biochemistry of vitamin D. In *The Impact of Vitamin D on Health and Disease* (pp. 23-32). Elsevier.
- Karampinis, E., Aloizou, A. M., Zafiriou, E., Bargiota, A., Skaperda, Z., Kouretas, D., & Roussaki-Schulze, A. V. (2023). Non-melanoma skin cancer and vitamin D: The lost sunlight paradox and the oxidative stress explanation. *Antioxidants*, 12(5), 1107.
- Khoury, D. M., & Kibbi, A. G. (2026). Vitamin D in dermatology. *Clinics in Dermatology*.
- Khorrami, P., Abhaji Ezzabadi, E., Derakhshandeh, N., Tabatabaie Naeini, A., Karimi, S., Ashrafi, M., & Nazifi, S. (2026). Vitamin D Supplementation and Its Effects on Blood Glucose, Serum Lipid Profile, Blood Pressure, and Carotid Tunica Intima-Media Thickness in Healthy Adult Male Dogs. *Veterinary Medicine and Science*, 12(1), e70735.
- Kovacs, C. S., & Ward, L. M. (2026). Physiology of calcium, phosphorus, and bone metabolism during fetal and neonatal

- development. In *Maternal-fetal and neonatal endocrinology* (pp. 645-658). Academic Press.
- Kowalówka, M., Górna, I., Karaźniewicz-Łada, M., Kusyk, D., Przysławski, J., & Drzymała-Czyż, S. (2025). Nutri-Epigenetic Regulation of Vitamin D—Impact on Metabolism and Biological Functions: Narrative Review. *Metabolites*, 15(7), 436.
- Lin, K., Miao, Y., Gan, L., Zhao, B., Fang, F., Wang, R., ... & Huang, J. (2025). Associations of serum 25-hydroxyvitamin D concentrations with risks of mortality and cardiovascular disease among individuals with psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*.
- Lee, Y., Nam, D., Yoo, S., Choi, W. Y., Lu, Y., Lee, G. Y., ... & Han, S. N. (2025). Effects of vitamin D supplementation on T cell activation and regulatory T cell development in Ldlr<sup>-/-</sup> mice. *Nutrition Research and Practice*, 19(5), 698-715.
- Młynarska, E., Lisińska, W., Hossa, K., Krupińska, N., Jakubowska, P., Rysz, J., & Franczyk, B. (2025). Vitamin D and chronic disorders: A review of metabolic and cardiovascular diseases. *Pharmaceuticals*, 18(10), 1467.
- Mudiyansele, D. E., Ouyang, C. E., Jin, R. D., Velmurugan, S., Jiang, Y., Sun, J., & Ma, D. (2026). Vitamin D deficiency and disease conditions relevant to: Orthopaedic translation. *Journal of orthopaedic translation*, 57, 101061.
- Nakamichi, Y., Liu, Z., Mori, T., He, Z., Yasuda, H., Takahashi, N., & Udagawa, N. (2023). The vitamin D receptor in osteoblastic cells but not secreted parathyroid hormone is crucial for soft tissue calcification induced by the proresorptive activity of 1, 25 (OH) 2D3. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 232, 106351.
- Płudowski, P., Kos-Kudła, B., Walczak, M., Fal, A., Zozulińska-Ziółkiewicz, D., Sieroszewski, P., ... & Misiorowski, W. (2023). Guidelines for preventing and treating vitamin D deficiency: a 2023 update in Poland. *Nutrients*, 15(3), 695.
- Raymond-Lezman, J. R., Riskin, S. I., & Lezman, J. (2023). Benefits and risks of sun exposure to maintain adequate vitamin D levels. *Cureus*, 15(5).

- Royle, E., Glatt, D. U., McSorley, E. M., Pourshahidi, K., Armstrong, D. J., Grimley, L., ... & Magee, P. J. (2026). The Effect of Vitamin D3 Supplementation on Vitamin D Status and Associated Health Outcomes in Children: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of nutrition*, 101493.
- Seraphin, G., Rieger, S., Hewison, M., Capobianco, E., & Lisse, T. S. (2023). The impact of vitamin D on cancer: A mini review. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 231, 106308.
- Voiculescu, V. M., Nelson Twakor, A., Jerpelea, N., & Pantea Stoian, A. (2025). Vitamin D: beyond traditional roles—insights into its biochemical pathways and physiological impacts. *Nutrients*, 17(5), 803.
- Wiedemann, T. G., Jin, H. W., Gallagher, B., Witek, L., Miron, R. J., & Talib, H. S. (2025). Vitamin D screening and supplementation—a novel approach to higher success: an update and review of the current literature. *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 113(3), e35558.
- Ziada, S., Wishah, A., Mabrouk, N., & Sahtout, S. (2025). Vitamin D deficiency and oral health: a systematic review of literature. *BMC Oral Health*, 25(1), 468.

## **HUBUNGAN KECEMASAN TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA IBU POST SECTIO CAESAREA DI RSUD SAYANG CIANJUR TAHUN 2026**

**Lena Sri Diniyati<sup>1</sup> Helena Aurellia Anatasya<sup>2</sup>**

Akademi Kebidanan Al-Ikhlas

Jln.Hankam Desa. Jogjogan, Kecamatan Cisarua Bogor

Email: [lenasridiniyati@gmail.com](mailto:lenasridiniyati@gmail.com), [helenaurelliaanatasya@gmail.com](mailto:helenaurelliaanatasya@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Sectio Caesarea (SC) merupakan tindakan persalinan melalui pembedahan yang dapat menimbulkan nyeri pasca operasi akibat kerusakan jaringan. Intensitas nyeri pada ibu post Sectio Caesarea berbeda-beda dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, paritas, pengalaman Sectio Caesarea sebelumnya, kecemasan, serta dukungan keluarga dan sosial. Intensitas nyeri yang tidak ditangani dengan baik dapat menghambat proses pemulihan ibu pasca operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecemasan terhadap intensitas nyeri pada ibu post sectio caesarea di RSUD Sayang Cianjur tahun 2026. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post Sectio Caesarea di RSUD Sayang Cianjur sebanyak 66 orang, dengan jumlah sampel 30 responden menggunakan teknik accidental sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner PASS dan skala Numerik Rating Scale (NRS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri sedang sebanyak 24 responden (80%). mengalami kecemasan sedang sebanyak 14 responden (46,67%). Hasil analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dengan tingkat kecemasan pada ibu post sectio caesarea berdasarkan uji Fisher's Exact Test ( $p = 0,770$ ). Disarankan agar tenaga kesehatan meningkatkan edukasi dan manajemen nyeri pada ibu post Sectio Caesarea guna membantu mempercepat proses pemulihan.

Kata kunci: NRS, PASS, Nyeri, Kecemasan, Post Sectio Caesarea

## ABSTRACT

Sectio Caesarea (SC) is a surgical delivery procedure that can cause postoperative pain due to tissue damage. The intensity of pain in post-Sectio Caesarea mothers varies and is influenced by various factors such as age, parity, previous Sectio Caesarea experience, anxiety, and family and social support. The intensity of pain that is not handled properly can hinder the mother's postoperative recovery process. This study aims to determine the prevalence of anxiety and pain intensity in post-sectio caesarea mothers at Sayang Cianjur Hospital in 2026. This type of research uses a quantitative method with a descriptive design. The research will be carried out in April 2026. The population in this study is all post-Sectio Caesarea mothers at Sayang Cianjur Hospital as many as 66 people, with a sample of 30 respondents using accidental sampling techniques. Data collection was carried out using the PASS questionnaire and the Numerical Rating Scale (NRS). The results showed that most of the respondents experienced moderate pain as many as 24 respondents (80%). experienced moderate anxiety as many as 14 respondents (46.67%). The results of bivariate analysis showed that there was no significant relationship between pain intensity and anxiety level in post-sectio caesarean mothers based on the Fisher's Exact Test ( $p = 0.770$ ). It is recommended that health workers improve education and pain management in post-Sectio Caesarea mothers to help speed up the recovery process.

Keywords: NRS, PASS, Pain, Anxiety, Post Sectio Caesarea

## PENDAHULUAN

Persalinan merupakan suatu proses yang dimulai dengan adanya kontraksi rahim yang menyebabkan dilatasi progresif dari serviks, kelahiran bayi, dan kelahiran plasenta, dan proses tersebut merupakan proses alamiah. Metode persalinan dapat dilakukan secara normal atau dengan pembedahan yang dilakukan secara buatan yang dikenal dengan istilah *Sectio Caesarea* (SC). *Sectio Caesarea* adalah suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada uterus melalui dinding depan perut dan vagina untuk mengeluarkan janin dan plasenta secara utuh (Safitri dan Andriyani, 2024).

Lamanya persalinan, riwayat operasi caesar sebelumnya, preeklampsia, placenta previa, kesulitan persalinan, kehamilan kembar, risiko janin, keterlambatan kelahiran, kelainan posisi janin, dan ketuban pecah dini merupakan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya persalinan SC. Resiko yang tinggi pada ibu dengan preeklampsia bisa membahayakan ibu dan bayi sehingga di butuhkan penanganan yang optimal untuk mencegah resiko tersebut. Jika dalam waktu 24 jam ibu

tidak dapat melahirkan secara normal, maka salah satu tindakan alternatif dengan melakukan operasi *sectio caesarea* (Whatina dkk, 2023).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan standar operasi *Sectio Caesar* di banyak negara sekitar 10-15% per kelahiran. Pada tahun 2021, operasi Caesar terus meningkat secara global, saat ini mencakup 1 dari 5 (21%) dari seluruh persalinan (Unairnews, 2023). Menurut survey SKI 2023 dari Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan di Indonesia terdapat 25, 9% persalinan dilakukan dengan metode *Sectio Caesarea* (Yashilva, 2024). Menurut data RISKESDAS 2021 menunjukan bahwa di Jawa Barat sekitar 15,5% persalinan dilakukan dengan metode *Sectio Caesarea* (SC) (Handayani, 2025). Data hasil laporan rekam medik di RSUD Sayang Cianjur tercatat bahwa angka persalinan dengan *Sectio Caesarea* pada periode Januari-Desember 2025 sebanyak 806 orang (Rekam Medik, 2025).

Pada tindakan *post sectio caesarea*(SC) akan memberikan suatu efek yaitu efek ibu akan merasakan sensasi nyeri, pada pasien *post section caesarea* (SC)

seringkali mengalami nyeri hebat meskipun tersedia obat –obat analgesik yang efektif, sekitar 60% pasien post sectio caesarea (SC) masih mengalami nyeri dalam 24-48 jam pertama postpartum, Intensitas nyeri yang dirasakan setiap ibu berbeda-beda, tergantung pada berbagai faktor seperti kondisi fisik, usia, paritas, kecemasan, pengalaman sebelumnya, dukungan keluarga serta manajemen nyeri yang diberikan. Perbedaan ini menunjukkan bahwa nyeri bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, dan sosial. bila nyeri tidak dapat ditangani maka ibu akan mengalami kesakitan atau ketidaknyamanan dan bahkan akan menghambat proses pemulihan pada ibu (Damayanti dan Nurrohmah, 2023).

Oleh karena itu, penting untuk mengetahui gambaran risiko intensitas nyeri dan tingkat kecemasan pada ibu post sectio caesarea agar tenaga kesehatan dapat memberikan intervensi yang tepat dalam manajemen nyeri. dengan 3 pengelolaan nyeri yang optimal diharapkan proses pemulihan ibu dapat berjalan lebih cepat dan

kualitas ibu meningkat (Kemenkes, 2022).

Berdasarkan hasil survey penulis pada tanggal 16 April 2026 tentang intensitas nyeri dan tingkat kecemasan pada ibu post Sectio Caesarea di RSUD Sayang Cianjur sebelum dilakukan penelitian didapatkan 5 orang ibu post Sectio Caesarea yang mengeluhkan nyeri dan mengalami kecemasan, sehingga mempengaruhi percepatan penyembuhan. Karena di RS sendiri tidak dilakukan pengukuran intensitas nyeri dan tingkat kecemasan hal tersebut menjadi dasar peneliti tertarik mengambil judul mengenai Hubungan Tingkat Kecemasan terhadap intensitas nyeri pada ibu post sectio Caesarea.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis Penelitian yang digunakan Adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian deskriptif pengambilan data dengan cara memberikan kuesioner kepada responden.

Populasi merupakan keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang berkarakteristik serta berkualitas yang

telah ditetapkan peneliti untuk diteliti kemudian ditarik kesimpulan (Anggraeni et al, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu nifas post SC yang mengalami nyeri di RSUD Sayang Cianjur April 2025 sebanyak 66 orang.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian (Amin dkk, 2023). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *accidental sampling* yaitu pengambilan sampel secara *aksidental* (*accidental*), dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau bersedia di suatu tempat, sesuai dengan konteks penelitian. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden.

Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah ibu post SC hari ke 1-3, ibu post SC yang mengalami nyeri, bersedia jadi responden, ibu post SC tanpa Komplikasi dan Status Kesadaran Composmentis.

Prosedur dalam penelitian ini adalah pengumpulan data menggunakan kuesioner karakteristik responden, **Numeric Rating Scale (NRS)** untuk mengukur intensitas

nyeri, dan **Perinatal Anxiety Screening Scale (PASS)** untuk mengukur tingkat kecemasan. Data yang diperoleh selanjutnya diolah melalui proses *editing*, *coding*, *entry*, *cleaning*, dan dianalisis secara univariat dan bivariat untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1**

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Intesitas Nyeri Ibu  
Post Sectio Caesarea di RSUD Sayang Cianjur

| No     | Intesitas Nyeri     | F  | %     |
|--------|---------------------|----|-------|
| 1      | Tidak Ada Nyeri (0) | 0  | 0     |
| 2      | Nyeri Ringan (1-3)  | 1  | 3,33  |
| 3      | Nyeri Sedang (4-6)  | 24 | 80    |
| 4      | Nyeri Parah (7-10)  | 5  | 16,67 |
| Jumlah |                     | 30 | 100   |

Berdasarkan tabel 1 menunjukan bahwa dari 30 responden didapatkan tidak ada nyeri terdapat 0 responden (0%), yang mengalami nyeri ringan terdapat 1 responden (3,3%), yang mengalami nyeri sedang terdapat 24 responden (80%) dan yang mengalami nyeri parah terdapat 5 responden (16,67%). Maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kelompok intensitas nyeri sedang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok lainnya.

Hasil ini sejalan dengan teori nyeri yang dikembangkan oleh Good (2004) sebagaimana diulas oleh Rachmawati (2008), yang menjelaskan bahwa nyeri pascabedah merupakan fenomena multidimensi yang melibatkan komponen sensori akibat kerusakan jaringan serta komponen afektif berupa distress emosional. Sayatan pada dinding abdomen dan uterus saat tindakan *Sectio Caesarea* merangsang serabut saraf nyeri sehingga menimbulkan persepsi nyeri yang dapat dijelaskan melalui teori gerbang kendali (*gate control theory*) dari Melzack dan Wall, di mana intensitas nyeri yang dirasakan bergantung pada keseimbangan aktivitas serabut saraf besar dan kecil pada kornu dorsalis medula spinalis (Rachmawati, 2008). Temuan ini sejalan dengan penelitian Safitri dan Andriyani (2024) di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar yang juga menemukan mayoritas ibu post *Sectio Caesarea* mengalami nyeri kategori sedang, serta sejalan dengan pernyataan Damayanti dan Nurrohmah (2023) bahwa sekitar 60% ibu post SC masih merasakan nyeri pada 24-48 jam pertama meskipun telah mendapatkan analgesik. Dominasi nyeri sedang pada penelitian ini diduga berkaitan dengan waktu pengukuran yang dilakukan pada hari ke-1 sampai ke-3 pascaoperasi, yaitu periode saat efek anestesi mulai berkurang namun proses penyembuhan luka insisi belum optimal. Intensitas nyeri yang dirasakan juga

dipengaruhi oleh faktor individual seperti ambang nyeri, paritas, pengalaman operasi sebelumnya, serta dukungan psikososial, sehingga variasi nyeri antarresponden merupakan hal yang wajar terjadi.

**Tabel 2**

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Kecemasan Ibu *Post Sectio Caesarea* pada Intesitas Nyeri di RSUD Sayang Cianjur

| No     | Tingkat Kecemasan          | F  | %     |
|--------|----------------------------|----|-------|
| 1      | Tidak Ada Kecemasan (0-20) | 2  | 6,67  |
| 2      | Kecemasan Ringan (21-26)   | 5  | 16,67 |
| 3      | Kecemasan Sedang (27-40)   | 14 | 46,67 |
| 4      | Kecemasan Berat (31-93)    | 9  | 30    |
| Jumlah |                            | 30 | 100   |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 responden didapatkan tidak ada kecemasan terdapat 2 responden (6,67%), yang 43 mengalami kecemasan ringan terdapat 5 responden (16,67%), yang mengalami kecemasan sedang terdapat 14 responden (46,67%), yang mengalami kecemasan berat terdapat 9 responden (30%), Maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kelompok kecemasan sedang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok lainnya.

Kecemasan pada ibu post *Sectio Caesarea* umumnya dipicu oleh ketidaknyamanan fisik akibat nyeri luka operasi, kekhawatiran terhadap proses penyembuhan, serta tuntutan peran baru sebagai ibu nifas yang harus segera beradaptasi dengan perawatan bayi. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Fransysca (2024) di RSUD Delima Tembung, yang juga menemukan bahwa proporsi terbesar ibu post operatif *Sectio Caesarea* berada pada kategori kecemasan sedang. Kecemasan sedang pada periode nifas awal dapat dipahami sebagai respons psikologis yang wajar terhadap perubahan fisiologis pascaoperasi, rasa nyeri yang masih dirasakan, serta tuntutan adaptasi peran sebagai ibu baru. Namun demikian, temuan bahwa masih terdapat 9 responden (30%) dengan kecemasan berat perlu menjadi perhatian tenaga kesehatan, mengingat kecemasan yang tidak tertangani dapat memperlambat proses pemulihan fisik, mengganggu produksi ASI, serta meningkatkan risiko postpartum blues (Kemenkes RI, 2022). Oleh karena itu, deteksi dini kecemasan

menggunakan instrumen seperti PASS penting dilakukan secara rutin pada ibu post SC agar intervensi psikoedukasi dapat diberikan secara tepat waktu.

**Tabel 3**

Hubungan kecemasan terhadap intensitas nyeri pada Ibu Post Sectio Caesarea  
di RSUD Sayang Cianjur

| Intesitas Nyeri | Tidak ada kecemasan n (%) | Kecemasan Ringan n (%) | Kecemasan Sedang n (%) | Kecemasan Berat n (%) | Total    | p-value* |
|-----------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------|----------|
| Nyeri sedang    | 2 (8,0)                   | 5 (20,0)               | 11 (44,0)              | 7 (28,0)              | 25 (100) | 0,770    |
| Nyeri berat     | 0, (0,0)                  | 0 (0,0)                | 3 (60,0)               | 2 (40,0)              | 5 (100)  |          |
| Total           | 2 (6,7)                   | 5 (16,7)               | 14 (46,7)              | 9 (30,0)              | 30 (100) |          |

Keterangan: p-value berdasarkan *Fisher's Exact Test*

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden dengan nyeri sedang mengalami kecemasan sedang, yaitu sebanyak 11 responden (44,0%), sedangkan pada responden dengan nyeri berat, sebagian besar juga mengalami kecemasan sedang, yaitu sebanyak 3 responden (60,0%). Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan nilai  $p = 0,770$  ( $p > 0,05$ ), sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dengan tingkat kecemasan pada ibu post Sectio Caesarea di RSUD Sayang Cianjur Tahun 2026. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak.

Tidak adanya hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dan tingkat kecemasan pada penelitian ini berbeda dengan sejumlah penelitian sebelumnya. Penelitian Apriansyah dkk (2015) di RS Muhammadiyah Palembang, penelitian Saputra dkk (2023) pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal, serta penelitian Wandana dkk (2023) pada pasien bedah non-emergensi, masing-masing melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri pascaoperasi. Namun demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Junaidi dan Sauni (2025) di RSUD Torabelo yang juga tidak menemukan hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri pada pasien post operasi ( $p = 0,935$ ). Perbedaan hasil antarpelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor metodologis. Penelitian yang menemukan hubungan signifikan umumnya mengukur kecemasan pada periode pra operasi, saat kecemasan lebih dipengaruhi oleh

ketidakpastian dan antisipasi terhadap prosedur pembedahan, sedangkan penelitian ini mengukur kecemasan pada periode pascaoperasi hari ke-1 sampai ke-3, saat sumber kecemasan telah bergeser ke aspek pemulihan luka dan peran sebagai ibu baru. Selain itu, jumlah sampel yang relatif kecil ( $n=30$ ) serta teknik *accidental sampling* yang digunakan berpotensi membatasi kekuatan statistik untuk mendeteksi hubungan antarvariabel. Manajemen nyeri farmakologis yang cukup optimal di RSUD Sayang Cianjur turut dimungkinkan meredam persepsi nyeri sehingga tidak sepenuhnya sejalan dengan tingkat kecemasan yang dialami responden. Sekalipun secara statistik tidak signifikan, secara klinis nyeri dan kecemasan tetap merupakan dua kondisi yang saling memengaruhi dan perlu dikelola secara bersamaan, karena keduanya sama-sama dapat menghambat proses pemulihan ibu post *Sectio Caesarea* (Kemenkes RI, 2022).

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriansyah, A., Romadoni, S., & Andrianovita, D. (2015). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Pre-Operasi dengan Derajat Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2014. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 2(1), 1-9.
- Damayanti, A. P., & Nurrohmah, A. (2023). Penerapan Terapi Foot Massage Untuk Mengurangi Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 433-441.
- Fransysca. (2024). Tingkat Kecemasan Ibu Post Operatif Sectio Caesarea di RSU Delima Tembung Tahun 2024. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*.
- Handayani, L. (2025). Analisis Asuhan Keperawatan pada Ny. E dengan Nyeri Post Sectio Caesarea dalam Penerapan Terapi Foot Massage di Ruang Siti Khodijah RSUD Al Ihsan Provinsi Jawa Barat (Doctoral dissertation, Universitas Bhakti Kencana).
- Kemenkes RI (2022). Manajemen Nyeri. Direktorat Jenderal pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Junaidi, & Sauni, P. Y. (2025). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi di Rumah Sakit Umum Daerah Torabelo Kabupaten Sigi. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(6), 3154-3158.  
<https://doi.org/10.56338/jks.v8i6.7749>
- Rachmawati, I. N. (2008). Analisis Teori Nyeri: Keseimbangan antara Analgesik dan Efek Samping. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(2), 129-136.
- Safitri, N. D., & Andriyani, A. (2024). Penerapan Mobilisasi Dini terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Post Sectio Caesarea di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. *Nursing Applied Journal*, 2(4), 63-73

- Saputra, Y., Sumarni, T., & Khasanah, S. (2023). Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Tingkat Nyeri Post Operatif Sectio Caesarea Teknik Anestesi Spinal. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan*, 16(2), 160-167.
- Unairnews. (2023, Desember 13). Analisis Angka Kejadian dan Sumber Pembiayaan Operasi Caesar Menggunakan Sistem Klasifikasi Robson. Universitas Airlangga.
- Wandana, A. K., Wibowo, C. P., Handayani, S., Cahyono, A., Astuti, A., Ariyati, T., & Sevriana, E. S. (2023). Hubungan Kecemasan Pra-Operasi dan Karakteristik Individu terhadap Intensitas Nyeri Pasca-Operasi Pasien Bedah Non Emergensi dengan Teknik Anestesi Spinal di Soerojo Hospital. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 11(3), 131-138.
- Wathina, dkk. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan persalinan Sectio Caesarea, Universitas Nurul jaded, Probolinggo
- Yashilva , W. (2024, Agustus 6). Survei SKI 2023: 70% Ibu di Indonesia Melahirkan Secara Normal. GoodStats.

## **EFEKTIFITAS *THE BRIDGE POSITION* UNTUK MENGURANGI NYERI DISMENORE PADA REMAJA PUTRI USIA 13-18 TAHUN**

**Dewi Puspitasari<sup>1</sup>, Riska Meita<sup>2</sup>**

Akademi Kebidanan Al-Ikhlas Cisarua

Jln. Hankam Desa Jogjogan, Kecamatan Cisarua Bogor

Email : [dewipuspitasariprinces@gmail.com](mailto:dewipuspitasariprinces@gmail.com), [riskameita691@gmail.com](mailto:riskameita691@gmail.com)

### **ABSTRAK**

*Dismenorea* merupakan nyeri sebelum, sewaktu, dan sesudah menstruasi. Gangguan ini biasanya mulai terjadi pada 24 jam sebelum terjadinya perdarahan menstruasi dan dapat terasa 24 – 36jam. Faktor yang mempengaruhi nyeri *dismenore* adalah usia, menarche dan lama menstruasi. Tujuan penelitian ini mengetahui efektifitas *the bridge position* terhadap penurunan *dismenore* pada remaja putri usia 13-18 tahun di pondok pesantren sirojul muhtadi'in tahun 2024. Desain penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen yaitu dilakukan untuk mengetahui sebab akibat antar variabel menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini berdesain quasi eksperimen jenis *One group pretest and posttest design* yaitu dengan desain terhadap suatu kelompok diberi treatment/ perlakuan yang menggunakan teknik *accidental sampling*. Variabel indeviden usia, manarche, lama menstruasi. Instrumen penelitian lembar observasi dan kuesioner didapatkan hasil sebanyak 16 orang (80%) mengalami penurunan nyeri setelah dilakukan tindakan *the bridge position*. Saran bagi remaja putri yang mengalami *dismenore* agar menerapkan tindakan *the bridge position*. Uji statistik didapatkan p-value 0,000 yang artinya < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara *the bridge position* untuk mengurangi nyeri disminore pada remaja.

**Kata kunci:** *dismenorea, the bridge position*, dan intensitas nyeri **Daftar Pustaka:** 27 Sumber (2019-2023)

## **ABSTRACT**

*Dysmenorrhea is pain before, during and after menstruation. This disorder usually begins to occur 24 hours before menstrual bleeding occurs and can be felt 24 – 36 hours. Factors that influence dysmenorrhea pain are age, menarche and length of menstruation. The aim of this research is to determine the effectiveness of the bridge position in reducing dysmenorrhea in young women aged 13-18 years at the Sirojul Muhtadi'in Islamic boarding school in 2024. This research design uses experimental research, which is carried out to determine cause and effect between variables using quantitative methods. This research has a quasi-experimental design, one group pretest and posttest design, namely a design where a group is given treatment using accidental sampling techniques. Independent variables are age, manarche, length of menstruation. The research instrument of the observation sheet and questionnaire showed that 16 people (80%) experienced a decrease in pain after the bridge position was carried out. Suggestions for young women who experience dysmenorrhea to implement the bridge position. The statistical test obtained a p-value of 0.000, which means  $<0.05$ , so it can be concluded that there is a relationship between the bridge position and reducing dysmenorrhea pain in adolescents.*

**Key words: dysmenorrhoea, the bridge position, and pain intensity**  
**Bibliography: 27 Sources (2019-2023)**

## PENDAHULUAN

*Dismenorea* merupakan gangguan fisik yang berupa nyeri (kram perut). Nyeri sebelum, sewaktu, dan sesudah menstruasi gangguan ini biasanya mulai terjadi pada 24 jam sebelum terjadinya perdarahan menstruasi dan dapat terasa 24 – 36 jam. Kram tersebut terutama dirasakan di daerah perut bagian bawah menjalar ke punggung atau permukaan dalam paha. Pada kasus *dismenorea* berat nyeri kram dapat disertai dengan muntah dan diare (Andira, 2020).

Menurut *World Health Organization* didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) remaja mengalami *dismenore* dengan 10-15% mengalami *dismenore* berat. Menurut (WHO) dalam penelitian Sulistyorini 2017 angka kejadian *dismenore* cukup tinggi diseluruh dunia. Rata-rata insidensi terjadinya *dismenore* pada wanita muda antara 16,8–81%. Kejadian *dismenore* di negara-negara Eropa rata-rata terjadi pada 45-97% wanita, dengan prevalensi terendah di Bulgaria (8,8%) dan tertinggi mencapai 94% di negara

Finlandia. Prevalensi *dismenore* tertinggi sering ditemui pada remaja wanita yang diperkirakan antara 20-90%. Sekitar 15% remaja dilaporkan mengalami *dismenore* berat. (Sulistyorinin, 2017).

Di Indonesia angka kejadian *dismenorea* adalah 64,25%, terdiri dari 54,89% *dismenorea* primer dan 9,36% *dismenorea* sekunder. Selama 50 tahun terakhir, 75% wanita pernah mengalami kram menstruasi. Gejala *dismenorea* primer biasanya muncul pada wanita usia subur dan wanita yang belum pernah hamil. *Dismenorea* sering terjadi pada wanita antara usia 20 dan 25, dengan hingga 61% wanita yang belum menikah (Reeder, 2020). Menurut Badan Pusat Statistik Jawa Tengah (2018) Jumlah penduduk wanita di atas usia 13 tahun di Jawa Tengah telah mencapai 13.424.304.

Pravalensi *dismenore* di Jawa Barat cukup tinggi yaitu 54,9% wanita menderita *dismenore*, yaitu *dismenore* ringan 24,5%, *dismenore* sedang 21,28% dan *dismenore* berat 9,36% (indrayani, dkk. 2021).

Angka kejadian *dismenore* di kabupaten bogor masih cukup tinggi dengan pada remaja putri 90,7%. (wibawati, 2022). Data puskesmas kabupaten cianjur pada tahun 2020 terdapat 95 kasus *dismenore* dari 11 desa

yang mencangkup wilayah kerja puskesmas kabupaten cianjur. (Mardiansyah, 2021).

*Dismenore* dapat diatasi secara farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologis yaitu dengan pemberian analgetic terapi hormonal dan obat. Secara non farmakologis dapat dilakukan kompres hangat terapi pijat, meninggikan kaki, berolahraga, massase, distraksi seperti mendengarkan music seta relaksasi seperti senam, yoga dan nafas dalam (Muttaqin, 2020). Salah satu penatalaksanaan *dismenore* non farmakologis adalah *kegel exercise (the bridge position)*.

*Kegel exercise (the bridge position)* adalah Latihan untuk penguatan otot dasar panggul, otot sekitar uretra, vagina dan *rectum* terutama otot *pubococcygeal*. Senam kegel selama ini hanya digunakan untuk penguatan otot panggul dan tidak digunakan untuk dismenore, dapat mengurangi nyeri yang ditimbulkan karena menstruasi (Luque, 2020). Dengan *kegel exercise* kekuatan otot dasar panggul akan meningkat dan dapat

meningkatkan ambang rangsang nyeri (Gardiner, 2020). Di samping itu, *kegel exercise* merupakan Latihan yang sangat praktis karena dapat dilakuka dimanapun dan kapanpun tanpa diketahui orang.

Berdasarkan latar belakang yang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran *kegel exercise* untuk mengurangi nyeri dismenore pada remaja putri usia 13-18 tahun di pondok pesantren sirojul muftadi’in”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif yaitu suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan objektif.

Populasi dalam penelitian ini remaja putri Pondok Pesantren Sirojul Muftadi’in Kp. Cilember Ds. Jogjogan Cisarua Bogor yang berjumlah 100 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *accidental sampling* yaitu

pengambilan sampel secara aksidental (accidental), dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau bersedia di suatu tempat, sesuai dengan konteks penelitian. Sehingga dalam teknik sampling disini peneliti mengambil responden pada saat itu juga. Jadi sampel dalam penelitian ini hanya sebagian dari remaja putri Pondok Pesantren Sirojul Mubtadi'in Kp. Cilember Ds. Jogjogan Cisarua Bogor yang sedang menstruasi berjumlah 20 remaja. Kriteria inklusi Remaja putri dengan usia 13-18 tahun yang bersedia menjadi responden dan Remaja yang sedang menstruasi dan mengalami *dismenore*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner, dalam penelitian ini menggunakan uji statistik wilxocom.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel I**

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

| No     | Usia        | F  | %    |
|--------|-------------|----|------|
| 1      | 15-16 tahun | 12 | 60%  |
| 2      | 17-18 tahun | 8  | 40%  |
| Jumlah |             | 20 | 100% |

Berdasarkan tabel I menunjukkan bahwa responden yang tertinggi pada kelompok usia 15-16 tahun yaitu 12 orang (60%) dan responden yang terendah pada kelompok usia 16-18 tahun yaitu 8 orang (40%).

**Tabel II**

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Menarche

| No     | Menarche    | F  | %    |
|--------|-------------|----|------|
| 1      | 11-12 tahun | 18 | 90%  |
| 2      | 13-14 tahun | 2  | 10%  |
| Jumlah |             | 20 | 100% |

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa responden yang tertinggi pada kelompok menarche pada di usia 11-12 tahun yaitu sebanyak 18 orang (90%) dan responden pada kelompok menarche di usia 12-15 tahun 2 orang (10%).

**Tabel III**  
Pengaruh Efektifitas *The Bridge*  
*Position* Untuk Mengurangi Nyeri  
Pada Remaja

| Ranks                |                | N               | Mean Rank | Sum of Ranks |
|----------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| Post_Tingkat Nyeri - | Negative Ranks | 0 <sup>a</sup>  | .00       | .00          |
| Pre_Tingkat Nyeri    | Positive Ranks | 16 <sup>b</sup> | 8.50      | 136.00       |
|                      | Ties           | 4 <sup>c</sup>  |           |              |
|                      | Total          | 20              |           |              |

Berdasarkan tabel III diatas dapat dilihat bahwa p value dengan analisis ujiWilcoxon, diperoleh nilai Asymp. Sig sebesar 0,000 yang artinya lebih kecil dari taraf signifikan (Pvalue= 0,05) maka dapat dinyatakan adanya pengaruh antara the brigade position untuk mengurangi nyeri pada remaja.

Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 yang artinya < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara the brigade position untuk mengurangi nyeri pada remaja. Sehingga diharapkan dapat bermanfaat bagi responden dan tenaga kesehatan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida, K. 2020. Prevalensi Dismenore pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah darul ulum dan miftahul jannah palangka raya. Jurnal Surya Medika. Volume 5(2).
- Aidina, 2022 Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan. Hal: 1-10.
- Anissa, BA, Afriwardi, & Yusrawati. 2016. Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Dismenore pada Mahasiswi Pre-Klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun Ajaran 2012 - 2013. Jurnal Kesehatan. Vol:4(3).
- Annisa, C., & Widarti, A. 2018. Hubungan Tingkat Konsumsi Fe, Vitamin C dan Status Anemia dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Sukawati. Jurnal ilmu Gizi. Vol:7(4).
- Endy, B. AP, . Hurmaediah, L. 2018. Hubungan Jumlah Konsumsi zat besi dari food recall 24 jam dengan kadar hb remaja putri di lingkungan jempongbarat kota mataram. STIKES Mataram. Vol: 4 (2).
- Fitri, Nur A. 2019. Original Article Remaja Putri Asupan Fe ( zat besi ) Pada Remaja Putri. Jurnal Dunia
- Fuada. N. 2019. Hubungan Pengetahuan Makanan Sumber Zat Besi dengan Status Anemia pada Ibu Hamil. MGMI Vol. 11, No. 1: 49-60
- Ghina, T., & Widi, R. E. 2020. Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjung pura. Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (jnik). Volume 2. Edisi 3. gizi. Vol:2(1) Pages:22-27.
- Hamsari, Inddi. 2019. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako tahun 2017. Jurnal Ilmiah Kedokteran. Vol:6 (2).
- Herdianti, Ketut A. 2019. Hubungan antara kebiasaan olahraga dengan dismenore primer pada mahasiswi pre-klinik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun ajaran 2017. Bali Anatomy Journal (BAJ). Volume 2, Number 1: 25-29
- Hurlock, 2022. Hubungan Antara Asupan kalsium Dan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenorea Pada Siswi Di SMK Batik 2 SURAKARTA. Jurnal Kesehatan. Vol:1. No. 2. Hal: 15-22.

Hurlock. 2020. Hubungan tahapan pada remaja dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di Kota Kupang. Chmk health journal. Vol 4(2).

Potter, 2020. Pengaruh Menarche dan Lamanya Haid Terhadap Peningkatan Kejadian Dismenorea Primer. Seminar Nasional Sain,Teknologi dan Sosial.

## EFEKTIFITAS HYPNOBREASTFEEDING TERHADAP PENGELUARAN ASI PADA IBU POST PARTUM DI RSUD SAYANG CIANJUR PERIODE MARET-MEI 2025

Rahmawati<sup>1</sup> Rositawati<sup>2</sup> Dea salsadila<sup>3</sup>

Akademi Kebidanan Al-Ikhlâs

Jln. Hankam Desa Jogjogan, Kecamatan Cisarua Bogor

Email : [rahmawatirumaisya@gmail.com](mailto:rahmawatirumaisya@gmail.com),

### ABSTRAK

Kurangnya dukungan tenaga kesehatan mengurangi ASI eksklusif membuat ibu kurang percaya diri dalam memberikan ASI pada bayinya, dukungan informasi dari tenaga kesehatan dengan cara pendekatan pada ibu menyusui sangatlah penting dengan pemberian konseling membuat ibu lebih mengerti. Ibu sering mengeluhkan puting lecet dan bayinya sering menangis, sehingga tidak diberikan ASI. Penyebab ketidaklancaran pengeluaran ASI salah satunya adalah penurunan produksi ASI disebabkan kurangnya rangsangan hormone oksitosin dan prolaktin yang sangat berperan dalam kelancaran produksi ASI. Data di Indonesia selama 3 tahun terakhir mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, pada tahun 2021 mencapai 71,58%. Teknik yang dapat diterapkan guna memperlancar produksi ASI salah satunya yaitu hypnobreastfeeding. Jenis penelitian ini secara pre-eksperimental dengan rancangan yang digunakan adalah pre-test post-test one grup. Pelaksanaan penelitian pada periode Maret-Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu postpartum di RSUD Sayang Cianjur sebanyak 174 orang terhitung dari periode Maret-Mei 2025. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 30 orang, dan penelitian ini menggunakan accidental sampling. Variabel independent yaitu hypnobreastfeeding dan variabel dependent yaitu pengeluaran ASI pada ibu postpartum. Distribusi frekuensi gambaran responden yaitu berdasarkan Pendidikan, usia, paritas, dan pekerjaan. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan hypnobreastfeeding yaitu sebanyak 0 responden yang mengalami pengeluaran ASI lancar (0%), 30 responden yang mengalami pengeluaran ASI tidak lancar (100%) dan setelah dilakukan hypnobreastfeeding yaitu sebanyak 26 responden yang mendapatkan hasil berhasil (86,6%), 4 responden yang mengalami pengeluaran ASI tidak berhasil (13,4%). Teknik hypnobreastfeeding ini direkomendasikan untuk ibu postpartum yang mengalami pengeluaran ASI sedikit.

**Kata Kunci:** Ibu Postpartum, pengeluaran ASI, *hypnobreastfeeding*

## ABSTRACT

The lack of support from healthcare workers reduces exclusive breastfeeding, making mothers less confident in providing breast milk to their babies. Informational support from healthcare workers through approaches to breastfeeding mothers is very important, as counseling helps mothers to understand better. Mothers often complain about cracked nipples and that their babies often cry, leading to a lack of breastfeeding. One of the causes of insufficient breast milk flow is the decrease in milk production caused by inadequate stimulation of the hormones oxytocin and prolactin, which play a significant role in the smooth production of breast milk. Data in Indonesia has shown an increase over the last three years compared to the previous years, reaching 71.58% in 2021. One technique that can be applied to facilitate breast milk production is hypnobreastfeeding. This type of research is pre-experimental, with a design that uses a pre-test post-test one group. The implementation of the research is scheduled for the period of March-May 2025. The population in this study. This is a study of postpartum mothers at RSUD Sayang Cianjur totaling 174 individuals from March to May 2025. The number of samples that met the inclusion criteria was 30 individuals, and this study utilized accidental sampling. The independent variable is hypnobreastfeeding and the dependent variable is breast milk production in postpartum mothers. The frequency distribution of the respondents is based on education, age, parity, and occupation. The results showed that before hypnobreastfeeding, there were 0 respondents experiencing smooth breast milk production (0%), 30 respondents experiencing obstructed breast milk production (100%), and after hypnobreastfeeding, 26 respondents achieved success (86.6%), while 4 respondents experienced unsuccessful breast milk production (13.4%). This hypnobreastfeeding technique is recommended for postpartum mothers experiencing low breast milk production.

**Keywords:** Postpartum Mother, breast milk output, hypnobreastfeeding

## PENDAHULUAN

Kurangnya dukungan tenaga kesehatan mengenai ASI eksklusif membuat ibu kurang percaya diri dalam memberikan ASI pada bayinya dukungan informasi dari tenaga kesehatan dengan cara pendekatan pada ibu menyusui sangatlah penting dengan pemberian konseling membuat ibu lebih mengerti dan paham banyak ibu-ibu mengatakan bahwa dukungan tenaga kesehatan lebih berpengaruh dari dukungan tenaga kesehatan lebih berpengaruh dari dukungan orangtua, mertua atau pasangan. Ibu-ibu melaporkan terdapat peningkatan ASI ketika mendapat dukungan dari tenaga kesehatan selama 6 bulan tanpa tambahan apapun sehingga ibu merasa ada ikatan yang lebih kuat antara ibu dan bayinya ketika menyusui (Marwiyah).

Kesehatan ibu dan balita merupakan salah satu indikator utama kesehatan suatu bangsa, yang tercermin dari tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Indonesia memiliki angka kematian bayi tertinggi di Asia Tenggara. Penyebab utama kematian bayi diantaranya yaitu

diare, malnutrisi dan infeksi. Morbiditas dan mortalitas bayi ini dapat dicegah dan diatasi dengan pemberian ASI eksklusif yang merupakan suatu proses alami yang dapat berdampak positif bagi bayi dan ibu, karena tanpa ASI eksklusif bayi lebih rentan terhadap berbagai penyakit yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Rofika, 2023).

Badan Kesehatan dunia World Health Organization (WHO), merekomendasikan bayi mendapatkan ASI eksklusif, yaitu memberikan ASI saja tanpa memberikan makanan dan minuman lain kepada bayi sejak lahir sampai berumur enam bulan, kecuali obat dan vitamin, namun bukan berarti setelah pemberian ASI eksklusif selesai pemberian ASI dihentikan, akan tetapi ASI tetap diberikan sampai berusia dua tahun. Menurut WHO (World Health Organization) rata-rata angka pemberian ASI eksklusif didunia pada tahun 2022 hanya sebesar 44% bayi usia 0-6 bulan diseluruh dunia yang mendapatkan ASI eksklusif selama periode 2015-2020 dari 50% target pemberian ASI eksklusif. Asia

Tenggara memiliki nilai persentase hampir sama dengan persentase dunia yaitu 45%, artinya keberhasilan ASI eksklusif masih di bawah 50% dari populasi (UNICEF, 2020).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Indonesia, persentase bayi usia kurang dari 6 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif di Indonesia selama 3 tahun terakhir mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu tahun 2019 capaian 66,99%, tahun 2020 capaian 69,2%, tahun 2021 capaian 71,58%.

Cakupan di Provinsi Jawa Barat selama 3 tahun ini persentase capaian ASI eksklusif terdapat peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu tahun 2021 (76,46%), tahun 2022 (77%), tahun 2023 (81%) (Dinkes Jabar, 2024).

Pada tahun 2023, jumlah bayi di bawah 6 bulan dengan penerima asi eksklusif di kabupaten cianjur sebesar 81,65%. (Dinkes Jabar, 2023).

Menurut UNICEF 2020, bayi yang tidak diberi ASI secara Eksklusif dapat memiliki resiko kematian yang lebih besar karena diare dari pada bayi yang diberikan ASI eksklusif.

Selain itu, ASI juga mempunyai manfaat yaitu mendukung sistem kekebalan bayi dan melindungi kedepannya dari kondisi kritis seperti obesitas dan diabetes. Namun terlepas dari manfaat ASI itu sendiri, 2/5 bayi 0-5 bulan diseluruh dunia mendapatkan ASI secara Eksklusif dan sekitar lebih dari 2/3 diberikan MPASI.

Upaya peningkatan cakupan pemberian Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif dilakukan dengan berbagai strategi, mulai dari penyusunan kerangka regulasi, peningkatan kapasitas petugas dan promosi ASI Eksklusif. Secara nasional berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Peningkatan produksi ASI adalah salah satu penyebab dari cakupan pemberian ASI eksklusif. Ketidاكلancaran keluarnya ASI merupakan masalah yang dialami oleh ibu menyusui. Penyebab ketidاكلancaran pengeluaran ASI salah satunya adalah penurunan produksi ASI pada hari pertama melahirkan dapat disebabkan kurangnya rangsangan hormone oksitosin dan prolaktin yang sangat

berperan dalam kelancaran produksi ASI (Wahyuni, 2023).

Dengan teknik *Hypnobreastfeeding* menjadi salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi ASI. *Hypnobreastfeeding* merupakan teknik relaksasi untuk membantu kelancaran proses menyusui dengan cara memasukkan kalimat afirmasi positif ke dalam pikiran saat rileks yang dapat merangsang hormon prolaktin dan oksitosin sehingga dapat meningkatkan pengeluaran ASI pada ibu nifas (Rangkuti et al 2022).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “EFEKTIVITAS HYPNOBREASTFEEDING TERHADAP PENGELUARAN ASI PADA IBU POST PARTUM DI RSUD SAYANG CIANJUR PERIODE MARET-MEI 2025.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pre-eksperimen dengan rancangan yang digunakan adalah pre-test post-test one grup.

Populasi ialah area yang tergeneralisasikan mencakup objek ataupun subjek dengan kriteria atau kualitas tertentu atas penetapan peneliti, yang nantinya akan peneliti pahami dan menarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu postpartum diruang delima nifas RSUD Sayang Cianjur Periode Maret-April 2025 sebanyak 174 orang responden.

Sampel ialah konstituen dari jumlah maupun kriteria yang ada didalam populasi. Dalam menentukan jumlah sampel, maka perlu mengolahnya dari jumlah populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *accidental sampling* yang mana dilakukan dengan pengambilan kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia disuatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Sampel di dalam penelitian ini berjumlah 30 responden.

Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah ibu postpartum yang bersedia menjadi responden, ibu postpartum yang rawat gabung

dengan bayi nya, ibu yang tidak memiliki kontraindikasi kanker payudara.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### TABEL BIVARIAT

| Pengeluaran ASI   | Mean  | SD    | SE    | P Value | N  |
|-------------------|-------|-------|-------|---------|----|
| Sebelum dilakukan | 15.50 | 8.803 | 1.607 | <.001   | 30 |
| Setelah dilakukan | 1.00  | 000   | 000   |         | 30 |

Rata-rata pengeluaran ASI pada pengukuran pertama adalah 15.50 dengan setandar deviasi 8.803.pada pengukuran ke duadidapat rata-rata hasil pengeluaran ASI adalah 1.00 dengan setandar deviasi 000.terlihat nilai mean perbedaan antara

pengukuran pertama dan kedua adalah 1.450 dengan setandar deviasi 8.803.hasil uji statistic didapatkan nilai 0,001 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara pengeluaran ASI pengukuran pertama dan kedua.

## PENUTUP

Simpulannya adalah mayoritas ibu dengan pengeluaran Asi tidak keluar dan keluar adalah hal normal, dan setelah dilakukan teknik hypnobrestfedeeng pada ibu post partum terdapat peningkatan pengeluaran Asi yang signifikan. Sarannya diharapkan semua ibu post

partum mampu melakukan teknik hypnobrestfedeeng dirumah dengan media audio visual untuk meningkatkan pengeluaran asi yang lancar sehingga kesehatandan Asi eksklusif secara optimal dapat tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annur, C. M. (2024, 9 Januari). *Persentase bayi yang mendapat ASI eksklusif di Indonesia kembali meningkat pada 2023*. Databoks. Diakses 1 Maret 2024, dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/01/09/persentase-bayi-yang-mendapat-asi-eksklusif-di-indonesia-kembali-meningkat-pada-2023>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur. (2022). *Profil kesehatan Kabupaten Cianjur tahun 2021*. Cianjur: Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2023). [Data cakupan ASI eksklusif Kabupaten Cianjur tahun 2023 — judul terbitan dan sumber lengkap belum tercantum di naskah asli, perlu dilengkapi penulis]
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2024). [Data cakupan ASI eksklusif Provinsi Jawa Barat 2021–2023 — judul terbitan dan sumber lengkap belum tercantum di naskah asli, perlu dilengkapi penulis]
- Marwiyah, N., & Khaerawati, T. (t.t.). Faktor–faktor yang berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja di Kelurahan Cipare Kota Serang. *Faletehan Health Journal*. [tahun terbit belum tercantum di naskah asli, perlu dilengkapi]
- Rangkuti, dkk. (2022). Pengaruh *hypnobreastfeeding* terhadap ASI. CV Literasi Nusantara Abadi. [nama penulis pada naskah asli tertulis tidak konsisten — di teks "Rangkuti et al" dan di daftar pustaka semula "Rengkuni"; mohon dikonfirmasi ejaan yang benar]
- Rofika, A. (2023). Pengaruh endorphen massage terhadap kelancaran ASI pada [judul dan sumber terbitan terpotong pada naskah asli, perlu dilengkapi]
- Siregar, S., & Ritonga, S. H. (2020). Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan pertumbuhan berat badan bayi 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Padangmatinggi Kota Padangsidempuan tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 5(1). [referensi ini tidak dikutip di badan artikel, perlu dicek relevansinya]
- UNICEF. (2020). [Data cakupan ASI eksklusif dunia dan Asia Tenggara tahun 2015–2020 — judul terbitan dan tautan sumber belum tercantum di naskah asli, perlu dilengkapi]
- Wahyuni, Susaldi, & Syarah, M. (2023). Efektivitas kombinasi pijat oksitosin dan woolwich massage serta breast care terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui di Puskesmas Kecamatan Jagakarsa Jakarta Selatan tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(6), 2148-2162.