KISI Berkelanjutan:
Sains Medis dan Kesehatan

ORIGINAL ARTICLE

Efektivitas Pemberian Jus Wortel terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenore) pada Remaja Putri di SMK Avicena Kecamatan Rajeg, Kabupaten Tangerang

Effectiveness of Carrot Juice in Reducing Dysmenorrhea Among Adolescent Girls at Avicena Vocational High School, Rajeg, Tangerang Regency

Anggita Rohmasintia[1]*

1. Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara, Daerah Khusus Jakarta, Indonesia

** Penulis koresponden: Anggita Rohmasintia (anggita.rohmasintia@gmail.com)*

ABSTRAK

Pendahuluan dan Metode

Jus wortel mengandung senyawa antiinflamasi seperti beta-karoten dan vitamin C. Selama menstruasi, terjadi peradangan pada rahim yang memicu kontraksi otot uterus dan menyebabkan nyeri haid (dismenore). Senyawa antiinflamasi dalam jus wortel dapat membantu meredakan peradangan tersebut, sehingga intensitas nyeri berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMK Avicena, Kecamatan Rajeg, Kabupaten Tangerang. Metode yang digunakan adalah praeksperimental dengan desain one-group pretest-posttest. Jus wortel diberikan saat responden mengalami menstruasi, dan perubahan skala nyeri dinilai setelah 1 jam. Analisis data menggunakan Paired Sample T-test jika data berdistribusi normal, atau uji Wilcoxon jika data tidak berdistribusi normal, menggunakan perangkat lunak SPSS.

OPEN ACCESS

Citation: Rohmasintia (2024). Effectiveness of Carrot Juice in Reducing Dysmenorrhea Among Adolescent Girls at Avicena Vocational High School, Rajeg, Tangerang Regency. Kisi Berkelanjutan: Sains Medis Dan Kesehatan, 1(1), e1. https://kisiberkelanjutan.com/index.php/smk/article/view/1

Digital Object Identifier: 10.5281/zenodo.24298949

Review Editor:
Olivia Nency, M.Kes (Abdi Nusantara College of Health Sciences, Special Region of Jakarta, Indonesia)

Published: January 23, 2024

Copyright: © 2024 Rohmasintia. This is an open access article distributed under the terms of the Attribution-ShareAlike 4.0 International license (CC BY-SA 4.0), thus anyone, anywhere has the same opportunity to explore the knowledge and enhance opportunities for scientific discussion.

Funding: *none*

Competing interests: The author have declared that no competing interests exist.

Hasil
Hasil uji Wilcoxon pada 48 responden menunjukkan nilai negative ranks (penurunan skala nyeri) sebanyak 48 orang, dengan mean rank 24,50 dan sum of ranks 1176,00. Tidak ditemukan adanya positive ranks (peningkatan skala nyeri) maupun ties (skala nyeri tetap). Hasil uji statistik ini menegaskan bahwa terdapat efektivitas yang signifikan dari pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri.

Kesimpulan dan Saran
Remaja putri yang mengalami nyeri haid dapat mengonsumsi jus wortel sebagai alternatif nonfarmakologi untuk meredakan nyeri dan mengurangi ketergantungan pada obat-obatan farmakologis.

Kata Kunci: Jus wortel; Penurunan nyeri haid; Remaja putri.

ABSTRACT
Introduction and Methods
Carrot juice contains anti-inflammatory compounds, such as beta-carotene and vitamin C. During menstruation, uterine inflammation occurs, leading to strong uterine muscle contractions and dysmenorrhea (menstrual pain). The anti-inflammatory compounds in carrot juice can help alleviate this inflammation, thereby reducing pain intensity. This study aimed to determine the effectiveness of carrot juice administration in reducing dysmenorrhea among adolescent girls at Avicena Vocational High School, Rajeg District, Tangerang Regency. This pre-experimental study utilized a one-group pretest-posttest design. Carrot juice, prepared according to standard procedures, was administered during menstruation, and pain intensity was evaluated after 1 hour. Data were analyzed using the Paired Sample T-test for normally distributed data and the Wilcoxon test for non-normally distributed data, processed using SPSS software.

Results
The Wilcoxon test results showed that all 48 respondents experienced a reduction in pain (negative ranks = 48), with a mean rank of 24.50 and a sum of ranks of 1176.00. No positive ranks (pain increase) or ties (no change) were found before and after the administration of carrot juice. The statistical test confirmed that carrot juice administration is highly effective in reducing dysmenorrhea among the respondents.

Conclusions and Recommendations
Adolescent girls experiencing dysmenorrhea can consume carrot juice as a non-pharmacological alternative to alleviate menstrual pain and reduce reliance on pharmacological medications.

Keywords: *Adolescent girls; Carrot juice; Dysmenorrhea reduction.*

PENDAHULUAN

Nyeri haid dikenal dengan istilah dismenorea merupakan kondisi yang mempengaruhi sebagian besar wanita dalam usia reproduksi. Adapun mekanisme terjadinya nyeri haid dimulai saat menstruasi terjadi maka rahim akan mengalami kontraksi untuk mengeluarkan lapisan dalamnya yang mana kontraksi tersebut dikendalikan oleh senyawa yang di sebut prostaglandin. Prostaglandin adalah senyawa yang di hasilkan dalam tubuh dan bertindak sebagai mediator dalam berbagai proses fisiologis, termasuk kontraksi otot rahim. Pada wanita yang mengalami nyeri haid biasa nya produksi prostaglandin yang meningkat atau secara berlebihan sat terjadinya menstruasi. Tingginya tingkat prostaglandin tersebut yang dapat menyebabkan kontraksi rahim yang lebih kuat dan lebih sering sehingga menghasilkan adanya nyeri haid (1).

Nyeri haid biasanya terjadi pada saat masa remaja karena saat seorang wanita memasuki masa pubertas, siklus menstruasinya di mulai dengan adanya nyeri haid. Usia remaja yang berkisaran 9-16 tahun, sehingga kejadian nyeri haid sering terjadi pada masa remaja tersebut karena pada masa remaja sedang mengalami perubahan hormon yang signifikan selama masa pubertas. Pada saat pubertas hormon seperti estrogen dan progesteron mulai di produksi dalam jumlah yang tinggi.

Nyeri haid pada remaja yang mana pada masa ini remaja sedang mengalami pubertas sehingga sistem reproduksi sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Selain itu, pada masa remaja ini terjadi ini masa yang penuh dengan perubahan emosional, stres dan perubahan suasana hati. Stres dan perubahan suasana hati ini dapat mempengaruhi terjadinya nyeri haid pada saat mengalami menstruasi. Dalam penanganan ini dapat dilakukan dengan tindakan pengobatan farmakologi dan pengobatan non farmakologi.

Menrut Sitiyaroh pengobatan non farmakologi mengacu pada pendekatan pengobatan yang tidak melibatkan penggunaan obat-obatan kimia atau farmasi. Pengobatan dengan makanan tumbuhan dan buah-buahan juga dikenal sebagai terapi makanan atau pengobatan nutrisi, melibatkan penggunaan alami, khususnya tumbuhan dan buah-buahan sebagai bagian dari strategi pengobatan atau pencegahan penyakit (2). Dalam kandungan wortel dapat meredakan rasa nyeri haid saat menstruasi (3). Penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa buah jenis wortel memiliki khasiat dalam menurunkan nyeri haid pada wanita (4), dalam melanjutkan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri haid pada remaja putri di SMK Avicena, Kecamatan Rajeg, Kabupaten Tangerang, Tahun 2023.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian jus wortel terhadap penurunan skala nyeri haid. Penelitian ini perlu dilakukan karena banyak ditemukan keluhan dari siswi dengan adanya rasa nyeri haid dapat mengganggu aktivitas sehari-hari terutama proses

belajar. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Avicena Kecamatan Rajeg Kabupaten Tangerang. Penelitian ini dimulai pada bulan April sampai Juni 2023. Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri pada siswi di sekolah Di SMK Avicena Kecamatan Rajeg Kabupaten Tangerang yang mengalami nyeri haid. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*. Dengan Pemberian jus wortel sesuai dengan prosedur pembuatan diberikan saat menstruasi dan di nilai setelah 1 jam yang dinilai apakah ada perubahan nyeri haid. Analisa data Pengolahan data uji statistik menggunakan *independent sampel T tes* jika hasil uji normalitas berdistribusi normal dan jika tidak berdistribusi normal menggunakan uji stastistik Wilcoxon dengan bantuan komputer program SPSS 25.0.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Wortel

No	Sebelum			No	Sesudah		
	Skala Nyeri Haid	F	%		Skala Nyeri Haid	F	%
1	Tidak Nyeri	0	0	1	Tidak Nyeri	0	0
2	Nyeri Ringan	10	25	2	Nyeri Ringan	37	77,1
3	Nyeri Sedang	35	75	3	Nyeri Sedang	11	22,9
4	Nyeri Berat	3	6,3	4	Nyeri Berat	0	0
Total		48	100	Total		48	100

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi skala nyeri haid sebelum dan sesudah pemberian jus wortel di dapatkan mayoritas skala nyeri haid kategori sedang berjumlah 35 responden (75%), nyeri haid kategori ringan sebanyak 10 responden (25%) dan nyeri haid kategori berat sebanyak 3 orang (6,3%). Kemudian sesudah dilakukan pemberian jus wortel di dapatkan mayoritas skala nyeri haid kategori ringan sebanyak 37 responden (77,1%) dan nyeri haid kategori sedang sebanyak 11 responden (22,9%).

Tabel 2. Rata – Rata Skala Nyeri Haid Berdasarkan Skala *Visual Analog Scale* (VAS) Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Wortel

No	Tindakan	Skala Nyeri Haid			
		n	M	SD	Min- Maks
1	Sebelum	48	4,71	1,148	3- 7
2	Sesudah		2,65	1,158	1-5

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dari 48 siswi yang mengalami nyeri haid sebelum diberikan jus wortel di dapatkan nilai rata – rata skala *visual analog scale* yaitu 4,71, standar deviasi 1,148, skala nyeri haid nilai scor minimum yaitu 3 dan maksimum yaitu 7 kemudian dari dari 48 siswi yang mengalami nyeri haid sesudah diberikan jus wortel didapatkan nilai rata – rata, skala *visual analog scale* yaitu 2,65, standar deviasi 1,158, skala nyeri haid nilai scor minimum yaitu 1 dan maksimum yaitu 5.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang digunakan untuk uji perbandingan rata-rata terdistribusi normal atau tidak. Normalitas data adalah syarat yang harus dipenuhi dalam uji statistik parametrik perbandingan rata-rata melalui uji paired sampel T test. Jika syarat normalitas tidak terpenuhi maka uji *Pired sampel T test* tersebut diganti menjadi uji statistik non-parametrik melalui uji Wilcoxon.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

	Kolmogorov - smirnov			Shapiro - wilk		
	statistik	**df**	**sig.**	**statistik**	**df**	**sig.**
Sebelum	.204	48	.000	.907	48	.001
Sesudah	.170	48	.001	.911	48	.001

Tabel 3 didapatkan hasil penilaian uji normalitas pada kelompok intervensi di dapatkan hasil nilai Shapiro - wilk sebesar 0,001 (sebelum) P value < 0,05 dan 0,001 (sesudah) maka nilai shapiro – Wilk dengan P-value < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa uji normalitas tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas di dapatkan tidak berdistribusi normal maka uji normalitas di gunakan statistik non parametik uji Wilcoxon.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon

Pemberian Terapi		N	Mean Rank	Sum Of Rank	Sig. (2-tailed)
Sesudah Sebelum	Negatif Ranks	48	24,50	1176,00	0,000
	Positif Ranks	0	0.00	0.00	
	Ties	0			
	Total	48			

Berdasarkan Uji Wilcoxon di dapatkan mayoritas nilai rata – rata dari 48 responden yaitu negatif ranks atau pengurangan antara pemberian jus wortel sebelum dan sesudah adalah 48, mean rank yaitu 24,50 dan sum rank yaitu 1176,00 artinya 48 orang mengalami penurunan skala intesitas nyeri haid sebelum dan sesudah. Namun tidak ditemukan adanya penilaian positif rank atau penambahan skala nyeri haid serta penilaian yang sama sebelum dan sesudah diberikan jus wortel. Berdasarkan hasil penelitian di ketahui *Asymp. Sig (2 – Talled)* bernilai 0.000 karena 0.000 < 0.05 maka dapat di simpulkan bahwa hipotesis di terima.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi frekuensi skala nyeri haid sebelum dan sesudah pemberian jus wortel di dapatkan mayoritas skala nyeri haid kategori sedang berjumlah 35 responden (75%), nyeri haid kategori ringan sebanyak 10 responden (25%) dan nyeri haid kategori berat sebanyak 3 orang (6,3%). Kemudian sesudah dilakukan pemberian jus wortel di dapatkan mayoritas skala nyeri haid kategori ringan sebanyak 37 responden (77,1%) dan nyeri haid kategori sedang sebanyak 11 responden (22,9%).

Wortel (*Daucus carota*) termasuk ke dalam famili Umbelliferae yang berasal dari Asia Tengah yang kemudian tersebar ke berbagai wilayah di seluruh dunia. Wortel juga mengandung vitamin C

yang berfungsi sebagai antioksidan dan membantu meningkatkan kekebalan tubuh.yang mana selain kandungan vitamin C pada wortel terdapat vitamin B seperti tiamin, riboflavin dan vitamin B6 yang berperan dalam fungsi saraf dan metaolisme energi (5).

Peneltian terdahulu menunjukkan bahwa pemberian jus wortel dapat mengurangi dismenorea (1,4,6–8). Kandungan vitamin E pada wortel dapat menekan prostaglandin yaitu hormon yang mempengaruhi dismenorea. Salah satu manfaat vitamin E adalah membantu mencegah pembentukan formasi prostaglandin dan vitamin E juga mengatasi efek peningkatan produksi hormon prostaglandin sebagai sumber nyeri, Kandungan wortel yang dapat berpengaruh terhadap dismenorea dalam menurunkan nyeri adalah betakaroten dan vitamin E. Pemberian jus wortel mengandung betakaroten dan vitamin E yang dapat memberikan efek analgesik dan anti inflamasi dengan mekanisme kerja mempengaruhi sistem prostaglandin yaitu menghambat enzim aktivitas, enzim siklooksigenase-2 sehingga enzim tersebut tidak dapat merubah asam arachidonat menjadi prostaglandin sebagai timbulnya nyeri (5).

Berdasarkan kandungan wortel yang bermanfaat pada tubuh seseorang, namun pada penelitian ini dapat diketahui terdapat kesamaan pendapat terdahulu, dengan penelitian saat ini yang mana terdapat perubahan rasa nyeri haid sebelum dan sesudah diberikan jus wortel. Pendapat penelitian sebelumnya yang menyebutkan adanya kaitan dalam kandungan jus wortel terdapat vitamin E. Vitamin E adalah antioksidan yang dapat membantu melawan radikal bebas dan peradangan dalam tubuh. Yang mana vitamin E memiliki antispasmodic yang dapat membantu meredakan kontraksi yang kuat dan mengurangi rasa sakit. Hastuti et al. (2016), menyebutkan salah satu penanganan nyeri dismenore secara nonfarmakologi adalah dengan mengkonsumsi sayur dan buah buahan (9).

Berdasarkan data penelitian, dari total 48 siswi yang mengalami nyeri haid sebelum diberikan jus wortel di dapatkan nilai rata – rata (mean) skala visual analog scale yaitu 4,71, standar Deviasi 1,148, skala nyeri haid nilai score minimum yaitu 3 dan maksimum yaitu 7 Kemudian dari dari 48 siswi yang mengalami nyeri haid sesudah diberikan jus wortel di dapatkan nilai rata – rata (mean) skala visual analog scale yaitu 2,65, standar Deviasi 1,158, skala nyeri haid nilai score minimum yaitu 1 dan maksimum yaitu 5.

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda, maka dari itu dalam penilaian skala nyeri berdasarkan skala *Visual Analog Scale* diberi angka mulai 1-10 untuk menilai keparahan intensitas nyeri yang di alami seseorang. Adapun kategori penilaian 1-3 secara objektif klien dapat berkomunikasi dengan baik masuk dalam kategori nyeri ringan, 4-6 kategori nyeri sedang secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukan lokasi nyeri, dapat, dapat mendeskripsikannya, dan dapat mengikuti perintah dengan baik, 7-10 secara objektif klien terkadang

tidak dapat mengikuti terkontrol perintah tetapi masih respon terhadap tindakan, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang (10).

Berdasarkan teori di atas maka hasil penelitian ini di dapatkan sebelum dan sesudah diberikan jus wortel di dapatkan nilai score VAS minimum 3 dan maksimum 7 kemudian sesudah diberikan jus wortel nilai score minimum 1 dan maksimum 5. Artinya nilai score sebelum minimal ringan dan maksimum berat sedangkan sesudah minimum ringan dan sedang.

Hasil penelitian di ketahui Asymp. Sig (2 – Talled) bernilai 0.000 karena 0.000 < 0.05 maka dapat di simpulkan bahwa hipotesis di terima. Artinya adanya perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus wortel terhadap penurunan nyeri haid.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Matinus et al. (2022) Terdapat pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan derajat dismenore dengan p value = 0,000. perasan wortel dapat menurunkan dismenorea karena wortel kaya dengan kandungan beta karoten selama menstruasi baik karena beta karoten menghasilkan efek analgetik yang dapat menurunkan nyeri dismenore (4). Selain itu beta karotin juga mengkonversi ke vitamin A yang membantu untuk memperlancar aliran darah dan mengontrol nyeri haid. Sehingga membantu untuk mengatasi nyeri dismenore, wortel dapat membantu untuk mengatur perdarahan berat dan periode tidak teratur.

Hasil penelitian memiliki kesamaan sehingga tidak ada kesenjangan denga khasiat jus wortel tersebut. Menurut asumsi peneliti berdasarkan pendapat peneliti sebelumnya khasiat yang ada pada wortel tersebut, yamna sudah dijelaskan teori dan peneliti sebelumnya bahwa dalam kandunga wortel terdapat senyawa anti inflamasi yaitu beta-karoten dan vitamin c yang dapat mengurangi peradangan yang terjadi selama siklus menstruasi. Oleh sebab itu, hasil penelitian ini dapat di upayakan sebagai pengobatan non farmakologi dalam pemberian jus wortel. Adapun pendapat peneliti di dukung oleh Hastuti et al. (2016) pemilihan wortel untuk mengurangi nyeri haid karena, wortel mudah ditemukan dipasaran hampir setiap hari wortel dijual dipasar (9).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengevaluasi efektivitas jus wortel dalam mengurangi nyeri haid pada remaja putri. Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebelum intervensi, mayoritas responden (75%) mengalami nyeri haid kategori sedang, sementara setelah intervensi, mayoritas responden (77,1%) mengalami nyeri haid kategori ringan. Nilai rata-rata skala nyeri visual analog (VAS) sebelum pemberian jus wortel adalah 4,71 dengan standar deviasi 1,148, dan menurun menjadi 2,65 dengan standar deviasi 1,158 setelah intervensi. Uji Wilcoxon menunjukkan penurunan signifikan dalam intensitas nyeri haid pada semua responden (negatif ranks = 48, mean rank = 24,50, sum rank = 1176,00), tanpa adanya peningkatan atau nilai yang tetap sama. Hasil penelitian menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis diterima. Kesimpulannya, terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian jus wortel, menunjukkan bahwa jus wortel efektif dalam mengurangi nyeri haid pada remaja putri di SMK Avicena, Kecamatan Rajeg, Kabupaten Tangerang.

SUMBER PUSTAKA

1. Maulida M, Sukarelawati S, Kusumadinata AA. Korelasi Pesan Dengan Sikap Peserta Penyuluhan Program Keluarga Berencana Nasional Di Puskesmas Pembantu. JK [Internet]. 2018 Jan 4;3(2). Available from: https://ojs.unida.ac.id/JK/article/view/918
2. Family planning/contraception methods [Internet]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception
3. BKKBN. Laporan Kinerja Program Keluarga Berencana Nasional. 2019.
4. World Health Organization. Family Planning: A Global Handbook for Providers. 2020.
5. Singh S, Darroch JE, Ashford LS. Adding It Up: The Costs and Benefits of Investing in Sexual and Reproductive Health 2014. Guttmacher Institute; 2014.
6. Lopez LM, Ramesh S, Chen M. Progestin-only contraceptives: Effects on weight. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016;(8).
7. Berenson AB, Rahman M. Changes in weight, total fat, percent body fat, and central-to-peripheral fat ratio associated with injectable and oral contraceptive use. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2009;200(3):329.e1-329.e8.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists. Weight Gain Associated with Contraceptives. 2014.
9. Ambarwati WN, Santoso RYB. Analisis perbedaan peningkatan berat badan pada Ibu Akseptor kontrasepsi suntik satu bulan Dan tiga bulan. Jurnal Berita Ilmu Keperawatan. 2019;12:91–6.
10. Febriani R, Ramayanti I. Analisis perubahan berat badan pada pemakaian kb suntik depo Medroksi progesteron asetat (Dmpa). Jurnal 'Aisyiyah Medika. 2020;5:113–21.
11. Anitasari I. Perbedaan Berat Badan Akseptor Sebelum dan Sesudah Menggunakan Alat Kontrasepsi KB Suntik di Wilayah Kerja Puskesmas Lamasi Kab. Luwu. Jurnal Fenomena Kesehatan. 2018;1:237–42.
12. Handayani S, S. Perbedaan kenaikan berat badan pada Akseptor suntik Dmpa kombinasi. Jurnal Kebidanan. 2019;11:86.
13. Kunang A. Pengaruh lama pemakaian kb suntik 3 bulan depo Medrosik progesteron asetat (Dmpa) dengan peningkatan berat badan. Jurnal Medik n.a Ilmiah Kesehatan. 2020;5.
14. Bhathena RK, Guillebaud J. Intrauterine contraception: an update. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2008 Jan 1;28(3):262–5.
15. Rosmadewi. Perbedaan Kenaikan Berat Badan Wanita Usia Subur Antara Pengguna Alat Kontrasepsi Pil dan Suntik. Jurnal Keperawatan. 2015;XI:329–34.
16. Rachma A, Widatiningsih S. Perbedaan Penambahan Berat Badan pada Akseptor Kontrasepsi Suntik 3 bulan dengan 1 bulan di Kelurahan Karang Kidul Kecamatan Magelang Selatan-Kota Magelang. Jurnal Kebidanan. 2016;5:38–46.
17. Saleh MY. Pengaruh KB Hormonal dan Non Hormonal Terhadap Berat Badan Akseptor di Puskesmas Kebayakan Kecamatan Kebayakan Kabupaten Aceh Tengah Tahun 2012. Kesehatan Masyarakat. 2012;1–9.

Publisher's Note

The publisher of PT Karya Inovasi Berkelanjutan states that it remains neutral with respect to the published ideas and from any institutional affiliation.

This article was re-typeset in 2026 to standardize the journal's visual layout. No changes were made to the scientific substance, data, or metadata of the original Version of Record.