

PEMBERIAN MINUMAN JUS TOMAT UNTUK MENURUNKAN BERAT BADAN PADA AKSEPTOR KB SUNTIK 3 BULAN

Vilsa Adisty Putri^{1*}, Arlyana Hikmanti², Fauziah Hanum N.A³

Midwifery Study Program, Faculty of Health, Harapan Bangsa University^{1,2,3}

*Corresponding Author : vilsaadistyputri@gmail.com

ABSTRAK

KB suntik merupakan alat kontrasepsi yang sering digunakan di Indonesia. Alat Kontrasepsi suntik 3 bulan ini atau bisa disebut dengan DMPA (Depo Medroksi Progesteron Asetat) memiliki Efek samping yang paling banyak dirasakan oleh pengguna di lapangan adalah kenaikan berat badan, hal tersebut terjadi diakibatkan terdapat kandungan hormon progesterone yang bisa merangsang pengendalian nafsu makan di hipotalamus. Fenomena tersebut dibutuhkan intervensi pengendalian berat badan dengan cara menerapkan terapi komplomenter berupa mengonsumsi minuman jus tomat. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan studi kasus pemberian minuman jus tomat pada akseptor KB suntik 3 bulan sebagai upaya untuk mengurangi dari efek samping KB suntik yaitu kenaikan berat badan. Metode yang digunakan ialah studi kasus di Puskesmas Mandiraja 1 dengan memberikan minuman jus tomat pada subyek penelitian yaitu 5 pengguna KB suntik 3 bulan yang mengeluhkan kenaikan berat badan. Teknik pengumpulan data menggunakan cara anamnesa, pemeriksaan fisik, observasi dan dokumentasi. Hasil yang diperoleh setelah responden mengonsumsi minuman jus tomat selama 7 hari terdapat 1 responden mengalami penurunan sebanyak 1 kg, terdapat dua responden yang mengalami kenaikan berat badan dan dua responden yang berat badannya stabil. Kesimpulanya kenaikan berat badan karena efek samping dapat diminamilisir dengan jus tomat dan olahraga secara teratur.

Kata kunci : berat badan, KB suntik, tomat

ABSTRACT

Injectable contraception is one of the most widely used contraceptives in Indonesia. This 3-month injectable contraceptive, also known as DMPA (Depo Medroxy Progesterone Acetate), has the most common side effect experienced by users in the field, one of which is weight gain, this occurs because it contains the hormone progesterone which can stimulate appetite control in the hypothalamus. This phenomenon requires weight control intervention by implementing complementary therapy in the form of consuming tomato juice drinks. The purpose of this study was to conduct a case study of providing tomato juice drinks to 3-month injectable contraceptive acceptors as an effort to reduce the side effect of injectable contraceptives, namely weight gain. The method used was a case study at the Mandiraja 1 Community Health Center by providing tomato juice drinks to research subjects, namely 5 users of 3-month injectable contraceptives who complained of weight gain. Data collection techniques used anamnesis, physical examination, observation and documentation. The results obtained after respondents consumed tomato juice drinks for 7 days were 1 respondent experienced a decrease of 1 kg, 2 respondents experienced weight gain and 2 respondents did not experience any increase or decrease. In conclusion, weight gain due to side effects can be minimized with tomato juice and regular exercise.

Keywords : body weight, contraceptive injection, tomatoes

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak penduduk, hal tersebut terjadi karena jumlah kelahiran yang relatif cukup tinggi, dan yang menjadi masalah utama bagi pemerintah (Aprilya & Juliprijanto, 2022). Dengan adanya hal itu, salah satu upaya pengendalian angka kelahiran yaitu dengan program Keluarga Berencana (KB) (BKKBN, 2019). Keluarga Berencana (KB) merupakan suatu program pemerintah dengan tujuan untuk mensejahterakan suatu keluarga dengan membatasi kelahiran, program tersebut terlaksana dengan penggunaan

alat-alat kontrasepsi seperti kondom, *Intra Uterin Device* (IUD), suntik, pil KB (*Qamarya et al.*, 2023). Data dari (*World Health Organization*, 2022) di dunia menunjukkan bahwa 46 % dari 966 juta jiwa WUS di dunia menggunakan metode kontrasepsi jangka pendek yaitu kondom 21,8%, pil 15,7%, suntik 7,5%. Hasil dari pendataan keluarga tahun 2023 oleh BKKBN, menunjukkan bahwa Pasangan Usia Subur (PUS) peserta KB di Indonesia pada tahun 2023 sebesar 60,4%, dengan pengguna jenis metode kontrasepsi modern dan pada tahun 2023 menunjukkan hasil sebagian besar akseptor memilih menggunakan kontrasepsi suntik sebesar 35,3%, pil 13,2%, implan 10,5%, IUD 8,9%, MOW 4,1 %, kondom 1,6%, MOP 0,2 %. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa metode kontrasepsi modern suntik menduduki peringkat pertama.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah data akseptor KB suntik di Kabupaten Banjarnegara pada tahun 2023 sebanyak 13,956 akseptor dengan kontrasepsi suntik sebanyak (45,9%) dan hasil dari penelitian (Setyoningsih, 2020) menyebutkan bahwa akseptor yang mengalami efek samping diketahui sebanyak 32 (60,8%) responden tidak mengalami menstruasi, mengalami bercak darah sebanyak 17 (33,3%) responden, dan kenaikan berat badan sebanyak 29 (56,9%) responden, meskipun kenaikan berat badan menduduki peringkat kedua pada efek samping KB suntik namun hal tersebut menjadi keluhan yang utama bagi banyak responden pada saat peneliti melakukan pra survei. karena hal tersebut dapat mempengaruhi penurunan tingkat kepercayaan terhadap citra tubuh. Kandungan yang terdapat pada *Depo Medroksi Progesterone Asetat* (DMPA) yaitu hormon progesterone dapat merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus yang bisa membuat terbentuknya kenaikan nafsu makan, sehingga menyebabkan peningkatan berat badan (Wahidin, 2021).

Penanganan berdasarkan teori dari (Novianti *et al.*, 2023) implementasi pelaksanaan akseptor KB suntik 3 bulan dengan kenaikan berat badan menggunakan cara pemberian penjelasan pada akseptor bahwa salah satu efek samping dari penggunaan KB suntik 3 bulan adalah kenaikan berat badan, dengan itu diperlukan upaya untuk mengurangi efek samping dengan menganjurkan pada akseptor untuk diet nutrisi rendah kalori misalnya dengan mengonsumsi buah lemon, teh hijau, buah tomat serta melakukan olahraga secara teratur untuk menjaga berat badannya. Tomat mengandung serat, Vit C, kalium, Vit K1, asam folat, likopen dan lemak serta kalori dalam jumlah yang rendah. Dimana serat yang berada pada tomat dapat membantu melancarkan pergerakan usus sehingga membantu proses pencenaan dengan baik (Kemenkes, 2022). Mengonsumsi serat dapat membuat proses pencernaean di lambung dan rasa kenyang menjadi lebih lama sehingga mampu berpengaruh pada penurunan berat badan, tomat juga mengandung sumber likopen, dimana likopen dapat mencegah penumpukan lemak pada pembuluh darah akibat hipercolestolemia (Tri., 2024).

Berdasarkan hasil pra survei di Puskesmas Mandiraja 1 Banjarnegara penggunaan KB suntik pada tanggal 27 Mei – 05 Juli 2024 sebanyak 30 akseptor dan didapatkan data bahwa kurang lebih 7 sampai 10 akseptor yang pernah peneliti temui dan wawancara mengeluh mengalami efek samping peningkatan berat badan. Akseptor masih banyak yang kurang tau bagaimana cara untuk menurunkan berat badan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan studi kasus pemberian minuman jus tomat pada akseptor KB suntik 3 bulan sebagai upaya untuk mengurangi dari efek samping KB suntik yaitu kenaikan berat badan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus teknik deskriptif dimana penelitian ini memberikan gambaran pada data atau objek penelitian atau situasi objek penelitian, mengkaji dan membandingkannya sesuai dengan kenyataan saat ini, dan berusaha memberikan solusi untuk masalah dengan cara memberikan terapi pendamping bagi para akseptor yang mengalami efek samping peningkatan berat badan di Puskesmas Mandiraja 1 Banjarnegara.

Pengumpulan data dilakukan mulai pada tanggal 22-28 Desember 2024, subjek dari penelitian ini adalah akseptor KB suntik yang mengeluhkan peningkatan berat badan dengan klasifikasi obesitas. Metode yang dilakukan adalah anamnesa, pemeriksaan fisik, observasi dan dokumentasi menggunakan varney kebidanan. Penelitian ini sudah teruji kelayakan etik dengan (No. B.LPPM-UHB/723/07/2025) dari komite etik penelitian kesehatan untuk “Studi Kasus Penerapan Minuman Jus Tomat (*Lycopersicon esculentum* mill) untuk Menurunkan Berat Badan pada Akseptor KB suntik 3 bulan di Puskesmas 1 Mandiraja Banjarnegara”.

HASIL

Hasil Data Subjektif dan Objektif pada Pengguna Akseptor KB Suntik 3 Bulan di Puskesmas Mandiraja 1 Banjarnegara

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Pekerjaan, Aktivitas dan Status Gizi

	Variabel	frekuensi	Presentase
Umur	25-30	0	0%
	30-35	2	40%
	35-40	2	40%
	40-45	1	20%
	45-50	0	0%
Pendidikan	SD	1	20%
	SMP	3	60%
	SMK	1	20%
Pekerjaan	IRT	4	80%
	Pedagang	1	20%
Aktivitas	Olahraga	1	20%
	Tidak olahraga	4	80%
Status gizi/IMT	<25	0	0%
	25-<26,5	0	0%
	26,5-30	2	40%
	30-35	3	60%

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 30-44 tahun (40%), Tingkat pendidikan SMP (60%), pekerjaan IRT (80%), tidak olahraga (80%) dan status gizi dalam katagori obesitas II (IMT = >30) (60%).

Identifikasi Perbandingan Penurunan Berat Badan Sebelum dan sesudah Pemberian Minuman Jus Tomat pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan

Tabel 2. Penurunan Berat Badan Sebelum dan Sesudah Pemberian Minuman Jus Tomat pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan

Responden	BB sebelum	BB sesudah	Penurunan
1	85 kg	85,15 kg	+0,15 kg
2	67 kg	66 kg	-1 kg
3	83 kg	83 kg	0 kg
4	72 kg	72 kg	0 kg
5	70 kg	70,05 kg	+ 0,5 kg

Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa berat badan responden ada yang mengalami penurunan dan kenaikan. Terdapat 1 responden yang mengalami pertambahan berat badan, 1 responden mengalami penurunan, sedangkan 2 sisanya tidak mengalami pertambahan maupun penurunan berat badan. Adapun faktor lainnya yang menentukan pada perubahan berat badan yaitu pola nutrisi serta aktivitas yang dijalankan oleh responden.

PEMBAHASAN

Data Subjektif dan Objektif pada Pengguna Akseptor KB Suntik 3 Bulan di Puskesmas Mandiraja 1 Banjarnegara

Berdasarkan data yang telah diperoleh umur responden 30-43 tahun, semakin bertambah umur seseorang cenderung mengurangi aktivitasnya karena dengan kondisi tubuh yang tidak memungkinkan untuk perbanyak aktivitas. Secara fisiologis seseorang yang bertambah umur mengalami penurunan kekuatan otot serta sendi sehingga mengurangi aktivitas fisik untuk pengeluaran energi dan metabolisme lemak sehingga menyebabkan kenaikan berat badan (Nugraheni *et al.*, 2019). Tahun 2023 terdapat fakta bahwa usia menjadi faktor signifikan dalam pemilihan KB suntik 3 bulan. Rentang usia 20 hingga 50 tahun menjadi kelompok dominan pengguna KB suntik 3 bulan, sementara faktor seperti pendidikan, pekerjaan, dan jumlah persalinan tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode suntik cenderung dipilih oleh wanita usia subur (Septianingrum *et al.*, 2018).

Pendidikan responden mayoritas SMP, pendidikan sangat penting dalam pengambilan keputusan karena dapat membantu seseorang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan yang baik salah satunya berkaitan dengan keputusan memilih untuk menurunkan berat badan dengan terjadinya peningkatan berat badan pada pemakaian KB suntik 3 bulan. KB suntik sering dipilih oleh wanita dengan tingkat pendidikan dasar hingga menengah, hal ini disebabkan karena kemudahan pemakaian (tidak perlu diingat setiap hari), minimnya pemahaman tentang metode lain seperti IUD, implan, atau pil. Ketergantungan pada tenaga kesehatan dalam pengambilan keputusan dibandingkan wanita dengan pendidikan tinggi biasanya memiliki informasi lebih baik dan sering berdiskusi terlebih dahulu dengan tenaga kesehatan sebelum memutuskan (Sahara & Untari, 2021).

Seluruh responden beragama Islam berdasarkan pandangan masing-masing agama terdapat banyak hukum agama bahwa KB diperbolehkan ataupun dilarang, namun dalam pandangan agama Islam KB diizinkan dengan syarat tertentu. Pengguna kontrasepsi yang sifatnya sementara masih diperbolehkan dengan tujuan untuk mengatur jarak kelahiran atau menunda selama dilakukan dengan niat untuk mensejahterakan serta kesehatan ibu (Suwardi *et al.*, 2024). Riwayat pemasangan KB kelima responden rata-rata 2-6 tahun menggunakan KB suntik, adapun keluhan rata-rata yang dirasakan oleh kelima responden adalah kenaikan berat badan, peningkatan berat badan dapat terjadi berkisar 1-5 kg dalam tahun pertama dan kenaikan berat badan dihubungkan dengan kandungan yang terdapat pada *Depo Medroksi Progesterone Asetat* (DMPA) yaitu hormon progesterone dapat mendorong pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus yang menyebabkan terbentuknya kenaikan nafsu makan, sehingga menyebabkan peningkatan berat badan (Wahidin, 2021).

Pola nutrisi responden baik dan pemenuhan cairan terpenuhi, eliminasi responden tidak ada gangguan serta istirahat cukup dan terpenuhi. Pola makan yaitu suatu teknik seseorang untuk mengontrol jenis dan jumlah sesuai dengan kebutuhan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh seseorang, apabila asupan yang masuk dalam tubuh tanpa diimbangi dengan pengeluaran energi seperti olahraga maka akan terjadi penumpukan lemak pada tubuh orang tersebut (Afrilia *et al.*, 2024). KB suntik 3 bulan yang mengandung progestin merupakan metode hormonal yang dapat memengaruhi metabolisme tubuh, termasuk nafsu makan dan berat badan. Pola makan yang tidak seimbang (tinggi kalori, rendah serat) dapat memperburuk efek samping seperti penambahan berat badan, retensi cairan, peningkatan kadar kolesterol dan gula darah. Pemilihan KB suntik juga bisa dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola makan dari pengguna, wanita dengan pola nutrisi buruk cenderung mengalami efek samping lebih nyata dan mungkin mempertimbangkan beralih ke metode non-hormonal jika keluhan muncul, studi menunjukkan bahwa wanita dengan pola makan seimbang (cukup serat, rendah lemak jenuh) cenderung lebih tahan terhadap efek samping KB suntik seperti peningkatan berat badan atau

gangguan metabolismik, hal ini memungkinkan mereka melanjutkan penggunaan KB suntik lebih lama, dibandingkan dengan wanita yang nutrisi hariannya buruk (Maryusman *et al.* 2020).

Aktivitas kelima responden semuanya membersihkan rumah seperti menyapu, mengepel dan ada juga yang berjualan dirumah serta menjaga anak. Kegiatan jasmani didefinisikan sebagai setiap gerakan yang membutuhkan penggunaan kalori yang dilakukan oleh otot rangka, kegiatan jasmani seseorang juga merupakan unsur yang dapat meningkatkan kebutuhan energi yang membuat kenaikan berat badan atau bisa juga dapat mengurangi berat badan karena adanya kalori yang terbakar (Eli *et al.*, 2023). Data objektif diatas menunjukan keadaan kelima responden dalam keadaan normal, keadaan emosional stabil, kesadaran penuh, tanda tanda vital dalam batas normal, LILA pasien 29-39 cm, berat badan responden rata-rata 67-85 kg, tinggi badan 155-161 cm, jika dihitung IMT mayoritas responden mengalami obesitas.

Rata-Rata Penurunan Berat Badan Setelah Dilakukan Penerapan Minuman Jus Tomat terhadap Penurunan Berat Badan pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan

Penggunaan kontrasepsi suntik 3 bulan, yang terdapat kandungan *depo medroxyprogesterone acetate* (DMPA), sering dikaitkan dengan penambahan berat badan pada penggunanya. Hal ini dikarenakan oleh efek hormon progestin yang dapat meningkatkan nafsu makan, menurunkan laju metabolisme, serta dapat menyebabkan retensi cairan dan lemak dalam tubuh. Efek yang disebabkan oleh hormon progestin diperlukan intervensi yang aman dan alami untuk membantu mengontrol berat badan, salah satunya adalah dengan konsumsi jus tomat. Kandungan jus tomat berupa likopen yaitu jenis antioksidan kuat yang meningkatkan metabolisme lipid dan mengurangi peradangan. Jus tomat memiliki kandungan serat dan kadar air tinggi, membantu menciptakan rasa kenyang, mengontrol asupan kalori yang masuk, dapat memperlancar pencernaan serta memiliki kandungan Vitamin C, A, dan kalium yang mendukung metabolisme dan membantu mengurangi retensi air (Cichon *et al.*, 2017).

Sebuah studi klinis pada perempuan sehat menunjukkan bahwa konsumsi 280 ml jus tomat per hari selama 2 bulan berhasil menurunkan berat badan, lingkar pinggang, kadar kolesterol, dan marker inflamasi dimana zat atau molekul tubuh yang dapat meningkat jumlahnya ketika terjadi peradangan, serta dapat meningkatkan adiponectin yaitu hormon yang tidak bisa berubah tanpa perubahan dalam diet atau olahraga (Farida *et al.*, 2023). Pada hasil penelitian ini menunjukkan berat badan responden sebelum dan sesudah dilakukan penerapan minuman jus tomat, 2 responden mengalami kenaikan berat badan 0,5-0,15 kg, terdapat 2 responden tidak mengalami kenaikan maupun penurunan, terdapat 1 responden mengalami penurunan berat badan 1 kg. Hal tersebut menunjukkan variasi hasil berat badan yang berbeda beda setiap responden dikarenakan pola hidup yang berbeda salah satunya pola nutrisi dan aktivitas.

Jus tomat memiliki kentungan serat & likopen yang tinggi, namun mengandung gula alami (~4g/200 ml) dan natrium tambahan, hal ini dapat menyebabkan tambahan kalori dan retensi air, terutama jika konsumsi jus tidak dikontrol. Konsumsi jus tomat tanpa disertai kontrol kalori dan aktivitas fisik tidak berpengaruh terhadap penurunan berat badan dan indeks masa tubuh (Wang *et al.*, 2020). Salah satu responden yang mengalami penurunan berat badan memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sekaligus juga memiliki dagangan di depan rumahnya sehingga membuat responden mengharuskan untuk melakukan aktivitas lebih banyak berupa jalan dari rumah kedepan warungnya sesering mungkin karena aktivitas fisik seseorang juga merupakan unsur yang dapat meningkatkan kebutuhan energi yang membuat kenaikan berat badan atau bisa juga dapat mengurangi berat badan karena adanya kalori yang terbakar sehingga dapat menurunkan berat badan (Eli *et al.*, 2023). Responden lainnya yang mengalami kenaikan berat badan tidak memiliki aktivitas khusus terkecuali membereskan rumah seperti menyapu, mengepel dan responden mengatakan dirinya juga tidak diseimbangi dengan menjaga pola makan yang baik sehingga terjadi kenaikan berat badan karena asupan kalori yang berlebihan selain itu faktor yang membuat kenaikan berat badan adalah faktor genetik,

aktivitas fisik, asupan nutrisi, faktor psikologi (Zaini, 2019). Responden yang tidak mengalami perubahan pada berat badannya dikarenakan semenjak mengonsumsi minuman jus tomat beberapa responden yang mengatakan merasakan kenyang lebih lama.

Beberapa penelitian dalam 5 tahun terakhir menunjukkan hasil yang konsisten bahwa konsumsi jus tomat secara rutin berpotensi menurunkan massa tubuh dan mengendalikan peningkatan berat badan secara berlebihan (Novi Anggraeni *et al.*, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Li pada tahun 2021 menunjukkan bahwa konsumsi jus tomat 280 ml/hari selama 2 bulan secara signifikan menurunkan berat badan, indeks massa tubuh (IMT), lingkar pinggang (Lapuente *et al.*, 2019). Penelitian Farhangi pada tahun 2020 di dapatkan hasil bahwa mengonsumsi jus tomat dapat menurunkan jaringan lemak tubuh dengan menurunkan kadar resistin dan adiponectin, dimana biomarker peradangan berperan dalam obesitas dan resistensi insulin (Widjaja *et al.*, 2022).

Konsumsi jus tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*) dapat berperan aktif dalam mekanisme pengaturan berat badan. Setelah jus tomat dikonsumsi, komponen bioaktif dari tomat seperti likopen, serat, vitamin C, kalium, dan flavonoid diserap melalui sistem pencernaan dan masuk ke dalam sirkulasi darah. Serat larut dalam jus tomat memperlambat pengosongan lambung dan meningkatkan rasa kenyang. Serat juga merangsang produksi hormon anoreksigenik dimana hormon tersebut diproduksi oleh usus bagian bawah (usus halus dan usus besar), khususnya setelah makan. Peptida bekerja menghambat nafsu makan dan memperlambat pergerakan makanan di saluran cerna agar rasa kenyang bertahan lebih lama dengan cara menghambat pelepasan ghrelin (hormon pemicu lapar) dari lambung. Hal ini menyebabkan penurunan asupan kalori total secara alami (Akhlaghi, 2022).

Kondisi inflamasi kronis pada obesitas mengganggu kerja hormon insulin dan adiponektin. Dengan menurunnya inflamasi, terjadi peningkatan sensitivitas insulin, serta peningkatan kadar adiponectin yakni hormon yang membantu oksidasi lemak dan meningkatkan metabolisme. Adiponektin dan vitamin C dari tomat meningkatkan aktivitas enzim AMPK (*AMP-activated protein kinase*) di jaringan otot dan hati. Dimana aktivitas AMPK dapat meningkatkan oksidasi asam lemak (*fat burning*), menghambat sintesis lemak baru (*lipogenesis*), dan mengurangi akumulasi lemak di jaringan adiposa. (Wang *et al.*, 2020).

KESIMPULAN

Pemberian minuman jus tomat selama 7 hari terbukti tidak efektif untuk membantu mengurangi efek samping KB suntik yaitu penambahan berat badan, hal tersebut dikarenakan adanya keterbatasan waktu yang telah ditentukan sehingga hasil yang didapatkan kurang memuaskan serta kurangnya pemantauan pada peneliti ke responden mengenai asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh. Hasil dari penelitian ini kemungkinan bisa efektif apabila penelitian ini berlangsung kurang lebih selama 2-4 minggu sesuai dengan literatur yang telah ditemukan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih terutama pada dosen pembimbing yang telah memberikan panduan serta bimbingan pada Karya Tulis Ilmiah ini, penulis juga ucapan terimakasih kepada Universitas Harapan Bangsa serta Puskesmas Mandiraja 1 Banjarnegara yang telah mengizinkan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini, dan penulis ucapan terimakasih kepada kelima responden yang telah bersedia menjadi responden tugas akhir penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilia, L., Fitri, A., Dhermawan Sitanggang, H., Mawarti Perdana, S., & Wisudariani, E. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kenaikan Berat Badan Pada Pengguna Kontrasepsi Suntik di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2022. *Jurnal Kesmas Jambi*, 8(2), 101–109. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v8i2.35806>
- Akhlaghi, M. (2022). *The role of dietary fibers in regulating appetite, an overview of mechanisms and weight consequences*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36193993/>
- Aprilya, I., & Juliprijanto, W. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk, Umr, dan Tpt Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, 2(5), 469–482.
- Novi, A., Yanti, L., Pratiwi I, P., Adriyani N.H, F., Darmawati A,A, D., Silfia N, N., Utami W, N., Ernawati, Rini, S., & Surtiningsih. (2024). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Komplomenter. https://books.google.co.id/books/about/buku_ajar_asuhan_kebidanan_komplementer.html?id=iHrsEAAAQBAJ&redir_esc=y
- BKKBN. (2019). Sosialisasi Tentang Keluarga Berencana. <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/12940/intervensi/111032/sosialisasi-tentang-keluarga-berencana>
- Cichon, M. J., Riedl, K. M., & Schwartz, S. J. (2017). *A metabolomic evaluation of the phytochemical composition of tomato juices being used in human clinical trials*. *Food Chemistry*, 228, 270–278. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.01.118>
- Eli, A. P. N., Nurhikmawati, Irmayanti, Safei, I., & Syamsu, R. F. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight pada Tenaga Kependidikan di Universitas Muslim Indonesia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(12), 914–922. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i12.168>
- Farida, U., Astuti, W., & Nabila, A. (2023). Kontrasepsi Suntik Progesteron 3 Bulan Dengan Kenaikan Berat Badan Pada Akseptor Kontrasepsi Hormonal Di Desa Kalangan Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Farmasi SYIFA*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.63004/jfs.v1i1.174>
- Kemenkes. (2022). Ketahui Manfaat buah tomat. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1589/ketahui-manfaat-buah-tomat
- Lapuente, M., Estruch, R., Shahbaz, M., & Casas, R. (2019). Relation of Fruits and Vegetables with Major Cardiometabolic Risk Factors, Markers of Oxidation, and Inflammation. *Nutrients*, 11(10), 2381. <https://doi.org/10.3390/nu11102381>
- Maryusman et al. - 2020—Kombinasi Diet Tinggi Serat Dan Senam Aerobik Terh.pdf. (n.d.).
- Novi Anggraeni, Surtiningsih, Linda Yanti, Fauziah Hanum N.A, Susilo Rini, Putu Irma Pratiwi, Niluh Nita Silfia, Nendhi Wahyuni U, Ernawati, & Dewa Ayu A.D. (2024). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Komplementer. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nugraheni, A., Mulyani, S., Cahyanto, E. B., Musfiroh, M., & Sukamto, I. S. (2019). Hubungan Berat Badan Dan Tekanan Darah Pada Lansia. *Placentum: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 7(2), 55. <https://doi.org/10.20961/placentum.v7i2.30518>
- Qamarya, N., Nawangwulan, K., & Pannywi, R. (2023). Penyuluhan Keluarga Berencana Pada Pasangan Usia Subur Kelurahan Biraeng dan Kelurahan Bonto Kio. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 122–127. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i3.75>
- Rini,S., Dewi, F (2017). Panduan Asuhan Nifas dan *Evidence Based Practice*. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=eva-Pi0AAAAJ&citation_for_view=eva-Pi0AAAAJ:Se3iqnhoufwC

- Sahara, R., & Untari, S. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dengan pemilihan kb metode suntik di bpm sri lestari ngembak. 6. https://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCBid/article/download/260/279?utm_source=chatgpt.com
- Septianingrum, Y., Wardani, E. M., & Kartini, Y. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingginya Akseptor KB Suntik 3 Bulan. *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(1), 015–019. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i1.ART.p015-019>
- Setyoningsih, F. Y. (2020). Efek Samping Akseptor Kb Suntik Depo Medroksi Progesteron Asetat (DMPA) di BPM Fitri Hayati. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(3), 298–304. <https://doi.org/10.33024/jkm.v6i3.2743>
- Suwardi, M. A., Rahman, L. A., & Fourrizqiyah, S. (2024). Pandangan Dalam Ajaran Agama Islam Terhadap Program Keluarga Berencana. 2(4).
- Tri, T. (2024). Cara praktis merawat tanaman tomat dan beberapa makanan olahannya. https://books.google.co.id/books?id=BoMMEQAAQBAJ&pg=PA11&dq=apakah+buah+tomat+aman+dikonsumsi+oleh+penderita+asam+lambung&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&sa=X&ved=2ahUKEwiioOHGtLuJAxVSSmwGHTRTLWIQ6wF6BAgHEAU
- Wahidin, D. (2021). Efek KB Suntik 3 bulan (DMPA) terhadap berat badan. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=keuntungan+kb+suntik+3+bulan&oq=keuntungan+kb+sun#d=gs_qabs&t=1730041146288&u=%23p%3DwPqTGbGotegJ
- Wang, Y., Li, J., Zhao, C., Tian, H., Geng, Y., Sun, L., Ma, X., Wang, Y., Zhang, R., Zheng, X., & Chen, X. (2020). *The effect of tomato on weight, body mass index, blood pressure and inflammatory factors: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of King Saud University - Science*, 32(2), 1619–1627. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2019.12.020>
- WHO. (2022). *World Family Planning 2022 Meeting the changing needs for family planning: Contraceptive use by age and method*. https://www.un.org/development/desa/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/documents/2023/Feb/undesa_pd_2022_world-family-planning.pdf
- Widjaja, G., doeves, R. iqbal, Rudiansyah, M., Sultan, M. Q., Ansari, M. J., Izzat, S. E., Jaber, M. S. A., Kzar, H. H., Mustafa, Y. F., Hammid, A. T., Jalil, A. T., & Aravindhan, S. (2022). *Effect of tomato consumption on inflammatory markers in health and disease status: A systematic review and meta-analysis of clinical trials*. *Clinical Nutrition ESPEN*, 50, 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.04.019>
- Zaini, M. (2019). Hubungan Stress Psikososial dengan status gizi pada mahasiswa kesehatan di Kabupaten Jember. <https://jurnalkesehatanstikesnw.ac.id/index.php/stikesnw/article/download/40/25>