

EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN DAN JUS BELIMBING WULUH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH TINGGI PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DI PUSKESMAS PAGELARAN

Nia Mahdalena¹, Shinta Mona Lisca²
¹²Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Indonesia
Email: mahdalenania1972@gmail.com

Abstrak

Pada kasus hipertensi kehamilan yang menyebabkan pre eklampsia terjadi peningkatan resistensi vaskular sistemik, afterload, penurunan curah jantung dan volume intravascular. Dalam mencegah perburukan hipertensi terutama pada ibu hamil diperlukan tindakan yang cepat, bahkan sejak hipertensi pertama kali terdeteksi atau pada fase 1. beberapa cara pengobatan diantaranya melalui terapi farmakologis dan non farmakologis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektifitas pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh terhadap penurunan darah tinggi pada ibu hamil TM II di Puskesmas Pagelaran. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Kegiatan ini dilaksanakan pada ibu hamil di Puskesmas Pagelaran. Pada penelitian ini sampel sebanyak 2 orang dimana 1 sampel menggunakan intervensi jus mentimun dan 1 sampel konsumsi jus belimbing wuluh. Efektifitas pemberian jus mentimun mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 145/97 mmHg menjadi 120/80 mmHg dalam waktu 7 hari. Sedangkan efektifitas pemberian jus belimbing wuluh mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 150/95 mmHg menjadi 130/85 mmHg dalam waktu 7 hari. Berdasarkan perbandingan kedua pengamatan antara pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh diketahui bahwa jus mentimun lebih efektif dalam penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran.

Kata kunci: Mentimun, Belimbing Wuluh, Hipertensi Hamil

Abstract

In cases of pregnancy-induced hypertension leading to preeclampsia, there is an increase in systemic vascular resistance, afterload, a decrease in cardiac output, and intravascular volume. To prevent the worsening of hypertension, particularly in pregnant women, prompt intervention is necessary, starting from the initial detection of hypertension or during phase 1. Treatment options include both pharmacological and non-pharmacological therapies. This study aims to determine the effectiveness of cucumber juice and belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi) juice in reducing high blood pressure in pregnant women during the second trimester at Pagelaran Community Health Center. The research employed a qualitative method with a case study approach. The study was conducted with pregnant women at the Pagelaran Community Health Center, involving a sample of two participants. One participant received cucumber juice intervention, while the other consumed belimbing wuluh juice. The effectiveness of cucumber juice showed a reduction in blood pressure from 145/97 mmHg to 120/80 mmHg within 7 days. Similarly, the effectiveness of belimbing wuluh juice demonstrated a decrease in blood pressure from 150/95 mmHg to 130/85 mmHg within the same period. Based on the comparison of the two interventions, cucumber juice was found to be more effective in reducing high blood pressure in pregnant women during the second trimester at the Pagelaran Community Health Center.

Keywords: Cucumbe, Averrhoa Bilimbi, Hypertension, Pregnancy

Pendahuluan

Hipertensi pada kehamilan adalah hipertensi yang ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg setelah umur kehamilan 20 minggu, disertai dengan proteinuria ≥ 300 mg/24 jam. Hipertensi pada kehamilan merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas kematian ibu dan janin. Hipertensi terjadi pada 5-10 % kehamilan. Hipertensi pada kehamilan termasuk dalam komplikasi kehamilan, sebagai salah satu dari trias komplikasi selain pendarahan dan infeksi. Sejumlah kehamilan 2 sekitar 10-15% disertai komplikasi hipertensi (preeklamsia) dan berkontribusi besar dalam morbiditas dan mortalitas neonatal dan materna (Mazurakova et al., 2022).

Menurut WHO tahun 2021 hipertensi dalam kehamilan menyumbangkan 14% kematian maternal. Hipertensi pada kehamilan terjadi pada 5% dari semua kehamilan. Prevelensi hipertensi dalam kehamilan meningkat di negara Afrika sebesar 46%, Amerika Serikat angka kejadian kehamilan dengan hipertensi mencapai 6-10%, dimana terdapat 4 juta wanita hamil dan diperkirakan 240.000 disertai hipertensi dalam kehamilan setiap tahun (Kontesah et al., 2023). Menurut kemenkes RI (2021) Indonesia memiliki prevelensi hipertensi pada ibu hamil sebanyak 12,7% (Kontesah et al., 2023). Indonesia berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2020) hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab kematian ibu terbesar kedua sebanyak 1.110 kasus (Kemenkes RI, 2021). Provinsi Banten menurut Profil Kesehatan Provinsi Banten tahun 2020 data kasus kematian ibu mencapai 215 kasus yang salah satu penyebabnya adalah hipertensi dalam kehamilan sebanyak 49 kasus (Dinkes Provinsi Banten, 2021). Diketahui bahwa Angka Kematian Ibu (AKI) di Pandeglang pada tahun 2019 masih cukup tinggi dan berada di urutan ke- 3 yaitu sebanyak 34 kasus kematian ibu penyebab langsung tingginya AKI ini yaitu hipertensi (14%). Kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Pagelaran tahun 2023 diketahui sebanyak 17 orang dari 65 ibu hamil atau 26,15%.

Penyebab terjadinya hipertensi kehamilan pada ibu hamil yaitu Terdapat banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah selama hamil seperti, primigravida, kehamilan multiple, mola hidatidosa, diabetes melitus, hidrops fetalis, makrosomia, umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 30 tahun, riwayat keluarga yang pernah menderita hipertensi dalam kehamilan, riwayat hipertensi sebelumnya, penyakit ginjal, serta obesitas (Syam et al., 2023).

Dampak terjadinya hipertensi kehamilan pada ibu hamil yaitu dapat menimbulkan komplikasi terhadap ibu berupa trombotopenia, infark miokard, edema paru, kematian maternal dan penurunan fungsi ginjal. Dampak yang ditimbulkan juga dapat berakibat terhadap janin, berupa kematian janin dan berat badan lahir rendah (BBLR) (Hans & Ariwibowo, 2020). Penatalaksanaan hipertensi kehamilan pada ibu hamil dapat dilakukan dengan Terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis merupakan dengan memakai obat antihipertensi yang terbukti mengurangi tekanan darah, sedangkan terapi non-farmakologis atau juga disebut modifikasi gaya hidup yang meliputi berhenti merokok, mengurangi kelebihan berat badan, menghindari alkohol, memodifikasi diet dan termasuk psikis termasuk mengurangi stres, olahraga, dan istirahat (E. Yanti et al., 2020).

Salah satu pengobatan non-farmakologis yang bisa diberikan untuk ibu hamil yang mengalami hipertensi dalam kehamilan adalah pengobatan nutrisi yang dilakukan menggunakan pengelolaan diet tekanan darah tinggi. Misalnya dengan membatasi konsumsi garam, mempertahankan asupan kalium, kalsium, dan magnesium dan membatasi asupan kalori jika berat badan bertambah. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) menganjurkan bahwa pada penderita tekanan darah tinggi/hipertensi mengkonsumsi banyak buah dan sayuran, meningkatkan konsumsi serat, dan minum

banyak air. Pengobatan diet ialah alternatif yang baik untuk penderita tekanan darah tinggi/hipertensi. Pengobatan ini dapat dilakukan melalui mengonsumsi sayuran yang dapat memengaruhi tekanan darah, seperti mentimun (*Cucumis Sativus. L*) (Gustirini, 2022).

Pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus. L*). sangat cukup berpengaruh ketika menurunkan tekanan darah atas pengidap tekanan darah tinggi/hipertensi, sehingga tenaga kesehatan terutama bidan dapat aktif ketika memberikan penyuluhan tentang pendayagunaan mentimun terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada ibu selama kehamilan (Cholifah et al., 2021). Kandungan pada mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah, karena mentimun mengandung kalium (potassium), magnesium, dan fosfor yang efektif mengobati hipertensi. Mentimun yang bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Buah mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah), karena kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium kedalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan. Kalium merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataannya 98% kalium tubuh berada dalam sel, 2% ini untuk fungsi neuromuskuler. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Cholifah et al., 2021). Penelitian Mamah Rahmawati, Lia Idealistiana (2023) diketahui bahwa Jus mentimun terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi dengan *p value* sebesar 0.006 (Rahmawati & Idealistiani, 2023)

Selain dari Jus mentimun ada juga terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan belimbing wuluh. Keunggulan belimbing wuluh dalam menurunkan hipertensi karena ditentukan hasil dari efektifitas belimbing wuluh dalam penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dipengaruhi oleh kandungan vitamin C, kalium, flavonoid, dan saponin yang terdapat pada buah belimbing wuluh. Berdasarkan sebuah penelitian, hasil uji kandungan sari buah belimbing wuluh per 100 ml mengandung 32,6 mg vitamin C, 0,07% kalium dan 41 mg flavonoid. Tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbiL.*) yang juga telah diteliti memiliki potensi sebagai antihipertensi karena telah terbukti mampu menurunkan tekanan darah pada kelompok perlakuan dengan subjek manusia. Bagian tanaman yang diteliti memiliki aktivitas antihipertensi yaitu daun serta buah (Ahmad Yani, 2022). Berdasarkan penelitian Ahmad Yani dan Venny Patricia (2022) Dari studi literatur ini disimpulkan bahwa mengonsumsi 100 ml jus buah belimbing wuluh secara teratur selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 34 mmHg (Ahmad Yani, 2022).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Pagelaran diketahui Kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Pagelaran tahun 2023 diketahui sebanyak 17 orang dari 65 ibu hamil atau 26,15%. Hasil wawancara terdapat 5 dari 20 orang ibu hamil yang mengalami hipertensi kehamilan. Dari hasil wawancara kepada 5 orang ibu hamil yang hipertensi diketahui bahwa merasakan gejala seperti pusing, lemas, nyeri kepala, nyeri punggung, pembengkakan pada kaki, mual dan muntah. pengobatan 5 orang ibu hamil yang hipertensi dengan mengonsumsi obat. mereka belum mengetahui pengobatan non farmakologi seperti jus mentimun dan belimbing wuluh.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “efektifitas pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh terhadap penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran Tahun 2023”.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk menggambarkan fenomena secara mendalam dan rinci pada peristiwa tertentu. Studi kasus dilakukan dengan batasan tempat dan waktu, di mana penelitian ini berfokus pada efektivitas pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada ibu hamil di Puskesmas Pagelaran. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yang melibatkan ibu hamil trimester kedua (TM II) dengan hipertensi gestasional. Sebanyak dua orang menjadi responden, satu diberikan intervensi jus mentimun, dan yang lainnya diberikan jus belimbing wuluh. Kriteria inklusi mencakup ibu hamil TM II yang primipara dan bersedia menjadi responden, sementara kriteria eksklusi adalah kondisi sakit atau sedang dalam perawatan medis.

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pagelaran pada April 2024. Prosedur pengumpulan data melibatkan langkah-langkah seperti mendapatkan izin penelitian, menetapkan responden sesuai kriteria, menjelaskan tujuan penelitian, dan melakukan pemantauan konsumsi jus serta pengukuran tekanan darah. Intervensi diberikan selama tujuh hari berturut-turut dengan prosedur standar, di mana konsumsi jus mentimun memerlukan 100 gram buah mentimun dan 50 ml air putih matang, sementara konsumsi jus belimbing wuluh menggunakan 100 gram buah belimbing wuluh dan 200 ml air putih matang. Pemantauan dilakukan melalui video call harian dan kunjungan rumah pada hari pertama, keempat, dan ketujuh. Data tekanan darah dicatat menggunakan lembar observasi.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan efektivitas intervensi terhadap penurunan tekanan darah. Penyajian data dilakukan dalam bentuk teks deskriptif untuk menjelaskan hasil, serta dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk memberikan gambaran numerik yang terorganisir. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi terhadap upaya intervensi hipertensi gestasional pada ibu hamil.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Hasil Asuhan Kebidanan Kasus 1 dan Kasus II

Intervensi	Hasil Asuhan kebidanan			
	Pretest (Kunjungan 1)	Posttest (Kunjungan 2)	Posttest (Kunjungan 3)	Posttest (Kunjungan 4)
Jus Mentimun	145/97 mmHg. (1 April 2024)	140/95 mmHg. (3 April 2024)	130/85 mmHg. (5 April 2024)	120/80 mmHg. (8 April 2024)
Jus Belimbing Wuluh	150/95 mmHg. (9 April 2024)	142/85 mmHg. (11 April 2024)	138/90 mmHg. (13 April 2024)	130/85 mmHg. (16 April 2024)

Berdasarkan hasil pengamatan efektifitas pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh terhadap penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran diketahui bahwa efektifitas pemberian jus mentimun mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 145/97 mmHg menjadi 120/80 mmHg dalam waktu 7 hari. Sedangkan efektifitas pemberian jus belimbing wuluh mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 150/95 mmHg menjadi 130/85 mmHg dalam waktu 7 hari. Berdasarkan perbandingan kedua pengamatan antara pemberian jus mentimun dan jus

belimbing wuluh diketahui bahwa jus mentimun lebih efektif dalam penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran.

Berdasarkan hasil pengamatan efektifitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran diketahui bahwa efektifitas pemberian jus mentimun mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 145/97 mmHg menjadi 120/80 mmHg dalam waktu 7 hari. Sejalan Berdasarkan penelitian Ahmad Yani dan Venny Patricia (2022) Dari studi literatur ini disimpulkan bahwa mengonsumsi 100 ml jus buah belimbing wuluh secara teratur selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 34 mmHg (Ahmad Yani, 2022). Secara teori bahwa Mentimun (*cucumis sativus* L.) mempunyai banyak manfaat. Dalam berbagai uji coba yang dilakukan, ekstrak mentimun berdampak positif jika digunakan untuk mengobati penyakit seperti susah buang air besar, menurunkan kolesterol, meningkatkan kekebalan tubuh, mencegah hepatitis, sariawan, demam, darah tinggi dan beberapa gangguan kesehatan lainnya (Mangonting, et al, 2008).

Menurut asumsi peneliti bahwa Kandungan pada mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah, karena mentimun mengandung kalium (potassium), magnesium, dan fosfor yang efektif mengobati hipertensi. Mentimun yang bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Buah mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah), karena kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium kedalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan.

Berdasarkan hasil pengamatan efektifitas pemberian jus belimbing wuluh terhadap penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran diketahui bahwa efektifitas pemberian jus belimbing wuluh mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 150/95 mmHg menjadi 130/85 mmHg dalam waktu 7 hari. Berdasarkan penelitian Ahmad Yani dan Venny Patricia (2022) Dari studi literatur ini disimpulkan bahwa mengonsumsi 100 ml jus buah belimbing wuluh secara teratur selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 34 mmHg (Ahmad Yani, 2022). Berdasarkan sebuah penelitian, hasil uji kandungan sari buah belimbing wuluh per 100 ml mengandung 32,6 mg vitamin C, 0,07% kalium dan 41 mg flavonoid. Tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) yang juga telah diteliti memiliki potensi sebagai antihipertensi karena telah terbukti mampu menurunkan tekanan darah pada kelompok perlakuan dengan subjek manusia. Bagian tanaman yang diteliti memiliki aktivitas antihipertensi yaitu daun serta buah (Ahmad Yani, 2022).

Secara teori bahwa Menurut hasil skrining fitokimia Hasanuzzaman, Ramjan, Marjan, dan Islam (2013) kandungan kimia yang terdapat pada buah Belimbing Wuluh yaitu alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, glikosit, triterpen, fenol dan karbohidrat. Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) mengandung banyak vitamin C alami yang berguna sebagai penambah daya tahan tubuh dan perlindungan terhadap sebagai penyakit. Tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) yang juga telah diteliti memiliki potensi sebagai antihipertensi karena telah terbukti mampu menurunkan tekanan darah pada kelompok perlakuan dengan subjek manusia. Menurut asumsi peneliti bahwa Keunggulan belimbing wuluh dalam menurunkan hipertensi karena ditentukan hasil dari efektifitas belimbing wuluh dalam penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dipengaruhi oleh kandungan vitamin C, kalium, flavonoid, dan saponin yang terdapat pada buah belimbing wuluh.

Berdasarkan hasil pengamatan efektifitas pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh terhadap penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran diketahui bahwa efektifitas pemberian jus mentimun mengalami

penurunan tekanan darah yaitu dari 145/97 mmHg menjadi 120/80 mmHg dalam waktu 7 hari. Sedangkan efektifitas pemberian jus belimbing wuluh mengalami penurunan tekanan darah yaitu dari 150/95 mmHg menjadi 130/85 mmHg dalam waktu 7 hari.

Berdasarkan perbandingan kedua pengamatan antara pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh diketahui bahwa jus mentimun lebih efektif dalam penurunan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pagelaran. Jus ementimun lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah karena mentimun juga bersifat diuretik karena banyak mengandung air sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Penderita hipertensi sangat disarankan untuk mengonsumsi mentimun, karena kandungan mineral kalium, magnesium, dan serat di dalam timun bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.

Sejalan dengan penelitian Mamah Rahmawati, Lia Idealistiana (2023) diketahui bahwa Jus mentimun terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi dengan *p value* sebesar 0.006 (Rahmawati & Iddealistiani, 2023) sedangkan penelitian Ahmad Yani dan Venny Patricia (2022) Dari studi literatur ini disimpulkan bahwa mengonsumsi 100 ml jus buah belimbing wuluh secara teratur selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 34 mmHg (Ahmad Yani, 2022).

Menurut asumsi peneliti bahwa Pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus*. L). sangat cukup berpengaruh ketika menurunkan tekanan darah atas pengidap tekanan darah tinggi/hipertensi, sehingga tenaga kesehatan terutama bidan dapat aktif ketika memberikan penyuluhan tentang pendayagunaan mentimun terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada ibu selama kehamilan.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun dan jus belimbing wuluh efektif dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi gestasional trimester kedua di Puskesmas Pagelaran. Intervensi jus mentimun dan jus belimbing wuluh yang diberikan selama tujuh hari berturut-turut dengan pemantauan rutin menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan pada masing-masing responden. Penelitian ini menegaskan bahwa intervensi berbasis konsumsi bahan alami, seperti mentimun dan belimbing wuluh, dapat menjadi alternatif dalam membantu pengelolaan hipertensi gestasional. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan durasi intervensi yang lebih panjang untuk mendukung generalisasi hasil.

Referensi

- Afifi, R., Erlin, E., & Rachmawati, J. (2018). Uji Anti Bakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L) Terhadap Zona Hambat Bakteri Jerawat *Propionibacterium Acnes* Secara In Vitro. *Quagga : Jurnal Pendidikan Dan Biologi*. <https://doi.org/10.25134/Quagga.V10i01.803>
- Agustine, L. (2023). Pengelolaan Budidaya Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Di Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang, Bandung. *Jurnal Technopreneur (Jtech)*. <https://doi.org/10.30869/Jtech.V11i1.1108>
- Ahmad Yani, V. P. (2022). Studi Literatur: Potensi Tanaman Belimbing Wuluh Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 8(April), 1–9.

- Ardiansyah, M. (2016). Ardiansyah,. In *Keperawatan Medikal Bedah: Buku Ajar*.
- Arikunto, S. (2016). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta. In *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*.
- Cholifah, S., Sari, R. P., Adawiyah, S. R., Sari, D. N. P., & Fitriani, I. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus Linn) Terhadap Penderita Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sukatani. *Jurnal Surya : Jurnal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*.
- Darwis, D., Wahyuni, Y., S., & Damayanti, Y. (2018). Perbandingan Aktivitas Antioksidan Pada Sari Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.) Dalam Berbagai Kondisi Penyimpanan Dengan Metode Dpph 1,1-Diphenil-2-Picrylhidrazil. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*.
- Fatimah, A. D. (2023). Manfaat Mentimun (Cucumis Sativus) Perspektif Islam Untuk Kesehatan. *Es-Syajar:Journal Of Islam, Science And Technology Integration*. <https://doi.org/10.18860/Es.V1i1.20426>
- Febriani, D. A., Darmawati, A., & Fuskhah, E. (2021). Pengaruh Dosis Kompos Ampas Teh Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun. *Cucumis Sativus L.*. *Jurnal Buana Sains*, 21(1), 2527–5720.
- Gustirini, R. (2022). Edukasi Pemberian Jus Mentimun Untuk Mengurangi Hipertensi Dalam Kehamilan. *Khidmah*. <https://doi.org/10.52523/Khidmah.V4i2.398>
- Hans, I., & Ariwibowo, D. D. (2020). Gambaran Pengaruh Hipertensi Pada Kehamilan Terhadap Ibu Dan Janin Serta Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya Di Rsud Ciawi. *Tarumanagara Medical Journal*. <https://doi.org/10.24912/Tmj.V3i1.9730>
- Hasim, H., Arifin, Y. Y., Andrianto, D., & Faridah, D. N. (2019). Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi) Sebagai Antioksidan Dan Antiinflamasi. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. <https://doi.org/10.17728/Jatp.4201>
- Julianti, R., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., Peternakan, D. A. N., Islam, U., Sultan, N., & Kasim, S. (2021). *Skripsi Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (Cucumis Sativus L .) Di Media Anorganik Pada Konsentrasi Pertumbuhan Dan Hasil Mentimun (Cucumis Sativus L .)*.
- Kontesah, J., Fitria, R., & Putri, A. A. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Dareh Kabupaten Dharmasraya. *Mahesa : Malahayati Health Student Journal*, 3(10), 3117–3130. <https://doi.org/10.33024/Mahesa.V3i10.11001>
- Mazurakova, A., Koklesova, L., Samec, M., Kudela, E., Sivakova, J., Pribulova, T., Pec, M. J., Pec, M., Kello, M., Büsselberg, D., Golubnitschaja, O., Gaspar, L., Caprnda, M., Adamek, M., Prosecky, R., Eminova, E., Baranenko, D., Kruzliak, P., Kubatka, P., & Biringer, K. (2022). Flavonoids Exert Potential In The Management Of Hypertensive Disorders In Pregnancy. In *Pregnancy Hypertension*. <https://doi.org/10.1016/J.Preghy.2022.06.007>

- Notoatmodjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan Cetakan Kedua. *Rineka Cipta*.
- Prawirohardjo, S. (2018). *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rahayu, S. S., Aulya, Y., & Widiowati, R. (2022). Pengaruh Kombinasi Jus Belimbing Wuluh Dan Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Dewasa Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Kabupaten Bekasi Tahun 2022. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. <https://doi.org/10.36565/Jab.V11i1.529>
- Rahmawati, M., & Iddealistiani, L. (2023). Efektifitas Pemberian Jus Timun (Cucumis Sativus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi Fase 1. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(November), 2714–9757.
- Ratnadewi, N. F., Aulya, Y., & Widowati, R. (2023). Efektivitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Hipertensi Usia Produktif. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. <https://doi.org/10.36565/Jab.V12i1.599>
- Riyanto, A. (2017). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Nuha Medika.
- Saputra, O., & Anggraini, N. (2016). Khasiat Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.) Terhadap Penyembuhan Acne Vulgaris. *Majority*.
- Selviani, S. (2022). Application Of Star Juice To Reducing Blood Pressure In Hypertension Patients In Rt 004 Rw 015 Cinunuk. *Healthcare Nursing Journal*, 142–150.
<http://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/article/download/2600/1222>
- Sugiyono. (2018). Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Alfabeta.
- Suhartini, T., & Nuraeni, N. (2022). Penerapan Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Pembantu Sukamenak. *Healthcare Nursing Journal*.
- Susilo, Y, Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Penerbit Andi.
- Syam, A. N., Tihardimanto, A., Azis, A. A., Sari, J. I., & Maidina, S. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. <https://doi.org/10.30743/Ibnusina.V22i1.305>
- Wati, W. (2020). Asuhan Kebidanan Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi Gestasional Di Pmb Sahara Siregar Kota Padangsidimpuan. *Kesehatan*.
- Yanti, E., Hendra, K., & Alwi, N. P. (2020). Pengaruh Pemberian Air Bawang Putih (Allium Sativum) Terhadap Tekanan Darah. *Jhnmsa Adpertisi Journal*.



- Yanti, L. C. (2022). Pengaruh Senam Hamil Yoga Terhadap Kadar Endorphin Plasma Dan Tingkat Kecemasan Pada Ibu Primigravida Trimester Iii. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.704>
- Yuniarti, T., Rohmi, R., Atmojo, J. T., Mustain, M., Anasulfalah, H., & Widiyanto, A. (2023). Risiko Kejadian Pre-Eklampsia Pada Ibu Hamil Dengan Obesitas. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i4.1271>