

PENGARUH PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN PREEKLAMPSI RAWAT INAP

¹Magdalena Niken Oktovina, ²Annisa Rahmawati

¹Dosen Stikes Widya Dharma Husada Tangerang Selatan, 15417, Indonesia

²Mahasiswa Stikes Widya Dharma Husada Tangerang Selatan, 15417, Indonesia

*lenasanjaya05@gmail.com

ABSTRACT

Preeclampsia is one of the causes of high maternal mortality rates (MMR) in Indonesia. Uncontrolled preeclampsia can progress to eclampsia, which causes seizures and can lead to permanent brain damage, stroke, and death. This study aims to determine the use of antihypertensives on blood pressure in hospitalized preeclampsia patients, through patient characteristics such as maternal age and gestational age, blood pressure in preeclampsia patients at the time of admission and discharge from the hospital, The difference in systolic and diastolic values between before and after the type and class of antihypertensives, combination of antihypertensives, category of antihypertensive safety in pregnancy. This research method is with retrospective observation of medical record data. The results of the study conveyed that preeclampsia patients were pregnant women with preeclampsia coming with the most age ranging from 20-35 years at 59.34% where the gestational age was around 30-40 weeks at 87.91%. The most patient blood pressure was in the range $> 140/90 - \leq 160/110$ mmHg both at admission 65.93% and at discharge 52.75%. The difference in blood pressure between before and after was mostly in the range $> 0 - \leq 20$ mmHg where systolic 40.66% and diastolic 58.24. The most common class and type of antihypertensive used Calcium Channel Blocker, namely Nifedipine. 77.48%. The most common antihypertensive combination was a single type, with a value of 75.82%. The highest safety category for antihypertensives during pregnancy was C, with a value of 77.48%. The conclusion of this study is that blood pressure can increase during pregnancy, so a safe antihypertensive is needed that has greater benefits than drawbacks.

Keywords : Preeclampsia, antihypertensive, Nifedipine

ABSTRAK

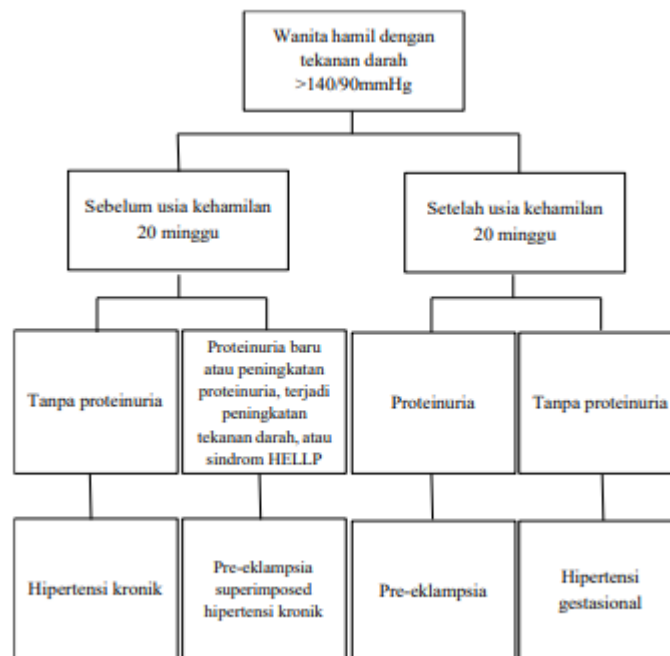
Preeklampsia merupakan salah satu penyebab tingginya angka kematian ibu (AKI) di Indonesia. Preeklampsia yang tidak terkontrol dapat berkembang menjadi eklampsia, yang menyebabkan kejang dan dapat menyebabkan kerusakan otak permanen, stroke, dan kematian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penggunaan Antihipertensi terhadap Tekanan Darah pasien Preeklampsia Rawat Inap, melalui karakteristik pasien usia ibu dan usia kehamilan, Tekanan darah pasien Pre-eklamasia pada saat masuk dan keluar rumah sakit, Selisih nilai sistole dan diastole antara sebelum dan setelah Jenis dan golongan antihipertensi, Kombinasi antihipertensi, Kategori keamanan antihipertensi pada kehamilan. Metode penelitian ini dengan observasi retrospektif data rekam medik. Hasil penelitian disampaikan bahwa pasien preeklampsia adalah ibu hamil preeklampsia datang dengan usia terbanyak berkisar 20 – 35 tahun sebesar 59,34% dimana usia kehamilan di sekitar 30-40 minggu sebesar 87,91%, Tekanan darah pasien terbanyak pada range $> 140/90 - \leq 160/110$ mmHg baik pada saat masuk 65,93% dan saat keluar 52,75 %. Selisih tekanan darah antara sebelum dan setelah terbanyak pada range $> 0 - \leq 20$ mmHg dimana sistole 40,66% dan diastole 58,24. Golongan dan jenis Antihipertensi terbanyak menggunakan Calcium Chanel Bloker, yaitu Nifedipin sebanyak 77,48%. Kombinasi antihipertensi terbanyak adalah satu jenis dengan nilai 75,82%. Kategori keamanan antihipertensi pada kehamilan terbanyak adalah C dengan nilai 77,48%. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tekanan darah selama masa kehamilan dapat meningkat sehingga dibutuhkan antihipertensi yang aman dan memiliki keuntungan lebih besar dari pada kerugiannya

Kata Kunci:Preeklampsia, antihipertensi, Nifedipin

PENDAHULUAN

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab tingginya angka kematian ibu (AKI) di Indonesia. Menurut World Health Organization (WHO) Angka kematian ibu sangat tinggi. Sekitar 287.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2020. Hampir 95% dari semua kematian ibu terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah pada tahun 2020, dan sebagian besar dapat dicegah (WHO, 2020). Di Indonesia, antara 2% - 5 %ibu hamil mengalami preeklampsia atau eklampsia, kelainan multisistem yang menjadi penyebab utama kematian ibu (Mariati et al., 2022).

Diagnosis preeklampsia dapat ditegakkan apabila memenuhi kriteria adanya hipertensi dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama serta adanya proteinuria >300 mg/24 jam atau tes urin dipstik $>+1$ (Amalia,2020). Preeklampsia merupakan penyebab utama kematian ibu di Indonesia (Munigar et al., 2020). Pada pasien pre-eklampsia tidak hanya menggunakan antihipertensi namun pada pasien pre-eklampsia berat juga mendapatkan terapi antikonvulsan untuk mencegah terjadinya eklampsia. Pemberian terapi antikonvulsan merupakan perawatan primer berupa pencegahan kejang pre-eklampsia menjadi eklampsia. Penggunaan antihipertensi pada ibu hamil 20 minggu (atau setelahnya) umumnya dibenarkan untuk hipertensi kronis atau hipertensi gestasional, dengan beberapa pertimbangan. Berikut merupakan algoritma hipertensi pada kehamilan



Gambar 1. Algoritma hipertensi pada kehamilan menurut PPDS-1 Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah (dr Tagor P Sidabutar et al., 2022).

Diagnosis hipertensi dengan kejadian pre eklamsi diduga karena adanya gangguan pada fungsi endotel pembuluh darah (sel pelapis bagian dalam pembuluh darah) yang menimbulkan vasospasme pembuluh darah (kontraksi otot pembuluh darah yang menyebabkan diameter lumen pembuluh darah mengecil/menciut). Namun riwayat

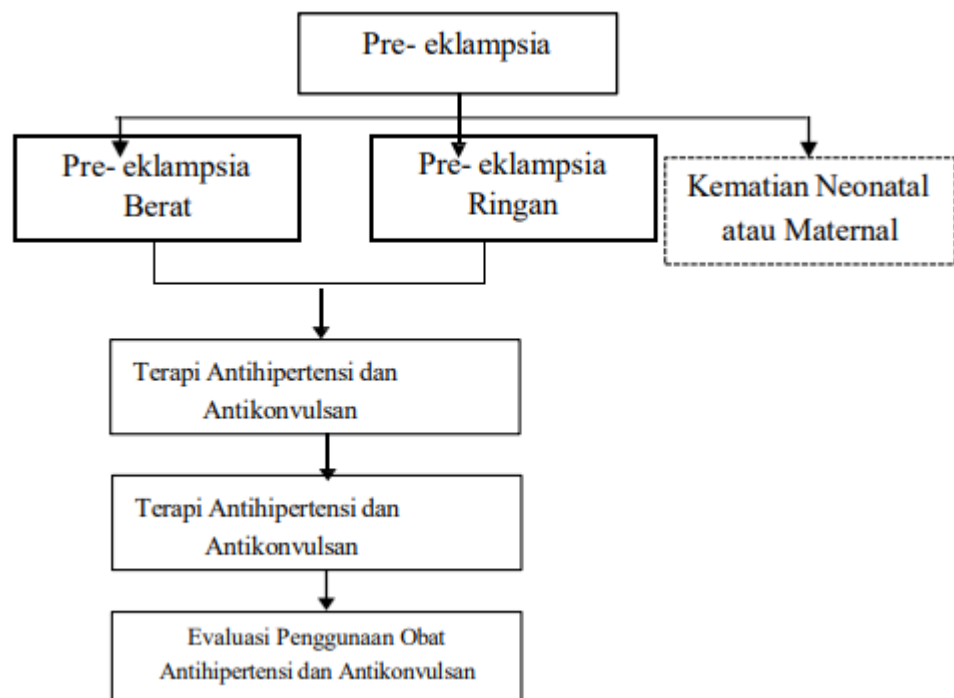
hipertensi bukan hanya satusatunya penyebab preeklampsia banyak faktor lain yang menimbulkan risiko terjadinya preeklampsia seperti Faktor internal (usia ibu, IMT, paritas, jarak kehamilan, riwayat keturunan, riwayat preeklampsia, stres dan kecemasan (Regency et al., 2021)

Obat-obatan seperti Metildopa, Nifedipin, dan Hidralazine umumnya dianggap aman, namun pilihan obat dan dosis harus disesuaikan oleh dokter dengan mempertimbangkan kondisi spesifik ibu hamil. Pada pasien pre-eklampsia harus dipilih obat yang paling aman dan obat harus diresepkan pada dosis efektif terendah dalam jangka waktu pemakaian sesingkat mungkin. Meminimalkan dan menghindari penggunaan segala jenis obat kecuali manfaat yang diperoleh ibu lebih besar dari pada resiko pada janin selama kehamilan. Sehingga penggunaan obat antihipertensi dn antikonvusi pada pasien pre-eklampsia perlu dilakukan evaluasi pentalaksanaan untuk memastikan bahwa obat yang digunakan sudah sesuai pada pasien (Luthfika Khansha et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Wisnu Kundarto dkk (2021) penggunaan obat antihipertensi paling banyak yaitu nifedipin (65,79%), dan kerasionalan antihipertensi yang digunakan sudah efektif ditinjau dari tepat obat, tepat dosis, dan sesuai target tekanan darah berdasarkan ACOG tahun 2013 (Kundarto et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ikhlasul Akbar dkk mengenai Terapi Farmakologis Pre-eklampsia pada ibu hamil diperoleh bahwa terapi paling banyak digunakan adalah golongan antikonvulsan sediaan cairan infus MgSO₄ (Magnesium sulfat) dan golongan antihipertensi berupa labetalol, nifedipin, dan methyldopa (M. I. Akbar et al., 2021).

Tujuan utama penanganan pre-eklampsia adalah : (Lalenoh, 2018) a) Mencegah terjadinya eklampsia b) Melahirkan janin hidup c) Melahirkan janin hidup dengan trauma sekecil-kecilnya.

Oleh karena itu kerangka teori dari penelitian ini adalah

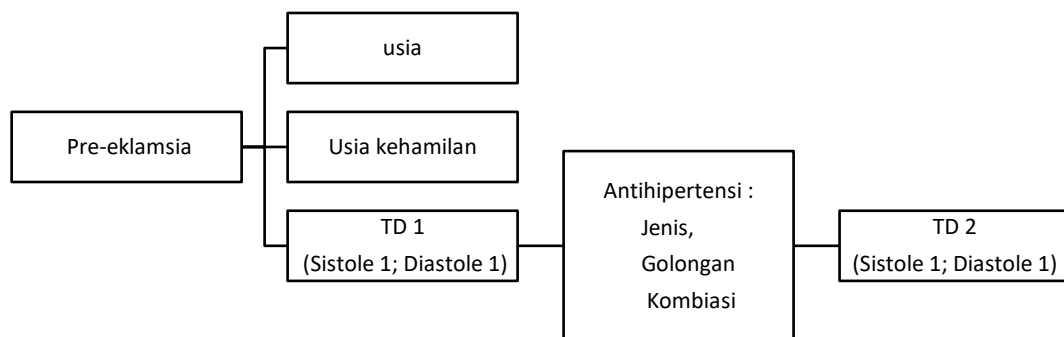


Gambar 2. Kerangka Teori Penelitian

Peran antihipertensi dalam menjaga tekanan darah saat preeklampsia agar tidak terjadi eklamsi berat, menjadi pertanyaan yang sering muncul dalam penggunaan antihipertensi, mengingat kondisi kehamilan, usia pasien dan kandungan serta keamanan obat. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan antihipertensi pada pasien preeklampsia rawat inap maka perlu diketahui permasalahan yang terkait sebagai tujuan penelitian yaitu mengetahui karakteristik pasien preeklamsi berdasarkan usia ibu dan usia kehamilan, serta terdapatnya perubahan tekanan darah saat masuk dan keluar Rumah Sakit, selisih nilai sistole dan diastole antara sebelum dan setelah penggunaan antihipertensi, kemudian bagaimana jenis dan golongan antihipertensi dan kombinasi antihipertensi serta kategori keamanan antihipertensi pada kehamilan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan metode deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dimana faktor penyebab / variabel independen dan factor akibat / variabel dependen dikumpulkan pada saat yang bersamaan. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif berdasarkan data rekam medis pasien preeklamsi pada ibu hamil rawat inap di suatu Rumah Sakit Tahun 2024.



Gambar 3. Kerangka Penelitian

Kriteria Inklusi pada penelitian ini, adalah pasien hamil dengan diagnosa pre-eklampsia yang dirawat pada tahun 2024 di suatu Rumah Sakit X dan menggunakan antihipertensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diperoleh 91 sample sesuai inklusi dengan hasil sebagai berikut

1. Distribusi Karakteristik pasien Pre-eklampsia berdasarkan usia pasien diperoleh

Tabel. 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

NO	RANGE USIA	JUMLAH	%
1	≤ 20 th	1	1,10
2	20 - 35 th	54	59,34
3	≥ 35 th	36	39,56
Jumlah		91	100

Range usia 20-35 tahun pasien pre-eklampsia terbanyak yang dirawat dengan nilai 59,39 %, dan hasil ini sesuai dengan usia produktif serta keamanan masa kehamilan,

yaitu sebelum usia 40 tahun. Tingginya tekanan darah dapat mengikuti masa usia serta kondisi kehamilan. Oleh karena itu selama masa kehamilan diharapkan tekanan darah selalu dimonitoring dan diperhatikan pada pasien dengan Riwayat tekanan darah tinggi.

2. Distribusi Karakteristik pasien Pre-eklampsia berdasarkan usia kehamilan pasien diperoleh

Tabel 2. Karakteristik Pasien berdasarkan Usia Kehamilan

NO	RANGE USIA KEHAMILAN	JUMLAH	%
1	≤ 20 Minggu	0	0
2	> 20 - ≤ 30 Minggu	4	4,40
3	> 30 - ≤ 40 Minggu	80	87,91
4	> 40 Minggu	7	7,69
	JUMLAH	91	100

Range usia kehamilan > 30 - ≤ 40 Minggu pasien dengan pre-eklampsia merupakan terbanyak yang dirawat dengan nilai 87,91 % dikarenakan merupakan masa menjelang kelahiran Tekanan darah dapat meningkat karena perubahan hormonal, peningkatan volume darah, stres, hipertensi gestasional, preeklampsia, dan faktor risiko seperti obesitas, diabetes, dan usia ibu hamil yang lebih tua

3. Distribusi Perbedaan Tekanan Darah sebelum dan setelah perawatan

Tabel 3. Perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah perawatan

NO	RANGE TEKANAN DARAH	SEBELUM		SETELAH	
		JUMLAH	%	JUMLAH	%
1	≤ 140/90 mmHg	1	1,10	37	40,66
2	> 140/90 - ≤ 160/110 mmHg	60	65,93	48	52,75
3	> 160/110 mmHg	30	32,97	6	6,59
	JUMLAH	91	100	91	100

Baik saat masuk rumah sakit sampai keluar rumah sakit range tekanan darah pasien pre-eklampsia terbanyak pada kisaran > 140/90 - ≤ 160/110 mmHg yaitu 65,93% dan 52,75 %, dalam hal ini ada penurunan tekanan darah pada range tersebut setelah perawatan dengan penggunaan antihipertensi. Penurunan ini menunjukkan peran antihipertensi dalam menjaga tekanan darah selama masa kehamilan walaupun penurunan tekanan darah tidak dapat sesuai keinginan, mengingat keselamatan pasien lebih utama.

4. Distribusi Selisih penurunan sistole dan diastole

Tabel 5. Selisih penurunan Sistole dan diastole antara sebelum dengan setelah perawatan

NO	SELISIH SEBELUM DENGAN SESUDAH	SISTOLE		DIASTOLE	
		JUMLAH	%	JUMLAH	%

1	≤ 0 mmHg	11	12,09	24	26,37
2	> 0 - ≤ 20 mmHg	37	40,66	53	58,24
3	> 20 - ≤ 40 mmHg	33	36,26	11	12,09
4	> 40 mmHg	10	10,99	3	3,30
	JUMLAH	91	100	91	100,00

Selisih penurunan terbanyak baik sistole maupun diastole ada pada kisaran > 0 - ≤ 20 mmHg yaitu pada 40,66% dan 58,24%. Penurunan tekanan sistole diantara kurang dari 20 mmHg sesuai dengan target penurunan tekanan darah untuk preeklampsia di bawah 20 mmHg. Peran dari antihipertensi calsium chanel bloker dengan melemaskan pembuluh darah dengan cara menghambat masuknya calsium kedalam sel otot polos pembuluh darah sehingga terjadi vasodilatasi dan mengurangi tekanan darah perifer. Sedangkan methyldopa menurunkan resistensi vascular sistemik sehingga aliran darah lebih lancar dan tekanan darah menurun

5. Distribusi Golongan dan Jenis antihipertensi yang digunakan

Tabel 5. Distribusi Golongan dan jenis antihipertensi pasien pre-eklampsia

NO	GOLONGAN	JENIS OBAT	JUMLAH	%
1	Calcium Chanel Bloker	Nifedipin	86	77,48
2	alpha-2 receptor agonist	Methyldopa	25	22,52
	JUMLAH		111	100,00

Dari 91 pasien pre-eklampsia terdapat penggunaan nifedipine sebagai golongan CCB dengan nilai 77,48% sebagai jenis dan golongan terbanyak. Banyaknya pasien dengan nifedipine sesuai dengan penggunaan nifedipine sebagai lini pertama karena merupakan obat yang efektif dan aman untuk menurunkan tekanan darah tanpa membahayakan aliran darah ke janin, serta dapat diberikan secara oral dengan onset cepat. Nifedipin tidak menurunkan aliran darah ke plasenta dan janin, serta tidak menyebabkan kelainan pada jantung janin.

6. Penggunaan Kombinasi Antihipertensi pada pasien pre-eklampsia

Tabel 6. Penggunaan Kombinasi Antihipertensi pada pre-eklampsia

NO	KOMBINASI ANTIHIPERTENSI	JUMLAH	%
1	TANPA ANTIHIPERTENSI	1	1,10
2	SATU JENIS ANTIHIPERTENSI	69	75,82
3	DUA JENIS ANTIHIPERTENSI	21	23,08
	JUMLAH	91	100,00

Tabel diatas menunjukkan pasien paling banyak menggunakan satu jenis antihipertensi yaitu sebanyak 75,82%. Penggunaan terapi tunggal antihipertensi untuk memastikan keamanan ibu dan janin. Pemberian monoterapi antihipertensi pada pre-eklampsia adalah methyldopa, nifedipine, labeltalol dan hidralazin. Penggunaan monoterapi sesuai dengan ketentuan tatalaksana antihipertensi pada pre-eklampsia dimana pemberan terapi kombinasi bilamana penggunaan monoterapi tidak berhasil

mengontrol tekanan darah. Evaluasi ratio resiko dan manfaat perlu dilakukan untuk melanjutkan terapi atau menggantikan terapi antihipertensi.

7. Katagori keamanan penggunaan antihipertensi pada pre-eklampsia

Tabel 7. Kategori Keamanan penggunaan antihipertensi pada pre-eklampsia

NO	JENIS OBAT	KATEGORI KEAMANAN ANTIHIPERTENSI PADA IBU HAMIL	JUMLAH	%
1	Nifedipin	C	86	77,48
2	Methyldopa	B	25	22,52
	JUMLAH		111	100,00

Tabel 7 menunjukkan penggunaan antihipertensi terbanyak dengan kateori keamanan C sebesar 77,48%. Walaupun nifedipine termasuk dengan kategori C pada kehamilan dimana terdapatnya efek samping pada janin dalam studi hewan percobaan, namun tidak ada pada studi terkontrol Wanita hamil. Oleh karena itu, penggunaan nifedipine pada kehamilan pre-eklampsia jika keuntungan penggunaannya melebihi resiko penggunaan. Tatalaksana antihipertensi pada kehamilan adalah mencegah mortalitas

KESIMPULAN

Penggunaan antihipertensi pada kehamilan sesuai dengan tatalaksana pre-eklampsia dimana nifedipine sebagai lini pertama monoterapi. Penggunaannya dapat menjadi terapi kombinasi jika tidak mempunyai kemampuan dalam menurunkan tekanan darah. Perlunya kehati hatian pada masa kehamilan usia 20 minggu lebih pada ibu hamil berulang usia lebih dari 40 tahun, atau Riwayat pre-eklampsia dan hipertensi.

UCAPAN TERIMAKASIH (jika ada)

Peneliti menyampaikan terimakasih kepada pihak Stikes Widya Dharma Husada khususnya Prodi D3 Farmasi yang memberikan kesempatan untuk berkarya dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, W. S., Djuwarno, E. N., & Mu, A. (2024). Studi Penatalaksanaan dan Ketepatan Pengobatan Antihipertensi pada Wanita Hamil di RSUD Toto Kabila. 6(May 2023), 34–45.
- Aditya, N. R., Mustofa, S., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U.Fisiologi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). Hipertensi : Gambaran Umum Hypertension : An Overview. 11, 128–138.
- Akbar, M. I., Rodiani, & Putri, G. T. (2021). Terapi Farmakologis Preeklampsia pada Ibu Hamil Pharmacologic Therapy of Preeclampsia in Pregnant Women. J Agromedicine Unila, xx(2).

- Anggraini, D. D., Pakpahan, M., Aini, F. N., Wahyuni, W., Apriza Apriza, blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. (2016). *Farmakologi dan Terapi* (6th ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- dr Tagor P Sidabutar, S., dr. Dian Indah Purnama, S., dr Muhammad Fadli, S., & dr Muhammad Husni, S. (2022). *Panduan Praktik Klinik Tatalaksana Kasus Obgyn Pre-Eklampsia RSUD Andhika*. RSUD Andhika.
- I Netra Wirakhmi, D. N. (2021). Pemberdayaan Kader Pengendalian Hipertensi. 1(3), 240–248. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i3.162>
- Ichsan, A. (2022). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Penyakit Preeklampsia di Klinik Pratama Tanjung Deli. In *Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan* (Vol. 33, Issue 1).
- Ichsan, A. (2022). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Penyakit Preeklampsia di Klinik Pratama Tanjung Deli. In *Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan* (Vol. 33, Issue 1). JNC VIII. (2014). 2014 Evidence-based guideline for the management of high
- Kartika, M., Subakir, S., & Mirsiyanto, E. (2021). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(1), 1–9.
- Kemenkes RI. (2011). *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Modul Penggunaan Obat Rasional, 3–4.