

**Evaluasi Tingkat Pengetahuan Tentang Penggunaan
Obat Antihipertensi pada Pasien Preeklampsia
di rumah Sakit Kabupaten Pekalongan**

Laelatul Sakinah, Yulian Wahyu Permadi, Lia Dwi Prafitri

Program Studi Sarjana Farmasi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Jl. Raya Ambokembang No.8 Pekajangan-Pekalongan 51172

Email : laelatulsakinah2017@gmail.com

Abstrak

Preeklampsia merupakan suatu kondisi dimana ibu hamil yang sedang mengalami penyakit hipertensi, preeklampsia diindikasikan sebagai hipertensi atau tekanan darah yang disertai proteinuria yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu. Obat antihipertensi ada berbagai macam golongan dengan mekanisme kerja obat yang berbeda-beda. Penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil harus selektif sesuai dengan keadaan yang dialami karena terkait indeks faktor risiko obat pada kondisi kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan dalam penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan. Metode penelitian ini deskriptif dengan metode pengambilan sampel *Accidental Sampling* yang bersifat prospektif dengan analisis univariat. Hasil penelitian dengan 48 sampel menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dalam penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan dengan kategori baik 52,1%, cukup 29,2% dan kurang 18,8%.

Kata Kunci : Pengetahuan , Preeklampsia, Obat Antihipertensi

Pendahuluan

Pengetahuan adalah sebuah awal dari terbentuknya perilaku seseorang yang dimiliki oleh setiap individu. Perilaku seseorang juga diperoleh pola pikir sehingga memungkinkan untuk terbentuknya perilaku yang baru. Pengetahuan juga termasuk dari hasil proses berfikir yang menimbulkan rasa ingin tahu pada subjek maupun objek tertentu (Pramono, 2018).

Pengetahuan seseorang dapat diketahui atau diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu : Baik ($> 75\%$), cukup ($56\%-75\%$), kurang ($< 56\%$) (Arikunto, 2010).

Preeklampsia merupakan penyakit yang menempati urutan kedua penyebab kematian pada pasien ibu hamil sedangkan pada peringkat pertama penyebab kematian pada ibu hamil yaitu perdarahan. Diagnosa dini preeklampsia merupakan tingkat awal eklampsia sehingga perlu dilakukan penanganan segera untuk menurunkan angka kematian ibu dan anak. Obat pada pasien pasien preeklampsia harus aman, efektif serta harus digunakan secara

rasional untuk menghasilkan *outcome* yang diinginkan (Schellack., 2011).

Preeklampsia merupakan suatu kondisi dimana ibu hamil yang sedang mengalami penyakit hipertensi, preeklampsia diindikasikan sebagai hipertensi atau tekanan darah yang disertai proteinuria yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu. Preeklampsia dibagi menjadi 2 yaitu preeklampsia moderat yang memiliki tekanan darah 140-160/90-100 mmHg dan preeklampsia berat dengan tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg. Tekanan darah tinggi atau hipertensi pada ibu hamil dapat membahayakan ibu dan janinnya sehingga sangat membutuhkan obat antihipertensi yang sesuai keadaan klinik ibu hamil (Queensland Clinical Guideline, 2015).

Obat antihipertensi ada berbagai macam golongan dengan mekanisme kerja obat yang berbeda-beda. Penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil harus selektif sesuai dengan keadaan yang dialami karena terkait indeks faktor risiko obat pada kondisi kehamilan. Tidak semua obat

antihipertensi bisa digunakan untuk pasien ibu hamil. Ketepatan pemilihan obat antihipertensi itu berpengaruh pada keberhasilan terapi dan keamanan penggunaan obat (Queensland Clinical Guideline, 2015).

Terapi antihipertensi diperlukan supaya tekanan darah menurun dengan sistolik 130-150 mmHg sedangkan diastolik 80-90 mmHg serta terkontrol dengan baik. Obat yang digunakan harus efektif dan rasional untuk tingginya tekanan darah yang dialaminya sehingga dapat mencapai terapi yang diinginkan. Terapi antihipertensi berdasarkan Queensland Clinical Guideline (2015) dan British National Formulary (2015) yaitu metildopa, nifedipin dan labetalol sebagai pilihan pertama.

Metildopa merupakan agonis reseptor alfa yang bekerja pada sistem saraf pusat, obat yang sering digunakan pada ibu hamil dengan hipertensi Kronis. Metildopa memiliki *safety margin* yang luas (paling aman) walaupun metildopa bekerja terutama pada sistem saraf pusat namun juga mempunyai efek

perifer yang akan menurunkan tonus simpatis dan tekanan darah arteri. Frekuensi nadi, *cardiac output* dan aliran darah ginjal otomatis tidak terpengaruh, efek samping pada ibu hamil diantaranya alergi, mulut kering, mengantuk, depresi, hipertensi postural, anemia, hemolitik dan *Drug induced hepatitis*. Metildopa dosis awal biasanya 250-500 mg per oral 2 atau 3 kali sehari dengan dosis maksimum 3 g per hari. Efek maksimal obat 4-6 jam setelah obat masuk dan menetap selama 10-12 jam sebelum terekskresikan lewat ginjal. Alternatif lain penggunaan obat metildopa adalah intra vena 250-500 mg tiap 6 jam sampai maksimal 1 g tiap 6 jam untuk krisis hipertensi, metildopa dapat melalui plasenta pada jumlah tertentu dan terekskresikan pada ASI (POGI, 2016).

Nifedipin merupakan penyekat kanal kalsium dengan dosis oral 10 mg. Diulang setelah 15-30 menit dan dosis maksimum 30 mg. Penurunan tekanan darah dilakukan secara bertahap tidak lebih 25% penurunan dalam waktu 4 jam (POGI, 2016). Nifedipin juga obat yang mudah

diabsorpsi melalui jalur sublingual pada hipertensi berat akut (Nafrialdi, 2012).

Labetlol merupakan beta bloker dengan mekanisme kerja menurunkan tekanan perifer dan tidak menurunkan aliran darah ke otak, jantung dan ginjal. Pada pemberian labetolol infus dengan bolus dosis 20 mg dalam 2 menit dan diikuti dengan dosis antara 20-80 mg setiap 10 menit (dosis kumulatif maksimum 300 mg) sampai tekanan darah $< 150/100$ mmHg, dosis pemeliharaan normal adalah 6-8 ml/jam. Labetolol digunakan selama kehamilan pada saat kondisi hipertensi berat, obat ini tidak boleh digunakan pada pasien asma (Peres dkk., 2018).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011) menyatakan bahwa penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria diantaranya tepat diagnosis, tepat indikasi penyakit, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian, tepat lama pemberian, waspada terhadap efek samping, tepat penilaian kondisi pasien, tepat informasi obat, tepat

tindak lanjut, tepat penyerahan obat serta pasien patuh terhadap perintah pengobatan yang dibutuhkan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yang dirancang secara deskriptif dengan pengumpulan data bersifat prospektif pada pasien preeklampsia rawat inap di 3 Rumah Sakit yaitu RSUD Kajen, RSUD Kraton dan RSI PKU Muhammadiyah pekajangan pekalongan tahun 2019. *Sampling* dalam penelitian ini dilakukan selama 1 bulan. Teknik Sampel menggunakan *Accidental Sampling* dan dianalisis dengan univariat.

Peneliti memberikan pernyataan menggunakan kuesioner tertutup sehingga hasil yang didapatkan bersifat subjektif. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 3 Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan dalam waktu 1 bulan hasil yang didapatkan sebanyak 48 responden. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien preeklampsia di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan yang bersedia menjadi responden, pasien preeklampsia yang tidak mempunyai penyakit penyerta,

pasien preeklampsia yang berada di tempat penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien preeklampsia yang bisu dan tuli serta pasien preeklampsia yang tidak bisa melihat.

Seluruh pasien yang sudah memenuhi kriteria inklusi kemudian diberikan penjelasan untuk kesediaan pasien terlibat dalam penelitian, pasien diminta untuk mengisi *informed consent*. Pasien diminta menjawab kuesioner dengan dipandu oleh peneliti untuk mengambil data kuesioner. Instrumen penelitian ini menggunakan skala guttman yang mempunyai 2 jawaban yaitu jawaban benar skor 1 dan jawaban salah skor 0.

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner tingkat pengetahuan pasien terhadap penggunaan obat yang terdiri dari 12 pernyataan yaitu terkait dengan pengetahuan pasien dalam hal fungsi obat, dosis obat yang diminum, nama obat yang diminum, waktu yang tepat meminum obat, jumlah obat yang diminum, cara penggunaan obat, cara kerja obat dalam tubuh, akibat obat apabila lupa minum,

tindakan ketika lupa minum obat, penggunaan obat setiap hari, interaksi obat dan penyimpanan obat. Pada kuesioner juga terdapat data tambahan seperti umu, usia kehamilan, paritas, pekerjaan, pendidikan terakhir, sumber informasi, tekanan darah serta proteinurea.

Analisis data dilakukan dengan cara mengkategorikan hasil kuesioner tingkat pengetahuan tentang pengobatan menjadi kategori baik, cukup dan kurang. Menurut arikunto (2010) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dikatakan baik dengan interval 75-100%, cukup dengan interval 55-74%, kurang dengan interval $\leq 55\%$. Adapun cara menghitung manual tingkat pengetahuan sebagai berikut :

$$\frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

dengan penjelasan :

- a. Skor yang didapat adalah jawaban benar seluruh responden atau kuesioner yang sudah diajukan
- b. Skor total adalah jumlah soal yang diajukan atau skor tertinggi yang diajukan pada responden

Hasil

Berdasarkan tabel 1 menunjukan bahwa dari total responden 48 yang diberikan pernyataan tentang preeklampsia dengan jumlah pernyataan sebanyak 12 poin, pernyataan yang paling banyak dijawab benar oleh responden adalah

pernyataan nomer 2 sebanyak 47 responden (97,9%) yaitu tentang pencegahan preeklampsia sedangkan pernyataan yang paling banyak dijawab salah adalah pernyataan nomer 3 sebanyak 34 responden (70,8%) yaitu tentang riwayat darah tinggi sebelum hamil.

Tabel 1. Distribusi Hasil Kuesioner Responden Tentang Preeklampsia

No	Pernyataan	Benar		Salah		Total (%)
		F	%	F	%	
1.	Definisi Preeklampsia	44	91,7	4	8,3	100
2.	Pencegahan dalam Preeklampsia	47	97,9	1	2,1	100
3.	Riwayat darah tinggi sebelum hamil	14	29,2	34	70,8	100
4.	Preeklampsia berpengaruh terhadap janin	40	83,3	8	16,7	100
5.	Riwayat preeklampsia sebelumnya	18	37,5	30	62,5	100
6.	Penanganan dalam preeklampsia	41	85,4	7	14,6	100
7.	Gejala Klinis dalam Preeklampsia	32	66,7	16	33,3	100
8.	Indikasi rawat inap preeklampsia	28	58,3	20	41,7	100
9.	Faktor risiko dalam Preeklampsia	28	58,3	20	41,7	100
10.	Preeklampsia bisa menjadi eklampsia (kejang)	44	91,7	4	8,3	100
11.	Tujuan Penanganan preeklampsia	44	91,7	4	8,3	100
12.	Preeklampsia dapat menyebabkan kematian ibu dan janin	44	91,7	4	8,3	100

Berdasarkan tabel 2 menyatakan hasil penelitian dari 48 responden yang diberikan pernyataan terkait dengan penggunaan obat antihipertensi pada preeklampsia sebanyak 12 poin, ada pernyataan

yang paling banyak dijawab benar adalah nomer 3 terkait dengan dosis obat darah tinggi yang tidak boleh diminum melebihi dosis yang dianjurkan oleh dokter dengan jumlah responden yang menjawab

benar sebanyak 46 (95,8%) terkait dengan cara kerja obat darah
sedangkan responden yang paling tinggi sebanyak 42 responden
banyak menjawab pernyataan dengan (87,5%).
jawaban yang salah terdapat pada 6

Tabel 2. Distribusi Hasil Kuesioner Responden Tentang Penggunaan Obat Antihipertensi

No	Pernyataan	Benar		Salah		TOTAL (%)
		F	%	F	%	
1.	Penggunaan obat darah tinggi	36	75,0	12	25,0	100
2.	Obat darah tinggi yang aman untuk ibu hamil	8	16,7	40	83,3	100
3.	Dosis obat tidak boleh melebihi anjuran dokter	46	95,8	2	4,2	100
4.	Obat darah tinggi diminum tepat waktu	44	91,7	4	8,3	100
5.	Cara minum obat darah tinggi (oral)	36	75,0	12	25,0	100
6.	Cara kerja obat darah tinggi	6	12,5	42	87,5	100
7.	Jumlah obat darah tinggi sesuai petunjuk dokter/apoteker	45	93,8	3	6,2	100
8.	Minum obat darah tinggi tidak boleh lupa	38	79,2	10	20,8	100
9.	Minum obat darah tinggi tidak secara rutin menyebabkan pusing	23	47,9	25	52,1	100
10.	Kopi, susu dan pisang tidak boleh diminum bersamaan obat darah tinggi	37	77,1	11	22,9	100
11.	Tidak boleh minum obat darah tinggi dua kali lipatnya	41	85,4	7	14,6	100
12.	Cara penyimpanan obat darah tinggi	43	89,6	5	10,4	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pengetahuan pasien preeklampsia di ketiga Rumah Sakit yaitu Rumah Sakit Umum Daerah Kraton, Rumah Sakit Umum Daerah Kajen dan Rumah Sakit Islam PKU

Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan sebagian besar mempunyai pengetahuan baik sebanyak 25 pasien (52,1%) dari total pasien 48.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden tentang Obat Antihipertensi

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Pengetahuan Baik	25	52,1
Pengetahuan Cukup	14	29,2
Pengetahuan Kurang	9	18,8
Total	48	100

Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan selama 1 bulan tahun 2019 pengambilan sampel dilakukan di 3 tempat diantaranya RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan, RSUD

Kajen, RSUD Kraton. Jumlah sampel yang didapatkan adalah 48 sampel dan sampel paling terbanyak adalah di RSUD Kajen berjumlah 27 sampel pasien preeklampsia.

Tabel 4. Kuesioner Tingkat pengetahuan dalam penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan

No	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Preeklampsia adalah penyakit kehamilan ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah $\geq 140/\geq 90$ mmHg pada usia kehamilan ≥ 20 minggu.		
2.	Pencegahan preeklampsia bisa berupa diet makanan, makanan tinggi protein dan karbohidrat, rendah lemak, cukup vitamin, cukup istirahat dan pemeriksaan kehamilan.		
3.	Faktor risiko preeklampsia mempunyai riwayat darah tinggi sebelum hamil.		
4.	Preeklampsia sangat berpengaruh pada janin.		
5.	Ibu yang pernah mengalami preeklampsia pada kehamilan sebelumnya akan beresiko mengalami preeklampsia pada kehamilan selanjutnya.		
6.	Memberikan nasihat diet makanan dengan mengurangi konsumsi garam dalam makanan, banyak beristirahat dan sering memeriksakan kehamilannya merupakan penanganan preeklampsia.		
7.	Keluhan pada preeklampsia sakit kepala, penglihatan kabur, rasa nyeri pada uluh hati, mual hingga muntah, merasa sesak dan terjadi gangguan kesadaran.		
8.	Jika setelah dua minggu pengobatan rawat jalan tidak ada perbaikan, kenaikan berat badan ibu 1 kg atau lebih perminggu selama 2 minggu maka harus dirawat inap.		
9.	Terjadinya preeklampsia umumnya pada kehamilan yang pertama kali, kehamilan diusia remaja dan kehamilan pada wanita diatas 40 tahun.		

10. Preeklampsia bisa menjadi eklampsia (kejang atau koma)
 11. Tujuan penanganan preeklampsia untuk menghindari menjadi preeklampsia yang disertai kejang.
 12. Preeklampsia yang tidak segera diatasi dengan baik dan benar dapat berakibat kematian pada janin, ibu atau keduanya
 13. Penggunaan obat darah tinggi untuk menurunkan tekanan darah.
Obat darah tinggi seperti
 14. metildopa/labetolol/nifedipin/prasozin/hidralazin adalah obat yang aman untuk ibu hamil.
 15. Dosis obat darah tinggi yang di minum tidak boleh diminum melebihi dosis yang dianjurkan dokter.
 16. Obat darah tinggi harus diminum sesuai dengan jadwal/tepat waktu.
 17. Cara penggunaan obat darah tinggi diminum peroral (ditelan).
 18. Cara kerja obat darah tinggi di dalam tubuh adalah menurunkan tekanan darah sistolik janin.
 19. Jumlah obat darah tinggi yang diminum harus diminum sesuai dengan petunjuk dokter atau apoteker.
 20. Obat darah tinggi harus diminum setiap hari dan tidak boleh lupa meminumnya.
 21. Jika obat darah tinggi tidak diminum secara rutin maka merasa pusing akibat tidak meminum obat secara rutin.
 22. Obat darah tinggi tidak boleh diminum bersamaan dengan makanan atau minuman misalnya kopi, susu dan pisang.
 23. Apabila lupa minum obat darah tinggi tidak boleh meminum obat dengan dosis dua kali lipatnya.
 24. Cara penyimpanan obat darah tinggi adalah di suhu ruangan
-

Dari pernyataan kuesioner sebanyak 24 dengan 12 pernyataan pengetahuan tentang preeklampsia dan 12 pernyataan pengetahuan tentang penggunaan obat antihipertensi. Untuk pengetahuan responden terkait dengan preeklampsia dapat dilihat bahwa ibu hamil yang mengalami preeklampsia sudah banyak memiliki pengetahuan baik tentang pencegahan preeklampsia dan masih banyak ibu

hamil preeklampsia yang pengetahuannya kurang terkait dengan faktor risiko preeklampsia salah satunya adalah mempunyai riwayat darah tinggi sebelum hamil. Pernyataan yang benar dijawab terkait pencegahan preeklampsia itu sama halnya seperti dengan penelitian Ulfa (2017) menyatakan pernyataan yang paling banyak dijawab adalah terkait dengan pencegahan preeklampsia dari 100

responden 48 responden menjawab benar dengan persentase 48,0 %.

Sedangkan untuk pernyataan yang menjawab salah paling banyak sama seperti penelitian Ramadhan (2015) menyatakan bahwa persentase ibu hamil yang menjawab sangat tidak setuju mengenai faktor risiko preeklampsia cukup besar yaitu 42% dibandingkan dengan yang menjawab sangat setuju yaitu sebesar 14%.

Sedangkan untuk hasil pengetahuan responden tentang penggunaan obat antihipertensi dapat dilihat bahwa ibu hamil preeklampsia yang sudah banyak memiliki pengetahuan baik terkait minum obat darah tinggi tidak boleh melebihi dosis yang dianjurkan oleh dokter. Masih ada banyak ibu hamil preeklampsia yang pengetahuannya kurang terkait dengan obat – obat darah tinggi yang aman untuk ibu hamil dan cara kerja obat darah tinggi.

Dari hasil data analisis univariat tingkat pengetahuan pasien preeklampsia pada penelitian ini adalah sebagian besar pengetahuan baik (52,1%) dan hampir

setengahnya pengetahuan cukup (29,2%). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Ulfa (2017) di Puskesmas Padang Bulan Kota Medan menyatakan bahwa tingkat pengetahuan ibu hamil tentang preeklampsia di Puskesmas Padang Bulan Kota Medan paling banyak dalam kategori baik 51,0% dan kategori cukup 40,6%.

Pengetahuan pasien yang baik terkait dengan hipertensi akan mempengaruhi kepatuhan pasien dalam minum obat, hal tersebut akan mempengaruhi tekanan darah pasien sehingga dan terjadinya komplikasi. Pengetahuan responden yang baik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti saran informasi, pengalaman dan tingkat pendidikan. Pengetahuan tidak hanya didapatkan secara formal melainkan bisa melalui pengalaman, pengetahuan juga didapatkan melalui sarana informasi yang tersedia di rumah seperti radio, televisi, koran dan lainnya. Sebagian besar pengetahuan manusia didapatkan dari telinga dan mata sehingga penggunaan panca indera terhadap informasi sangatlah penting (Hananditia dkk,2016).

Simpulan

Hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan dalam penggunaan obat antihipertensi pada pasien preeklampsia di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan dengan jumlah 48 responden sebagian besar yang memiliki Pengetahuan baik 52,1%, hampir setengahnya pengetahuan cukup 29,2% dan

sebagian kecil pengetahuan kurang 18,8%.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini bukan hanya karena penulis semata namun banyak pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- British National Formulary, 2015. *BNF 68*, London : BMJ Group.
- Hananditia & Silviana., 2016. Tingkat pengetahuan Pasien Hipertensi tentang Penggunaan obat di Puskesmas Kota Malang. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, Vol.5 No.1, pp. 26-31.
- Kementrian Kesehatan, 2011. Modul penggunaan obat rasional. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Nafrialdi., 2012. Farmakologi dan terapi edisi 5. Jakarta: badan penerbit FKUI.
- Pelayanan Kedokteran Diagnosis dan tatalaksana Preeklampsia*. Himpunan Kedokteran Fetomaternal.
- Peres, G, M., Melisa, M & Elis, C., 2018. Pre-eclampsia and Eclampsia: An Update on the Pharmac ological treatment Appliedin Portugal. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, Vol. 5, No. 3.
- Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. 2016. *Pedoman Nasional*.
- Pramono, Galuh I., 2018. Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Preeklampsia Di Puskesmas Tlogo Sari Wetan. *Skripsi*. Ilmu Keperawatan fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Queenland Clinical Guideline (QCG), 2015. *Maternity and Neonatal Clinical Guideline Hypertension disorders of pregnancy*, Queensland Clinical Guideline Steering Committee, Queenlend.
- Ramadhan, V., 2015. Tingkat Pengetahuan ibu hamil terhadap Preeklampsia di RSUP DR.Mohammad Hoesin Palembang. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Schellack., 2011. Pharmacotherapy During Pregnancy, Childbirth and Lactation: Principles to Consider, South African Pharmaceutical Journal, 78(3), 12-17.

Ulfa, M, T. 2017. Tingkat Pengeatahuan Ibu hamil tentang Preeklampsia di Puskesmas Padang Bulan Kota Medan: Medan. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.