

Pengetahuan bidan tentang preeklamsia di Sumatera Utara

Knowledge of midwives about preeclampsia in North Sumatera

Dodoh Khodijah^{1*}, Sarma Lumbanraja²

¹Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan, Indonesia

²Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}dodoh.kdj@gmail.com, ²sarmalumbanraja@yahoo.com

Abstrak

Bidan memiliki peran penting dalam penanganan kasus kebidanan termasuk preeklamsia. Preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara menyumbang 23,7% kematian ibu dan termasuk lima provinsi penyumbang AKI terbesar di Indonesia. Tenaga kesehatan pertama yang dikunjungi oleh ibu hamil adalah bidan. Pengetahuan bidan berpengaruh terhadap kualitas pelayanan kebidanan dan menjadi daya ungkit menurunkan AKI. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi pengetahuan bidan tentang preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara. Rancangan penelitian menggunakan pendekatan survei. Sampel sebanyak 225 orang bidan yang bekerja di 88 kecamatan dari 28 Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian adalah bidan mempunyai pengetahuan baik tentang preeklamsia (59,1%). Bidan mampu mendefinisikan preeklamsia (91,2%), eklamsia (97,8%), tetapi tidak mampu membedakan hipertensi kronis (79,1%). Hanya sedikit bidan yang tidak memahami cara melakukan deteksi dini preeklamsia (4,9%) dan melakukan pengukuran tekanan darah (18,2%). Bidan tidak memahami penyebab preeklamsia (50,7%), kurang mampu mengidentifikasi faktor risiko dengan kejadian preeklamsia (13,8%-47,1%), kurang tepat dalam menegakkan diagnosa (44,0%), kurang mengetahui gejala (31,1%-40,0%) kurang paham tentang pencegahan preeklamsia (37,3%-90,7%), tetapi hampir seluruh responden (94,2%) memahami MgSO₄ dalam mengatasi kejang eklamsia. Responden tidak mengetahui dampak preeklamsia terhadap terjadinya solusio plasenta (34,2%) dan penyakit jantung (43,1%). Kesimpulan penelitian adalah 59,1% bidan mempunyai pengetahuan baik tentang preeklamsia, meliputi definisi preeklamsia dan eklamsia, cara melakukan deteksi dini, cara mengukur tekanan darah, mendeteksi faktor risiko usia lebih 40 tahun dan ibu dengan riwayat preeklamsia, cara pemberian MgSO₄, dampak preeklamsia menyebabkan solusio plasenta dan preeklamsia tidak dapat bersalin secara Asuhan Persalinan Normal (APN).

Kata kunci: Pengetahuan, bidan, preeklamsia

Abstract

Midwives have an important role in the management of midwifery cases including preeclampsia. Preeclampsia in North Sumatra contributed 23,7% of maternal deaths and one of the five largest province contributing MMR in Indonesia. The first health worker visited by pregnant women was midwives. The knowledge of midwives has an effect on services quality and to reduce MMR. This research aims to describe midwives knowledge about preeclampsia in North Sumatra. The design of study used a survey. A sample of 225 midwives working in 88 subdistricts of 28 districts in North Sumatra. Data were collected using a closed questionnaire and analyzed descriptively. The results shows Midwives had good knowledge about preeclampsia (59,1%). Midwives were able to define preeclampsia (91,2%), eclampsia (97,8%), but were unable to distinguish chronic hypertension (79,1%). Only a few midwives were unable to understand how to do early detection of preeclampsia (4,9%) and measure blood pressure (18,2%). Midwives do not understand of preeclampsia causes (50,7%), less able to identify risk factors of preeclampsia (13,8%-47,1%), less precise diagnosis (44,0%), lack of knowledge of symptoms (31,1%-40,0%) lack of understanding of prevention preeclampsia (37,3%-90,7%), but almost all respondents (94,2%) understood MgSO₄ in overcoming eclampsia seizures. Respondents did not know the impact of preeclampsia on placental abruption (34,2%) and heart disease (43,1%). The conclusion is 59,1% midwives have good knowledge about preeclampsia, including definition of preeclampsia and eclampsia, how to do early detection, how to measure blood pressure, detect risk factors over 40 years of age and mothers with a history of preeclampsia, how to give MgSO₄, the impact of preeclampsia causes placental abruption and preeclampsia can not deliver under normal delivery care.

Keywords: Knowledge, midwife, preeclampsia

Pendahuluan

Pencapaian penurunan Angka

Kematian Ibu (AKI) masih jauh dari harapan. Angka kematian ibu di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 305/100.000 KH, angka ini

jauh dari target *Millenium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015 sebesar 102/100.000 KH dan menuju target Nasional tahun 2024 sebesar 183/100.000 KH.

Penyebab utama AKI di Indonesia sampai pada tahun 2015 masih disebabkan oleh trias klasik yaitu perdarahan, preeklamsia, dan infeksi, dan terus terjadi kecenderungan peningkatan kasus pada preeklamsia. Data Kemenkes menunjukkan kasus kematian ibu akibat preeklamsia pada tahun 2015 sebesar 33,07%, lebih tinggi dibandingkan tahun 2010, yaitu 21,5% (Badan Pusat Statistik, 2016).

Preeklamsia merupakan komplikasi kehamilan yang menjadi sorotan global. Preeklamsia adalah terjadinya kenaikan tekanan darah ibu hamil yang sebelumnya mempunyai tekanan normal setelah usia kehamilan 20 minggu. Preeklamsia memengaruhi 5%-7% kehamilan dan bertanggung jawab terhadap lebih dari 70.000 kematian ibu dan 500.000 kematian janin di seluruh dunia setiap tahun, juga menjadi penyebab utama kematian ibu, morbiditas ibu yang parah, perawatan intensif ibu, operasi caesar, dan prematuritas (Rana et al., 2019).

Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya preeklamsia antara lain: status sosial ekonomi rendah, pola makan (diet rendah vitamin C dan E), akses yang buruk ke perawatan antenatal, riwayat hipertensi akibat kehamilan di masa lalu, kemiskinan yang parah, perilaku pencarian perawatan reproduksi yang buruk, kurangnya akses ke layanan ibu yang berkualitas dan tingkat pengetahuan yang rendah dari petugas layanan kesehatan (Olaoye et al., 2019)

Bidan merupakan unsur subsistem SDM kesehatan sebagaimana tercantum dalam Peraturan Presiden RI Nomor 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional, yaitu sebagai pelaksana upaya kesehatan. Upaya kesehatan dalam paradigma sehat dipandang sebagai tindakan untuk menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan individu maupun masyarakat. Bidan memiliki peran penting dalam perawatan kasus kebidanan termasuk penanganan kasus preeklamsia. Di Indonesia, peran bidan di pusat layanan perawatan primer adalah dapat menangani ibu hamil dengan kompetensi inti yang tertuang dalam area keterampilan klinis dalam praktek kebidanan, antara lain memberikan asuhan kebidanan yang komprehensif dan berkualitas terhadap ibu pada masa kehamilan, persalinan dan nifas, melakukan identifikasi adanya masalah, skrining, edukasi dan konseling,

melakukan kolaborasi dengan profesi lain terkait masalah serta melaksanakan prosedur tata laksana awal kasus kegawatdaruratan dan rujukan (Kemenkes RI, 2020).

Bidan dalam melakukan pekerjaannya sebagai pemberi pelayanan kebidanan harus memiliki pengetahuan yang diperlukan tentang kondisi khusus yang dapat dihindari selama kehamilan. Hal ini memungkinkan bidan untuk menilai, mendiagnosis dan mengelola ibu hamil secara efektif dan efisien dan memastikan kesehatan ibu dan janin dapat optimal (Stellenberg & Ngwekazi, 2016).

Penelitian India, oleh Harvey et al., (2004) menyatakan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan bidan tentang preeklamsia dan pengalaman bekerja terhadap kesiapan fasilitas dan kesiapsiagaan bidan untuk menangani perdarahan postpartum dan preeklamsia/eklamsia di fasilitas kesehatan umum dan swasta. Hal ini dimungkinkan meningkatkan keahlian seiring dengan lamanya bekerja.

Kasus preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara menyumbang 23,7% kematian ibu, dan termasuk dalam lima wilayah kontributor kematian terbesar di Indonesia. Diketahui tenaga kesehatan yang pertama dikunjungi oleh ibu hamil untuk memeriksakan kesehatannya adalah bidan. Dukungan dan asuhan kebidanan yang diberikan oleh bidan merupakan strategi yang paling tepat dalam meningkatkan kesehatan ibu dan bayi baru lahir (Yigzaw et al., 2015). Oleh karena itu, penatalaksanaan preeklamsia yang tepat akan menentukan hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir. Hal ini berkaitan erat dengan pengetahuan bidan. Studi tentang pengetahuan bidan di Provinsi Sumatera Utara belum pernah dilakukan, untuk itu penulis tertarik untuk mengkajinya.

Metode

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif untuk menganalisis pengetahuan bidan tentang preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bidan yang bekerja memberi pelayanan kebidanan di 88 kecamatan dan 28 kabupaten di Provinsi Sumatera Utara. Sampel berjumlah 225 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* pada bulan Januari 2020. Data diambil secara langsung terhadap responden menggunakan kuesioner kemudian dianalisis dengan menggunakan distribusi frekuensi.

Hasil

Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik responden di Provinsi Sumatera Utara adalah mayoritas berumur 31-40 tahun (43,6%), disusul umur kurang 30 tahun (40,4%). Hampir seluruhnya berpendidikan Diploma 3 Kebidanan (97,3%). Sebesar 43,1% responden mempunyai pengalaman bekerja selama 4-10 tahun, bahkan 11,1% mencapai lebih dari 21 tahun. Apabila dilihat dari tempat bidan bekerja, sebesar 62,7% bidan bekerja di puskesmas dan 12,9% bekerja di rumah bersalin/BPM/klinik dan hanya sebesar 10,7% bidan yang telah mengikuti pelatihan kegawatdaruratan maternal neonatal.

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
Umur		
Kurang 30 tahun	91	40,4
31-40 tahun	98	43,6
41-50 tahun	29	12,9
51-58 tahun	7	3,1
Pendidikan		
D1	1	0,4
D3	219	97,3
D4	4	1,8
S1	1	0,4
Lama Bekerja		
0 tahun	8	3,6
1-3 tahun	51	22,7
4-10 tahun	97	43,1
11-20 tahun	44	19,6
>21 tahun	25	11,1
Tempat Bekerja		
Rumah Bersalin /BPM/Klinik	29	12,9
Puskesmas	141	62,7
RS	55	24,4
Pelatihan yang pernah diikuti		
APN	61	27,1
Gawat Darurat	24	10,7
Maternal Neonatal		
Contraceptive Up Date	6	2,7
Tidak Pernah	134	59,6

Tabel 2 di bawah ini menunjukkan proporsi pengetahuan responden tentang preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara. Responden yang mempunyai pengetahuan yang baik sebesar 59,1%, namun masih ditemukan responden yang mempunyai pengetahuan kurang yaitu sebesar 6,7%.

Tabel 2
Distribusi Pengetahuan Responden tentang Preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara

Pengetahuan	n	%
Baik	133	59,1
Cukup	77	34,2
Kurang	15	6,7
Total	225	100,0

Karakteristik pengetahuan responden tentang preeklamsia digambarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3
Distribusi Karakteristik Pengetahuan Responden tentang Preeklamsia di Provinsi Sumatera Utara

Distribusi Karakteristik Pengetahuan	Benar n (%)	Salah n (%)
Definisi preeklamsia	205 (91,1)	20 (8,8)
Definisi hipertensi kronis	47 (20,9)	178 (79,1)
Definisi eklamsia	220 (97,3)	5 (2,2)
Deteksi dini preeklamsia	214 (95,1)	11 (4,9)
Cara mengukur tekanan darah ibu hamil	184 (81,7)	41 (18,2)
Penyebab preeklamsia	111 (49,3)	114 (50,7)
Risiko preeklamsia		
Umur ibu hamil > 40 tahun	188 (83,6)	37 (16,4)
Nullipara	119 (52,9)	106 (47,1)
Jarak kehamilan > 10 tahun	122 (54,2)	103 (45,8)
Obesitas	168 (74,7)	57 (25,3)
Riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya	194 (86,2)	31 (13,8)
Diagnosa preeklamsia	126 (56,0)	99 (44,0)
Gejala preeklamsia		
Oedema kaki	135 (60,0)	90 (40,0)
Nyeri epigastrium	155 (68,9)	70 (31,1)
Pencegahan preeklamsia		
Kalsium 1 gram/hari	104 (46,2)	121 (53,8)
Aspirin dosis rendah	141 (62,7)	84 (37,3)
Mengurangi konsumsi garam	21 (9,3)	204 (90,7)
Cara pemberian MgSO ₄	212 (94,2)	13 (5,8)
Dampak Preeklamsia		
Solusio placenta	148 (65,7)	77 (34,2)
Penyakit jantung	128 (56,9)	97 (43,1)
Proses persalinan	188 (83,6)	37 (16,4)
preeklamsia tidak dapat dilakukan secara APN		

Hasil penelitian menunjukkan responden tidak dapat mendefinisikan preeklamsia dengan benar (8,8%), hipertensi kronis (79,1%), eklamsia (2,2%). Selanjutnya responden tidak dapat memahami cara melakukan deteksi dini preeklamsia (4,9%) dan melakukan pengukuran tekanan darah dengan benar (18,2%). Responden tidak memahami penyebab preeklamsia (50,7%),

kurang mampu mengidentifikasi faktor risiko dengan kejadian preeklamsia (13,8% sampai 47,1%), kurang tepat dalam menegakkan diagnosa (44,0%), kurang mengidentifikasi gejala (31,1% - 40%) kurang paham tentang pencegahan preeklamsia (37,3% - 90,7%), tetapi hampir seluruh responden (94,2%) mengetahui cara pemberian MgSO₄ dalam mengatasi kejang eklamsia. Responden tidak mengetahui dampak preeklamsia terhadap terjadinya solusio plasenta (34,2%) dan penyakit jantung (43,1%).

Pembahasan

Pengetahuan menurut Notoatmojo (2010) adalah suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku. Pengetahuan ini juga sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Menurut Fondjo et al., (2019) pengetahuan yang memadai tentang suatu penyakit memberikan kontribusi besar untuk pencegahan, pengendalian dan pengelolaannya.

Penelitian ini menemukan 59,1% bidan mempunyai pengetahuan yang baik tentang preeklamsia. Pengetahuan ini mempunyai dampak langsung terhadap kualitas pelayanan kegawatdaruratan maternal sekaligus menjadi daya ungkit untuk menurunkan AKI. Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian Indarti & Prasetyo (2019) di Jakarta, didapatkan 58% bidan mempunyai pengetahuan yang baik mengenai tatalaksana hipertensi dalam kehamilan. Pengetahuan ini dipengaruhi oleh lokasi praktik, adanya kunjungan dokter, jumlah pasien yang ditangani dan jumlah bidan yang praktik. Namun penelitian Yulianti (2013) menemukan bahwa pengetahuan tidak berpengaruh dengan kinerja bidan. Untuk meningkatkan kinerja bidan, maka pengetahuan harus diimbangi dengan keterampilan, motivasi, dan kepemimpinan.

Data menunjukkan sebanyak dua per tiga bidan bekerja di puskesmas, rumah bersalin, bidan praktik mandiri, dan klinik, selebihnya responden bekerja di RS. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden bekerja di FKTP yang menuntut responden untuk melakukan praktik kebidanan secara mandiri dan harus mampu memikul tanggung jawab dan akuntabilitas untuk praktik tersebut

secara mandiri juga.

Kesenjangan ditemukan dalam penelitian ini di mana masih ditemukan responden tidak dapat membedakan berbagai kategori hipertensi dalam kehamilan, menilai dan melakukan deteksi dini preeklamsia. Ini menjadi penting karena tanda dan gejala preeklamsia pada awal kehamilan tidak menjadi keluhan ibu hamil, tetapi sebenarnya proses gangguan sudah terjadi dan muncul keluhan muncul seiring semakin besar usia kehamilan. Apabila bidan tidak dapat melakukan deteksi dini dengan benar, maka seringkali kasus preeklamsia ditemukan sudah terlambat dan dalam kondisi memburuk, bahkan menyebabkan kematian ibu dan janin.

Model skrining preeklamsia telah dikembangkan di Inggris. Waktu optimal untuk skrining preeklamsia adalah pada usia trimester pertama antara 9 - 14 minggu usia kehamilan (Roberge et al., 2013). Penelitian (Lin & Su, 2017) menyatakan dengan ditemukannya kasus preeklamsia secara cepat dan mendapat perawatan yang tepat pada usia kehamilan kurang dari 16 minggu akan menurunkan 20% risiko terjadinya onset dini preeklamsia. Hal sama juga terjadi pada janin, di mana risiko terjadinya *intra uterine growth retardation* berkurang lebih dari 80%.

Mayoritas responden berlatar belakang pendidikan D3 Kebidanan dengan lama bekerja lebih dari 3 tahun, bahkan lebih dari 21 tahun. Ini mengindikasikan bidan sudah memiliki banyak pengalaman tentang pengelolaan kondisi kesehatan ibu dan bayi.

Cash (1995) menyebutkan bahwa berdasarkan lima tahapan teori kompetensi dari pemula hingga menjadi ahli, seorang individu dianggap kompeten dengan pengalaman 2 - 3 tahun. Menurut teori ini sebagian besar responden seharusnya sudah kompeten, bahkan responden dengan pengalaman lebih dari 10 tahun dianggap sebagai ahli di bidangnya. Namun pada kenyataannya 40% masih terdapat responden yang mempunyai pengetahuan cukup bahkan kurang. Ketidamampuan ini ditunjukkan dengan 44,1% responden masih salah dalam mendiagnosa preeklamsia. Berkisar 13,8% - 47,1% responden tidak mampu mengkaitkan preeklamsia dengan faktor risiko umur ibu >40 tahun, nullipara, obesitas, jarak kehamilan >10 tahun, dan mempunyai riwayat preeklamsia sebelumnya.

Inkompetensi dalam penatalaksanaan gangguan hipertensi pada kehamilan juga ditunjukkan oleh Stellenberg & Ngwekazi

(2016) bahwa bidan harus selalu siap dan sigap. Namun kesiapan mereka ditentukan oleh pengetahuan, keterampilan, dan ketersediaan sumber daya yang mereka miliki.

Magnesium sulfat merupakan obat utama yang digunakan dalam pencegahan kejang eklamsi. Harganya yang murah dan aman bagi ibu dan janin membuat $MgSO_4$ menjadi obat pilihan yang direkomendasikan oleh WHO. Sebanyak 94,2% responden telah mengetahui cara pemberian $MgSO_4$, namun pengetahuan ini harus diimbangi oleh adanya sikap dan keterampilan dalam memberikan obat ini terhadap ibu hamil. Hasil penelitian Ramavhoya et al., (2019) di Afrika menunjukkan terjadi penurunan yang lambat pada kematian akibat preeklamsia. Hal ini dikaitkan dengan separuh dari bidan kurang kompeten dalam pemberian obat ini.

Gangguan permiabilitas pembuluh darah secara umum terjadi pada preeklamsia. Preeklamsia merupakan suatu sindroma yang berhubungan dengan vasospasme, peningkatan resistensi pembuluh darah perifer yang mengakibatkan terjadinya hipertensi. Selanjutnya endotel juga mengalami kerusakan sehingga distribusi darah akan menyebabkan solusio plasenta, asfiksia janin dan lahir mati. Bagi ibu, apabila hipertensi ini tidak dikendalikan, maka berisiko terjadinya kejang eklamsi. Tidak hanya itu, beberapa tahun setelah itu ibu mempunyai risiko terkena gangguan jantung (Fox et al., 2019).

Tidak seluruh responden mengetahui tentang hal ini, terlihat dari responden yang mampu menjawab benar tentang dampak preeklamsia terhadap terjadinya solusio plasenta dan sakit jantung, yaitu 65% dan 66,9%. Sebagian responden juga beranggapan bahwa preeklamsia tidak berbahaya, dapat dilihat dari adanya tanggapan responden yang menyatakan bahwa ibu dengan preeklamsia dapat bersalin secara normal.

Kesimpulan

Sebesar 59,1% bidan mempunyai pengetahuan yang baik tentang preeklamsia, meliputi definisi preeklamsia dan eklamsia, cara melakukan deteksi dini, cara mengukur tekanan darah, mendeteksi faktor risiko usia lebih 40 tahun dan ibu dengan riwayat preeklamsia, cara pemberian $MgSO_4$, dampak preeklamsia menyebabkan solusio plasenta dan preeklamsia tidak dapat bersalin secara Asuhan Persalinan Normal (APN).

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2016). *Profil Penduduk Indonesia Hasil Supas 2015*. Jakarta
- Cash, K. (1995). Benner and expertise in nursing: a critique. *International Journal of Nursing Studies*. [https://doi.org/10.1016/0020-7489\(95\)00011-3](https://doi.org/10.1016/0020-7489(95)00011-3)
- Fondjo, L. A., Boamah, V. E., Fierti, A., Gyesei, D., & Owiredo, E. W. (2019). Knowledge of preeclampsia and its associated factors among pregnant women: A possible link to reduce related adverse outcomes. *BMC Pregnancy and Childbirth* <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2623-x>
- Fox, R., Kitt, J., Leeson, P., Aye, C. Y. L., & Lewandowski, A. J. (2019). Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management, and the Cardiovascular Impact on the Offspring. *Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.3390/jcm8101625>
- Harvey, S. A., Ayabaca, P., Bucagu, M., Djibrina, S., Edson, W. N., Gbangbade, S., McCaw-Binns, A., & Burkhalter, B. R. (2004). Skilled birth attendant competence: An initial assessment in four countries, and implications for the Safe Motherhood movement. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2004.06.017>
- Indarti, J., & Prasetyo, S. (2019). Knowledge of Midwives as a Healthcare Provider About Hypertensive Disorders During Pregnancy. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*. <https://doi.org/10.32771/inajog.v7i1.638>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 320 Tahun 2020 tentang Standar Profesi Bidan*. Jakarta
- Lin, T. H., & Su, Y. N. (2017). Early Screening and Prevention of Preeclampsia. *Journal of Medical Ultrasound*. <https://doi.org/10.1016/j.jmu.2015.01.001>
- Notoatmodjo, S., (2010). *Ilmu perilaku kesehatan*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Olaoye, T., Oyerinde, O. O., Elebuji, O. J., & Ologun, O. (2019). Knowledge, Perception and Management of Preeclampsia among Health Care Providers in a Maternity Hospital. *International Journal of MCH and AIDS (IJMA)*. <https://doi.org/10.21106/ijma.275>

- Ramavhoya, I. T., Maputle, M. S., Lebese, R. T., Ramathuba, D. U., & Netshikweta, L. M. (2019). Managing hypertensive disorders during pregnancy in low resource settings. *Hypertension in Pregnancy*. <https://doi.org/10.1080/10641955.2019.1651333>
- Rana, S., Lemoine, E., Granger, J., & Karumanchi, S. A. (2019). Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Circulation Research*, *124*(7), 1094–1112. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313276>
- Roberge, S., Nicolaidis, K. H., Demers, S., Villa, P., & Bujold, E. (2013). Prevention of perinatal death and adverse perinatal outcome using low-dose aspirin: A meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. <https://doi.org/10.1002/uog.12421>
- Stellenberg, E. L., & Ngwekazi, N. L. (2016). Knowledge of midwives about hypertensive disorders during pregnancy in primary healthcare. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v8i1.899>
- Yigzaw, T., Ayalew, F., Kim, Y. M., Gelagay, M., Dejene, D., Gibson, H., Teshome, A., Broerse, J., & Stekelenburg, J. (2015). How well does pre-service education prepare midwives for practice: Competence assessment of midwifery students at the point of graduation in Ethiopia. *BMC Medical Education*. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0410-6>
- Yulianti, E. (2013). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Bidan Puskesmas dalam Penanganan Ibu Hamil Risiko Tinggi di Kabupaten Pontianak Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Bidan*