

IMPLEMENTASI PROGRAM PERENCANAAN PERSALINAN DAN PENCEGAHAN KOMPLIKASI (P4K) KAITANNYA DENGAN PENYEBAB KEMATIAN MATERNAL

Santy Irene Putri^{1*}, Astri Yunita², Hendra Dwi Kurniawan³, Aris Widiyanto⁴

**¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Tribhuwana Tungadewi
Malang, Indonesia**

**²Program Studi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti
Mulia Pare, Indonesia**

**³Program Studi Sarjana Administrasi Rumah Sakit, Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Panti Kosala, Sukoharjo, Indonesia**

**⁴Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mamba'ul
'Ulum Surakarta, Indonesia**

Abstrak

Latar belakang: Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) adalah sebuah program pemerintah yang bertujuan untuk mendorong percepatan penurunan Angka Kematian Ibu (AKI). Apabila cakupan ibu hamil yang memperoleh parameter pemantauan P4K sampai dengan 80%, maka diharapkan angka kematian ibu yang diakibatkan oleh komplikasi dapat menurun hingga 6000 jiwa dari 2.052.000 per tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Penerapan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) terhadap penyebab kematian ibu. Subyek dan metode: penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain studi kohort retrospektif yang dilakukan pada 34 Provinsi di Indonesia pada tahun 2019. Besar sampel sebesar 9472 puskesmas di Indonesia. Variabel dependen adalah Penerapan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K). Variabel independen antara lain perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, gangguan sistem peredaran darah, dan gangguan metabolik. Pengumpulan data menggunakan data sekunder dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian: perdarahan ($b= 6.55$; 95% CI= 2.81 to 10.29; $p=0.001$), hipertensi dalam kehamilan ($b= 0.79$; 95% CI= -2.11 to 3.69; $p= 0.583$), meningkatkan keikutsertaan Penerapan P4K. Rendahnya variabel lain, seperti infeksi ($b= -1.33$; 95% CI= -10.87 to 8.20; $p= 0.777$), gangguan system peredaran darah ($b= -8.95$; 95% CI= -13.50 to -4.40; $p=<0.001$), gangguan metabolik ($b= -0.27$; 95% CI= -4.75 to 4.21; $p=0.903$) akan menurunkan keikutsertaan Penerapan P4K. Keikutsertaan ibu dalam Penerapan P4K akan membantu menurunkan komplikasi dalam kehamilan, seperti perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, gangguan sistem peredaran darah dan gangguan metabolik.

Kata kunci: kematian maternal, program perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi, puskesmas

IMPLEMENTATION OF DELIVERY PLANNING AND COMPLICATIONS PREVENTION PROGRAM (P4K) IN RELATION TO CAUSES OF MATERNAL DEATH

Santy Irene Putri^{1*}, Astri Yunita², Hendra Dwi Kurniawan³, Aris Widiyanto⁴

Abstract

Background: The Delivery Planning and Complication Prevention Program (P4K) is a

government program that aims to accelerate the reduction of the Maternal Mortality Rate (MMR). If the coverage of pregnant women receiving P4K monitoring parameters is up to 80%, it is expected that the maternal mortality rate caused by complications can decrease to 6,000 people from 2,052,000 per year. This study aims to analyze the implementation of the Birth Planning and Complication Prevention Program (P4K) on the causes of maternal death. Subjects and method: this research is an analytical study with a retrospective cohort study design which was conducted in 34 provinces in Indonesia in 2019. The sample size is 9472 puskesmas in Indonesia. The dependent variable is the Implementation of the Birth Planning and Complication Prevention Program (P4K). Independent variables include bleeding, hypertension in pregnancy, infection, circulatory system disorders, and metabolic disorders. Data collection uses secondary data and is analyzed using multiple linear regression. Result: bleeding ($b=6.55$; 95% CI= 2.81 to 10.29; $p=0.001$), hypertension in pregnancy ($b=0.79$; 95% CI= -2.11 to 3.69; $p=0.583$), increasing the participation of P4K implementation. Low other variables, such as infection ($b=-1.33$; 95% CI= -10.87 to 8.20; $p=0.777$), circulatory system disorders ($b=-8.95$; 95% CI= -13.50 to -4.40; $p<0.001$), metabolic disorders ($b=-0.27$; 95% CI= -4.75 to 4.21; $p=0.903$) will reduce the participation in implementing P4K. Mothers' participation in implementing P4K will help reduce complications in pregnancy, such as bleeding, hypertension in pregnancy, infection, circulatory system disorders, and metabolic disorders.

Keywords: delivery planning and complication prevention programs, health centers, maternal mortality

Korespondensi: Santy Irene Putri. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang, Indonesia Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Malang, Jawa Timur. Email: santiyirene@gmail.com

LATAR BELAKANG

Penilaian indikator kesehatan masyarakat dijalankan lewat Angka Kematian Ibu (AKI), Angka Kematian Bayi (AKB), dan Usia Harapan Hidup (UHH). Sekarang ini, kematian ibu menjadi masalah primer dan diprioritaskan dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Ada pelbagai program yang sudah diimplementasikan dan melibatkan sektor pemerintah, non pemerintah, termasuk organisasi. Sayangnya, upayanya belum bisa optimal sebab AKI masih tergolong tinggi (Susiana, 2021).

Salah satu hal yang dijadikan konsentrasi WHO adalah Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) sebab ibu menjadi bagian esensial dalam membangun bangsa sebagai upaya menyiapkan generasi yang bermutu di masa mendatang (Hill, Yang and Bero, 2012). Asesmen status kesehatan dan performa dalam mengupayakan kesehatan

betul-betul krusial untuk dijalankan, dan AKI menjadi bagian dari indikatornya. Menurut data WHO (2014), diindikasikan bahwa 99% kematian ibu dipicu oleh masalah persalinan yang didapati di negara-negara berkembang (Girum and Wasie, 2017). Indonesia posisinya ada di ranking tertinggi AKI di ASEAN. Hasil Survey Penduduk Antar Sensus (SUPAS) di tahun 2015 AKI mengindikasikan adanya penurunan menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup, berkurangnya jumlah AKI di tahun 2012 yang jumlahnya 359 per 100.000 kelahiran hidup.

Pemicu munculnya AKI di Indonesia di tahun 2015 di antaranya: infeksi sebanyak 2,76%, gangguan sistem peredaran darah 9,27%, perdarahan 21,14%, hipertensi 26,34%, dan lain-lain sebanyak 40,49%. P4K ialah bagian dari program yang diprioritaskan sebagai *breakthrough* agar AKI bisa segera diturunkan. Upaya dalam

penekanan dan persiapan manakala mendapati komplikasi betul-betul krusial untuk dijalankan yakni bagi kesiapan ibu hamil, keluarga, dan semua elemen masyarakat bilamana ibu hamil, bersalin, dan nifas mengalami komplikasi.

Program P4K mendapat dukungan dari Surat Edaran Menkes No. 2008 tentang percepatan pelaksanaan P4K dengan penempelan stiker (Depkes RI, 2009). Operasionalisasi P4K ialah rentetan aktivitas yang konsentrasinya ada pada implementasi dimana stiker diterapkan sebagai bagian dari implementasi agar tujuan P4K bisa direalisasikan.

Puskesmas sebagai unit pelayanan kesehatan tingkat pertama fungsinya untuk menjalankan penyelenggaraan layanan kesehatan yang diperuntukkan bagi masyarakat di mana harapannya yaitu layanan kesehatan yang bagus (termasuk ada keamanan, harganya terjangkau, cepat, dan efektif) bisa disediakan. Penyelenggaraan layanan promotif dan preventif supaya dijalankan agar derajat kesehatan masyarakat setinggi mungkin bisa diraih. Jalan yang bisa ditempuh agar kualitas layanan kesehatan bisa ditingkatkan yaitu lewat implementasi P4K (Depkes RI, 2009).

Masih tingginya AKI di Indonesia serta program P4K yang merupakan program prioritas pemerintah dalam upaya menurunkan AKI menjadi *trigger* bagi penulis untuk melaksanakan penelitian ini.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk menganalisis Penerapan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) terhadap penyebab kematian maternal.

METODE/DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain studi kohort retrospektif yang dilakukan pada 34 Provinsi di Indonesia pada tahun 2019.

POPULASI, SAMPEL DAN TEKNIK SAMPLING

Besar sampel sebesar 9.472 Puskesmas di Indonesia. Variabel dependen adalah Penerapan P4K. Variabel independen antara lain perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, gangguan system peredaran darah, dan gangguan metabolik. Pengumpulan data menggunakan data sekunder dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik puskesmas berdasarkan provinsi, jumlah puskesmas dan puskesmas yang melaksanakan P4K adalah sebagai berikut:

Tabel 1.
Karakteristik Obyek Penelitian

Provinsi	Jumlah Puskesmas	Puskesmas Melaksanakan P4K	
		Jumlah	%
Aceh	359	310	86,35
Sumatera Utara	601	586	97,50
Sumatera Barat	275	271	98,55
Riau	226	222	98,23
Jambi	204	204	100,00
Sumatera Selatan	342	340	99,42
Bengkulu	180	178	98,89
Lampung	310	310	100,00
Kep. Babel	64	64	100,00
Kepulauan Riau	86	71	82,56
DKI Jakarta	315	315	100,00
Jawa Barat	1072	1033	96,36
Jawa Tengah	878	846	96,36
DI Yogyakarta	121	121	100,00
Jawa Timur	968	947	97,83

Provinsi	Jumlah Puskesmas	Puskesmas Melaksanakan P4K	
		Jumlah	%
Banten	243	242	99,59
Bali	120	120	100,00
NTB	169	169	100,00
NTT	402	411	102,24
Kalimantan Barat	246	233	94,72
Kalimantan Tengah	203	201	99,01
Kalimantan Selatan	235	222	94,47
Kalimantan Timur	186	184	98,92
Kalimantan Utara	56	53	94,64
Sulawesi Utara	195	193	98,97
Sulawesi Tengah	206	171	83,01
Sulawesi Selatan	458	442	96,51
Sulawesi Tenggara	290	290	100,00
Gorontalo	93	67	72,04
Sulawesi Barat	95	94	98,95
Maluku	209	176	84,21
Maluku Utara	148	143	96,62
Papua Barat	159	25	15,72
Papua	420	218	51,90

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui jumlah Puskesmas tertinggi di Indonesia yakni di Jawa Barat sebesar 1.072 Puskesmas. Jawa Timur memiliki jumlah Puskesmas tertinggi kedua yakni sebesar 968 Puskesmas.

Puskesmas yang melaksanakan program P4K 100% diantaranya Puskesmas yang berada di Provinsi Lampung, Kepulauan Bangka Belitung, DKI Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Bali, Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Tenggara. Puskesmas yang melaksanakan P4K dengan persentase terkecil yakni Puskesmas yang berada di Provinsi Papua Barat (15,72%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara masing-masing variabel independent dengan dependen melalui nilai koefisien korelasi (r). Dalam penelitian ini analisis yang digunakan yakni Korelasi Pearson.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat adalah suatu analisis yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen yakni perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, gangguan sistem peredaran darah, dan gangguan metabolik dengan variabel dependen yakni penerapan P4K.

Tabel 2.
Analisis Multivariat Hubungan Perdarahan, HDK, Infeksi, Gangguan Sistem Peredaran Darah dan Gangguan Metabolik dengan Penerapan P4K

Variables	b	95% CI		p
		Lower Limit	Upper Limit	
Perdarahan	6,55	2,81	10,29	0,001
HDK	0,79	-2,11	3,69	0,583
Infeksi	-1,33	-10,87	8,20	0,777
Gangguan sistem peredaran darah	-8,95	-13,50	-4,40	<0,001
Gangguan metabolik	-0,27	-4,75	4,21	0,903
n observation	9472			
R Square	90%			

Melalui Tabel 2 dapat diketahui bahwa perdarahan ($b= 6,55$; 95% CI= 2,81 to 10,29; $p=0,001$), hipertensi dalam kehamilan ($b= 0,79$; 95% CI= -2,11 to 3,69; $p= 0,583$), meningkatkan keikutsertaan P4K. Rendahnya variable lain, seperti infeksi ($b= -1,33$; 95% CI= -10,87 to 8,20; $p= 0,777$), gangguan system peredaran darah ($b= -8,95$; 95% CI= -13,50 to -4,40; $p<0,001$), gangguan metabolik ($b= -0,27$; 95% CI= -4,75 to 4,21; $p=0,903$) akan menurunkan keikutsertaan P4K

PEMBAHASAN

1. Hubungan antara perdarahan dengan Penerapan P4K

Pemicu paling besar pada kematian ibu di antaranya yaitu perdarahan. Usaha yang bisa dikerahkan dan dijalankan agar kematian ibu dan bayi bisa diminimalisir yaitu dengan menaikkan jangkauan dan mutu layanan kesehatan (Morau *et al.*, 2017) Implementasinya yaitu dengan pendekatan cakupan layanan kesehatan lewat program P4K.

Kematian ibu secara menyeluruh pun terbebani oleh situasi "3 terlambat" yakni terlambat dalam pembuatan keputusan, terlambat mendatangi tempat yang dirujuk, dan terlambat dalam memperoleh asistensi yang benar dari fasilitas Kesehatan. (Elsa Rodríguez-Angulo, Marco Palma-Solís, 2014) Keterlambatan itu ialah faktor risiko, termasuk memicu kematian ibu secara tak langsung. Bilamana ada penelusuran lebih lanjut, ada pengaruh lainnya yakni dari faktor pengetahuan dan sikap masyarakat. Minimnya wawasan masyarakat perihal krusialnya kesehatan bumil termasuk bermacam-macam faktor risiko gangguan kehamilan menjadi penyebab mengapa mereka tidak mampu mengidentifikasi indikasi dan gejala kehamilan berisiko

seawal mungkin. Lewat diterapkannya P4K, maka perdarahan bisa dihindari.

2. Hubungan antara Hipertensi dalam Kehamilan dengan Penerapan P4K

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hipertensi di kala hamil bisa menaikkan motivasi ibu hamil untuk andil dalam program P4K. Hal ini selaras dengan penelitian mengenai perinatal pada primigravida di Afrika Selatan yang ada keterkaitannya dengan keikutsertaan dan akibat hipertensi dalam kehamilan. Gangguan hipertensi kehamilan (HDK) memberi pengaruh pada 3-15% kehamilan (NCT02333240, 2014).

Hipertensi dalam kehamilan ini merupakan penyebab langsung kedua yang paling umum dari kematian ibu di Inggris dan Amerika Serikat, dan merupakan penyebab utama kematian ibu di Amerika Latin dan Karibia. Hipertensi dalam kehamilan ini dapat meningkatkan risiko preeklamsia ringan, preeklamsia berat dan eklamsia. (Moodley, Onyangunga and Maharaj, 2016) Sehingga perlu adanya pemantauan lebih mendalam terhadap ibu hamil dengan riwayat ataupun gejala hipertensi dalam kehamilan.

Kesadaran manajemen ibu dan dukungan keluarga selama kehamilan seperti kesadaran untuk memeriksakan diri selama kehamilan yang masih kurang dapat menimbulkan peningkatan komplikasi pada ibu yang sudah memiliki riwayat hipertensi atau penyakit lain dalam kehamilan (Pal *et al.*, 2017) Untuk itu, keikutsertaan ibu dalam penerapan P4K perlu dilukan dalam pencegahan penyebaran ataupun peningkatan komplikasi pada masa kehamilan.

3. Hubungan antara Infeksi dengan Penerapan P4K

Infeksi bisa muncul bila tubuh dimasuki bakteri dan tidak mampu

melawannya. Ada infeksi yang bahkan bisa mengakibatkan kematian pada ibu usai bayinya dilahirkan. Bakteri Streptokokus B yang meminfeksi ibu hamil bisa memunculkan sepsis (infeksi darah) (Noor, 2020). Kekebalan tubuh ibu bisa terserang oleh sepsis itu yang bisa membuatnya meninggal. Adakalanya pada ibu hamil, darahnya bisa saja menggumpal sebab munculnya sepsis yang akhirnya aliran darah yang menuju organ penting (contohnya jantung dan otak) menjadi terhambat. Risikonya yaitu organnya tidak bisa berfungsi dan berujung pada kematian.

Infeksi pun bisa muncul di kala persalinan namun persalinannya belum bersih (Hopp, 2017). Infeksi di masa nifas bisa mengakibatkan kematian maternal sebab terdapatnya kuman yang tersebar dalam aliran darah (septicemia), yang akhirnya timbullah abses di organ-organ tubuh, contohnya otak dan ginjal. Di samping itu, saluran genital bisa pula dimasuki kuman yang menjadi pemicu infeksi lewat pelbagai cara, contohnya tangan orang yang mengasistensi persalinan tidak steril, atau alat yang digunakannya pun belum steril. Infeksi asalnya bisa pula dari udara, atau pun dari ibu itu sendiri yang bisa membuat organisme pemicu infeksi berpindah dari banyak spot, utamanya anus. Permasalahan ini bisa ditanggulangi lewat pendekteksian seawal mungkin terhadap infeksi di masa hamil, persalinan yang bersih, dan perawatan di masa nifas (Armagustini, 2010).

P4K ialah bagian dari program yang diprioritaskan sebagai breakthrough dalam usaha mempercepat turunnya AKI. Usaha menekan dan menyiapkan hal-hal agar komplikasi bisa terhadap menjadi begitu krusial untuk dilaksanakan bagi kesiapan ibu,

keluarga, termasuk tiap elemen masyarakat bilamana muncul komplikasi pada ibu hamil, bersalin dan nifas.

4. Hubungan antara Gangguan Sistem Peredaran Darah dengan Penerapan P4K

Bagian dari gangguan system peredaran darah semasa hamil yaitu kurangnya Zn dan Fe (zat besi). Penelitian di Gambella, Ethiopia Barat dari bulan Januari hingga Maret memberi bukti bahwa kurangnya Zn memunculkan pengaruh negatif bagi ibu dan janinnya, termasuk kelangsungan hidup bayinya usai dilahirkan (Mekonnen *et al.*, 2019). Defisiensi Zn positif ada keterkaitannya dengan stunting (kelahiran pendek).

Di samping Zn, gangguan system peredaran darah yang barangkali muncul yaitu anemia. Anemia dalam kehamilan muncul sebab kurangnya zat besi (tablet Fe) yang dikonsumsi di masa hamil (Swara, 2014) yang akhirnya memunculkan efeknya pada janin, yakni sedikitnya asupan oksigen pada janin, dan ibunya kekurangan hemoglobin yang akhirnya muncul perdarahan di masa kehamilannya (Kenea *et al.*, 2018).

Tingginya pengaruh yang muncul sebab terganggunya peredaran darah supaya bisa memotivasi ibu agar mengecek kehamilan seawal mungkin lewat program P4K agar efek buruk yang bisa saja muncul di masa kehamilannya bisa terantisipasi.

5. Hubungan antara Gangguan Metabolik dengan Penerapan P4K

Gangguan metabolik menjadi salah satu faktor langsung penyebab meninggalnya ibu. Contohnya yaitu diabetes melitus. Ibu hamil yang terkena diabetes akan berefek buruk yang memunculkan kekhawatiran dan berisiko pada ibu dan janinnya hingga keduanya bisa saja meninggal. Naiknya kasus kematian

ibu dan bayinya bisa tercegah lewat suatu strategi, contohnya ialah pendekteksian awal mengenai kemungkinan munculnya risti pada ibu yang sedang hamil (Prasetyo *et al.*, 2018).

Usaha yang bisa diterapkan agar tingginya risiko kematian ibu dan bayi bisa diminimalisir bukanlah sekadar menjadi tugasnya tenaga kesehatan, tetapi juga tugasnya tiap-tiap warga Indonesia. Dengan diimplentasikannya P4K, gangguan metabolik yang bisa membuat keselamatan ibu terancam akan bisa dihindari. Program P4K menitikberatkan pada akses, mutu, dan potensi masyarakat yang bisa ditingkatkan dan akhirnya mereka bisa sadar dan tidak acuh akan persiapan dan aksi dalam menyelamatkan ibu dan bayi yang baru dilahirkan (Said Mukharrim and Urwatil Wusqa Abidin, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian hubungan penyebab kematian ibu dengan penerapan P4K di puskesmas dapat disimpulkan bahwa keikutsertaan ibu dalam Penerapan P4K akan membantu menurunkan komplikasi dalam kehamilan, seperti perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, gangguan system peredaran darah, dan gangguan metabolik.

Peran tenaga kesehatan khususnya bidan sangat krusial dalam mewujudkan kesehatan ibu dan anak. Melalui hasil penelitian ini, disarankan untuk dapat menguatkan penerapan P4K sebagai langkah mempercepat penurunan AKI.

SARAN

Peran tenaga kesehatan khususnya bidan sangat krusial dalam mewujudkan kesehatan ibu dan anak. Melalui hasil penelitian ini, disarankan untuk dapat menguatkan penerapan P4K sebagai langkah mempercepat penurunan AKI.

DAFTAR PUSTAKA

- Armagustini, Y. (2010) *Determinan Kejadian Komplikasi Persalinan di Indonesia (Analisis Data Sekunder Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2007)*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Depkes RI (2009) *Pedoman Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi dengan Stiker*. Depkes RI, Jakarta.
- Elsa Rodriguez-Angulo, Marco Palma-Solis, R. Z.-V. (2014) 'Causes of delays in obstetric complications care. What is necessary to address?', *Ginecol Obstet Mex*, 82(10), pp. 647–658.
- Girum, T. and Wasie, A. (2017) 'Correlates of maternal mortality in developing countries: an ecological study in 82 countries', *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*. Maternal Health, Neonatology and Perinatology, 3(1), pp. 1–6. doi: 10.1186/s40748-017-0059-8.
- Hill, S., Yang, A. and Bero, L. (2012) 'Priority medicines for maternal and child health: A global survey of national essential medicines lists', *PLoS ONE*, 7(5), pp. 3–8. doi: 10.1371/journal.pone.0038055.
- Hopp, L. J. (2017) 'Delivery practices, hygiene, birth attendance and neonatal infections in Karamoja, Uganda: A community-based study', *African Health Sciences*, 17(1), pp. 7–13. doi: 10.4314/ahs.v17i1.3.
- Kenea, A. *et al.* (2018) 'Magnitude of Anemia and Associated Factors among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Public Hospitals of Ilu Abba Bora Zone, South West Ethiopia: A Cross-Sectional Study', *Anemia*, 2018. doi: 10.1155/2018/9201383.
- Mekonnen, A. *et al.* (2019) 'Prevalence and Associated Factors of Zinc Deficiency Among Pregnant Women Attending Antenatal Care

- at Gambella Hospital, Gambella, Ethiopia, 2018', *American Journal of Life Sciences*, 7(5), p. 91. doi: 10.11648/j.ajls.20190705.12.
- Moodley, J., Onyangunga, O. A. and Maharaj, N. R. (2016) 'Hypertensive disorders in primigravid black South African women: A one-year descriptive analysis', *Hypertension in Pregnancy*, 35(4), pp. 529–535. doi: 10.1080/10641955.2016.1193190.
- Morau, E. *et al.* (2017) 'Mortalité maternelle par hémorragie, résultats de l'ENCMM, France 2010–2012', *Gynecologie Obstetrique Fertilité et Senologie*, 45(12), pp. S24–S30. doi: 10.1016/j.gofs.2017.10.012.
- NCT02333240 (2014) 'Self-management of Postnatal Anti-hypertensive Treatment: a Trial Development Pilot Study', <https://clinicaltrials.gov/show/NCT02333240>.
- Noor, M. H. A. (2020) 'Streptococcus Group B', in. StatPearls Publishing.
- Pal, B. *et al.* (2017) 'P 4 Diagnosis, management and care of hypertensive disorders of pregnancy (HDP) in India – An Indian expert opinion', *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*, 9, pp. 38–39. doi: 10.1016/j.preghy.2017.07.083.
- Prasetyo, B. *et al.* (2018) 'Maternal mortality audit based on district maternal health performance in East Java Province, Indonesia', *Bali Medical Journal*, 7(1), p. 61. doi: 10.15562/bmj.v7i1.761.
- Said Mukharrim and Urwatil Wusqa Abidin (2021) 'P4K Sebagai Program Penanggulangan Angka Kematian Ibu', *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 4(3), pp. 433–444. doi: 10.31850/makes.v4i3.1159.
- Susiana, S. (2021) 'UPAYA PENURUNAN ANGKA KEMATIAN IBU MELALUI REVISI UNDANG-UNDANG NOMOR 36 TAHUN 2009 TENTANG KESEHATAN', *Kajian*, 26(2).
Swara, T. (2014) *Suplementasi Iron Zinc Antisipasi Anemia Remaja Putri*. Pekanbaru.