



Identifikasi Faktor Risiko Ibu Hamil dengan Komplikasi Kehamilan dan Persalinan

Sulastr¹✉, Eka Nurhayati²

¹Dosen Prodi Keperawatan FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Mahasiswa Prodi Keperawatan FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 17 April 2021

Disetujui Juni 2021

Dipublikasikan April 2021

Keywords:

Knowledge, Community, Dengue Haemmoragic Fever, Prevention

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v5i2/44295>

Abstrak

Kegawatdaruratan obstetri dan neonatal merupakan suatu kondisi mengancam jiwa seseorang, hal ini dapat terjadi baik selama kehamilan maupun persalinan. Kegawatdaruratan disebabkan oleh terjadinya komplikasi kehamilan, dimana komplikasi dapat muncul karena adanya faktor- faktor risiko pada saat ibu hamil, salah satu diantaranya adalah penyakit penyerta pada ibu hamil yang mengalami anemia yaitu sebesar (61,2%) dan rumah sakit mendapatkan rujukan ibu hamil dan bersalin berasal dari rujukan Puskesmas sebanyak 30%. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi faktor risiko yang terjadi pada kehamilan dan persalinan. Metode penelitian menggunakan *crosssectional retrospektif* dari tanggal 1 januari 2017 sampai 31 Agustus 2020, dengan data total sampling 447, untuk menggambarkan kontribusi penyakit penyerta pada ibu hamil dengan komplikasi kehamilan dan persalinan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada komplikasi kehamilan Risiko Rendah (KRR) juga bisa dilakukan persalinan dengan *Sucsio Saecaria* (SC), sedang pada kehamilan Risiko Sangat Tinggi (KRST) persalinan dengan normal 0% dan persalinan SC sebanyak (67.56%). Simpulan komplikasi pada saat persalinan sangat ditentukan dari masalah yang terjadi pada saat kehamilan.

Abstract

*Obstetric and neonatal emergencies are life-threatening conditions for a person, which can occur both during pregnancy and childbirth. The emergency is caused by pregnancy complications, it can arise due to risk factors, one of which is a concomitant disease in pregnant women who have anemia that is (61.2%) and hospitals get referrals of pregnant women and maternity comes from referral the hospital as much as 30%. The purpose of the study was to identify risk factors that occur in pregnancy and childbirth. The research method used retrospective crosssectional from January 1, 2017, to August 31, 2020, with a total sampling data of 447, to describe the contribution of concomitant diseases in pregnant women with pregnancy and childbirth complications. The results showed that low-risk pregnancy complications (KRR) can also be carried out in childbirth with *Sucsio Saecaria* (SC), while in pregnancy Very High Risk (KRST) childbirth with normal 0% and sc delivery as much (67.56%). The conclusion of complications during childbirth is largely determined by problems that occur during pregnancy*

© 2021 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung A Kampus 1 FIK UMS
Jl. Ahmad Yani, Pabelan, Kartasura, Surakarta, 57162
E-mail: sulastr@ums.ac.id

PENDAHULUAN

Kegawatdaruratan obstetri dan neonatal merupakan suatu kondisi yang dapat mengancam jiwa seseorang, hal ini dapat terjadi baik selama kehamilan maupun persalinan. Angka Kematian Ibu (AKI) adalah salah satu indikator keberhasilan dari sistem pelayanan kesehatan di suatu negara dan merupakan indikator di bidang kesehatan obstetri. Angka kematian ibu di dunia berdasarkan riset World Health Organization masih menunjukkan angka yang tinggi dengan jumlah 289.000 jiwa. Di negara Asia Tenggara, Indonesia menduduki peringkat pertama dengan jumlah angka kematian ibu mencapai 190 per 100.000 kelahiran hidup, disusul oleh Vietnam sebanyak 49 per 100.000 kelahiran hidup, Malaysia sebanyak 29 per 100.000 kelahiran hidup, Brunei Darussalam 27 per kelahiran hidup, dan Thailand sebanyak 26 per 100.000 kelahiran hidup (World Health Organization, 2017).

Upaya penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) perlu untuk dilakukan dengan gencar sebagai salah satu indikator dalam menilai derajat kesehatan masyarakat. Selain itu sebagian besar penyebab kematian ibu yang terjadi merupakan hal yang dapat dicegah sehingga dapat terhindar dari komplikasi kehamilan dan persalinan. Deteksi dini dan pencegahan komplikasi kehamilan dapat dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor komplikasi kehamilan. Salah satu strategi untuk menurunkan angka kematian ibu adalah dengan mencegah/ memperkecil kemungkinan ibu hamil mengalami komplikasi dalam kehamilan dan persalinan (Hidayah, Wahyuningsih and Kusminatun, 2018).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi kehamilan dan persalinan merupakan faktor risiko kehamilan yang berupa faktor sosial demografi, faktor riwayat obstetri ibu, faktor riwayat non-obstetri, dan faktor akses terhadap pelayanan kesehatan. Faktor riwayat obstetri ibu terdiri dari umur ibu, gravida, paritas, riwayat abortus, jarak kelahiran, cara persalinan, dan riwayat komplikasi Umur yang paling aman untuk melahirkan adalah 20-35

tahun. Umur terlalu muda (<20 tahun) dan terlalu tua (>35 tahun) memiliki risiko tinggi terhadap kehamilan. Gravida adalah jumlah total kehamilan ibu, termasuk kehamilan intrauterin normal dan abnormal, abortus, kehamilan ektopik, dan mola hidatidosa (A, Kurniati and Ratnaningrum, 2015). Paritas merupakan jumlah anak yang dilahirkan oleh ibu hingga persalinan terakhir. Jumlah paritas yang paling aman adalah 2-3 anak. Jarak kelahiran merupakan jarak kelahiran antara persalinan terakhir dengan persalinan sebelumnya. Jarak kelahiran ideal adalah 2-4 tahun (Kemenkes RI, 2013).

Cara persalinan sebelumnya berpengaruh terhadap persalinan saat ini dan komplikasi penyakit sebelumnya juga menentukan kondisi kesehatan ibu hamil dan bersalin (Purwaningrum and Fibriana, 2017). Berdasarkan teori ada hubungan antara gravida dengan kejadian komplikasi kehamilan dan persalinan. Primigravida dan gravida ≥ 4 merupakan faktor risiko tinggi kehamilan dan persalinan. Ibu yang tergolong primigravida berisiko mengalami komplikasi preeklampsia, perdarahan antepartum, abortus, persalinan prematur, kelainan kongenital, dan gangguan tumbuh kembang janin dalam rahim terganggu (Manuaba and Manuaba, 2010).

METODE

Desain dan rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *crossesional retrospektif*, untuk mengidentifikasi kontribusi penyakit penyerta pada ibu hamil dengan komplikasi kehamilan dan persalinan. Waktu dan tempat penelitian di RSUD Pandan Arang Boyolali pada bulan Juni-Agustus 2020, menggunakan data sekunder (Catatan Medis) pasien dari tahun 2017 Januari-31 Agustus 2020. Variabel penelitian menggunakan seluruh pasien hamil yang mengalami masalah penyakit pada saat hamil (skor Poedji Rochjati) dan mengalami tindakan persalinan (normal, vakum dan SC). Teknik sampling yang dilakukan adalah total sampel. Teknik pengumpulan data dan sumber data yang digunakan adalah data

sekunder catatan medis pasien dari tahun 2017-2020 bulan Agustus. Kemudian di analisis menggunakan distribusi frekuensi dan uji Analisis Bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 1 merupakan distribusi frekuensi sampel berdasarkan tahun dimana pasien dilakukan perawatan di RSUD Pandan Arang Boyolali dari tahun 2017-2020 pada tanggal 31 Agustus. Hasil sampel yang didapat dari tahun 2017 sebanyak 61 (13.6%), tahun 2018 sebanyak 182 (40.7%), tahun 2019 sebanyak 115 (25.7%), dan tahun 2020 sampai bulan Agustus sebanyak 89 (19.9%). Pada tahun 2018 menunjukkan pasien terbanyak dalam 4 tahun terakhir. RSUD Pandan Arang merupakan satu-satunya Rumah sakit pemerintah yang menerima Rujukan dari berbagai rumah sakit dan Puskesmas yang ada di Boyolali.



Gambar 1. Jumlah Pasien Yang Dirawat Di RSUD Pandan Arang Berdasarkan Tahun

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
<20	26	5.8
20-30	363	81.20
>35	58	12.97
Paritas		
Primipara	218	48.77
Multipara	185	41.39
Grandemultipara	44	9.84
Jenis Persalinan		
Normal	129	28.85
Vakum ekstensi	16	3.6
SC	302	67.56
Total	447	100.0

Karakteristik Responden

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa usia ibu hamil yang mengalami penyakit penyerta paling banyak usia antara 20-35 sebanyak 363 (81.20%), tingginya presentase disebabkan oleh ibu hamil yang melahirkan di RSUD Pandan Arang berada diusia produktif (20-35 tahun). Hasil penelitian serupa didapatkan distribusi umur responden dengan kategori umur produktif (20-35 tahun) lebih banyak dibandingkan dengan usia <20 tahun dan ≥ 35 tahun (Nurmawati and Indrawati, 2018). Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang mengungkapkan bahwa usia reproduktif seorang wanita untuk dapat hamil dan melahirkan berkisar antara 20-35 tahun, dimana di usia tersebut mempunyai resiko rendah terhadap komplikasi selama kehamilan (Novianti, 2018). Bagi pasien dengan kehamilan risiko maka sejak awal sudah diketahui oleh petugas Puskesmas dan di masukkan ke dalam kelas ibu hamil untuk dilakukan pengawasan (Novitasari, 2020).

Frekuensi Paritas ibu hamil pada tabel 1 yang mengalami penyakit penyerta paling banyak adalah: Primipara sebanyak 218 orang (48.77%), hal ini dapat dipengaruhi oleh usia ibu yang hamil paling banyak yaitu diusia produktif 20-35 tahun dimana kemungkinan ibu baru pertama mengandung. Pada paritas yang rendah (paritas satu), ketidak siapan ibu dalam menghadapi persalinan yang pertama merupakan faktor penyebab ketidak mampuan ibu hamil dalam menangani komplikasi yang terjadi selama kehamilan dan persalinan (Mulyawati, Azam and Ningrum, 2011). Hasil penelitian juga menunjukkan frekuensi paritas multipara juga cukup tinggi yaitu sebanyak 185 orang yang juga dapat mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Penelitian yang dilakukan (Rahayu, 2019) juga menunjukkan bahwa multigravida (terlalu banyak anak) meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan yang dapat berupa anemia dan kurang gizi, tekanan darah tinggi (preeklampsia), perdarahan, dan ketuban pecah dini.

Penanganan persalinan pada tabel 1

berdasarkan jenis persalinan paling banyak adalah tindakan *Sucsio Saecaria* sebanyak 303 (67.78%). Hasil penelitian serupa menunjukkan meskipun 90% persalinan termasuk kategori normal atau tanpa komplikasi persalinan, namun masih banyak ibu-ibu memilih jalan operasi sectio caesarea dalam persalinannya (World Health Organization, 2013). Penelitian yang dilakukan (Mulyawati, Azam and Ningrum, 2011) juga menunjukkan hasil sama dimana banyaknya kasus tindakan persalinan operasi *Sucsio Saecaria*, hal ini tentunya berdasarkan alasan tertentu, yang pasti dengan tindakan persalinan operasi *Sucsio Saecaria* tersebut dijadikan solusi yang terbaik untuk keselamatan ibu dan bayi.

Komplikasi Persalinan

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa komplikasi persalinan tertinggi yang terjadi di RS Pandan Arang adalah Pre Eklampsia + perdarahan sebanyak 238 (53.24%), Eklampsia sebanyak 5 (1.1 %), Ketuban pecah dini + Partus lama 203 (45.41%) mengalami infeksi setelah melahirkan sebanyak 1 (0.2%). Lebih dari setengah sampel mengalami komplikasi persalinan pre eklampsia dan perdarahan, hal serupa di sampaikan (Steegers *et al.*, 2010) preeklampsia adalah penyakit multi organ dengan komplikasi 2-8% kehamilan. Komplikasi pre eklampsia dapat dipengaruhi oleh tingkat paritas ibu, dan penyakit penyerta yang dialami oleh ibu, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan (Muzalfah, Santik and Wahyuningsih, 2018) dengan hasil penelitian terdapat hubungan antara umur, usia kehamilan, pemeriksaan ANC, riwayat hipertensi, pendapatan keluarga, dan riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal dengan kejadian preeklampsia pada ibu bersalin. Dan penelitian yang dilakukan (Nursal, Tamela and Fitriyani, 2015) dimana distribusi frekuensi kejadian preeklampsia pada kelompok umur berisiko (55,9%), multigravida (70,6%), semua ibu hamil yang menderita preeklampsia berada pada usia gestasi berisiko, riwayat hipertensi (41,2%), obesitas (41,2%), riwayat diabetes

Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan komplikasi persalinan

Komplikasi Persalinan	Frekuensi	Persentase (%)
Pre-eklampsia+Perdarahan	238	53.24
Eklampsia	5	1.1
Ketuban dini+Partus Lama	Pecah203	45.41
Infeksi melahirkan	setelah1	0.2
Total	447	100.0

mellitus (2,9%).

Penyakit Penyerta Kehamilan Ibu

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sampel dengan penyakit penyerta pada kehamilan di RS Pandan Arang Boyolali memiliki riwayat penyakit penyerta kehamilan paling tinggi adalah anemia. Hasil penelitian serupa didapatkan dari 67 ibu hamil dengan penyakit penyerta, sebagian besar menderita anemia yaitu sebanyak 41 orang atau sebesar 61,2% (Rahayu, 2019). hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Purwaningtyas and Prameswari, 2017) dimana Distribusi responden berdasarkan kejadian anemia diketahui bahwa 36 responden (48,6%) mengalami anemia (kadar Hb <11 g/dl) dan 38 responden (51,4%) tidak mengalami anemia

Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Penyakit Penyerta Kehamilan Ibu

Penyakit Penyerta	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pre-eklampsia	180	40.26
Eklampsia	5	1.12
Pre-eklampsia, Diabetes Gestasional (DMG)	1	0.22
Anemia	252	56.38
Pre-eklampsia, Tuberculosis (TBC)	1	0.22
Hepatitis, Anemia	3	0.67
Pre-eklampsia+Anemia+Hepatitis	5	1.12
Total	447	100.0

(kadar Hb ≥ 11 g/dl). Anemia pada kehamilan dapat dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian ibu, sebagian besar anemia, mempengaruhi hingga 30–40% wanita hamil (Brabin, Hakimi and Pelletier, 2001). Anemia pada kehamilan dapat terjadi akibat adanya peningkatan akan kebutuhan zat besi yang hampir tiga kali lipat untuk pertumbuhan janin dan kebutuhan ibu hamil itu sendiri. peningkatan volume darah selama kehamilan akan membuat kebutuhan zat besi semakin bertambah, sedangkan jumlah zat besi yang diperlukan ibu untuk mencegah terjadinya anemia akibat peningkatan volume darah sekitar 500 mg. Apabila jumlah tersebut tidak dapat terpenuhi maka akan terjadi anemia defisiensi zat besi (Syifaurrehman, Yusrawati and Edward, 2016).

Tingkat Resiko Kehamilan Menurut KSPR

Berdasarkan tabel 4 distribusi sampel berdasarkan tingkat resiko kehamilan menurut KSPR menunjukkan bahwa dari total sampel n: 447 yang mengalami kehamilan resiko rendah (KRR) sebanyak 22 (4.92), yang mengalami kehamilan resiko tinggi (KRT) sebanyak 129 (28.85%) dan yang mengalami kehamilan resiko sangat tinggi (KRST) sebanyak 296 (66.22%). Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua, jarak kehamilan terlalu dekat atau terlalu jauh, jumlah anak terlalu banyak, tinggi ibu <145, memiliki riwayat obstetri buruk, adanya penyakit penyerta selama kehamilan yang menyebabkan jumlah skor menjadi >12, dimana dalam KSPR. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nuraisyah, 2018) dengan hasil penelitian dari 51 responden dengan menggunakan kartu skor Poedji Rochjati menunjukkan sebagian besar masuk dalam kategori kehamilan resiko tinggi. Hasil penelitian lain menunjukkan tingkat resiko kehamilan KRST yang mengalami kejadian komplikasi persalinan adalah 82 subyek (24,4%), KRT 67 subyek (19,9%), dan KRR 43 subyek (12,8%) (Hidayah, Wahyuningsih and Kusminatun, 2018). Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan (Lathifah and Yuliana, 2019) juga menunjukkan ibu hamil

Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan tingkat resiko kehamilan menurut KSPR

No	Tingkat Resiko Kehamilan	Jumlah	Persentase %
Wanita hamil	KRR	22	4.92
	KRT	129	28.85
	KRST	296	66.22
mengalami resiko	Total	447	100.0

juga menunjukkan ibu hamil dengan kategori kehamilan resiko tinggi (KRT) merupakan jumlah terbanyak yaitu 60 orang (66,7%) yang paling sedikit adalah ibu hamil dengan resiko sangat tinggi (KRST) sebanyak 10 orang (11,1%).

Analisis Bivariat

Hubungan Tingkat Risiko Kehamilan dengan kejadian komplikasi persalinan, dimana pada kehamilan Resiko Rendah (KRR) mendapatkan kesempatan persalinan Normal 19 kali (4.25%), vakum 71 (15.88%), dan Tindakan SC sebanyak 39 (8.72%). Pada kehamilan Resiko Tinggi (KRT) mendapatkan kesempatan persalinan Normal 3 kali (0.67%), vakum 7 (1.56%), dan Tindakan SC sebanyak 4 (0.89%). Pada kehamilan Resiko sangat tinggi (KRST) mendapatkan persalinan Normal 0 kali (0 %), vakum 51 (11.41%), dan Tindakan SC sebanyak 304 (67.56%). Tinggi rendahnya tingkat resiko kehamilan dapat diantisipasi dengan melakukan deteksi dini resiko kehamilan yang dilakukan dalam antenatal care (ANC). Pelayanan ANC terpadu meliputi pelayanan persalinan, pelayanan nifas dan pelayanan kesehatan bayi baru lahir. Kualitas pelayanan antenatal mempengaruhi kesehatan ibu hamil dan janin, ibu bersalin dan bayi baru lahir serta ibu nifas, mampu mendeteksi dini masalah dan penyakit yang dialami ibu hamil dan melakukan intervensi secara adekuat sehingga ibu hamil siap untuk menjalani persalinan normal (Widiastuti, Kartasurya and Dharminto, 2014).

PENUTUP

Simpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit penyerta yang ada pada ibu selama kehamilan serta riwayat persalinan

sebelumnya berdasarkan pada pengkajian menggunakan skor Pudji Rochyati dapat mempengaruhi komplikasi persalinan, dimana hasil pengkajian (KSPR) rendah memberikan gambaran persalinan sebagian besar adalah normal, (KSPR) tinggi memberikan gambaran sebagian normal, vakum dan sectio caesaria, sedangkan pada hasil (KSPR) sangat tinggi memberikan hasil tindakan persalinan yang paling banyak adalah sectio caesaria dan tidak ada yang persalinan secara normal.

Saran penelitian ini bisa dilanjutkan kepada para peneliti selanjutnya, dengan merubah desain penelitian data primer kepada pasien dan tindakan yang dilakukan pada saat bertemu sampel (pasien di pelayanan kesehatan) juga di lakukan dengan membandingkan antara di pelayanan kesehatan Negeri dan Swasta agar diketahui tindakan yang dilakukan sesuai teori yang ada, karena pada penelitian ini belum menggunakan sample secara langsung dengan pasien dan dilakukan di RSUD Negeri.

DAFTAR PUSTAKA

- A, H. D., Kurniati, I. D. and Ratnaningrum, K. (2015) *Buku Ajar Ilmu Osbtetri dan Ginekologi*. Available at: http://dinkes.acehselatankab.go.id/uploads/Buku_Saku_10.pdf.
- Brabin, B. J., Hakimi, M. and Pelletier, D. (2001) 'Iron-deficiency anemia: Reexamining the nature and magnitude of the public health problem', *The Journal of Nutrition*, 131(2), pp. 604–615. doi: <https://doi.org/10.1093/jn/131.2.604S>.
- Hidayah, P., Wahyuningsih, H. P. and Kusminatun (2018) 'Hubungan tingkat risiko kehamilan dengan kejadian komplikasi persalinan di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul Tahun 2014', *Kesehatan Vokasional*, 3(1). doi: 10.22146/jkesvo.33877.
- Kemenkes RI, B. P. dan P. K. (2013) *Riset Kesehatan Dasar*. Available at: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2013/Laporan_risk_esdas_2013_final.pdf.
- Lathifah, N. and Yuliana, F. (2019) 'Cara persalinan dan terjadinya komplikasi persalinan berdasarkan tingkat resiko kehamilan menurut skor poedji rochjati di praktik mandiri bidan F Banjarmasin', *Dinamika Kesehatan*, 10(1). doi: 10.33859/dksm.v10i2.
- Manuaba, I. A. C. and Manuaba, I. B. G. F. (2010) *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. 2nd edn. Jakarta: EGC.
- Mulyawati, I., Azam, M. and Ningrum, D. N. A. (2011) 'Faktor tindakan persalinan operasi sectio caesarea', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 14–21. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/index.php/kemas>.
- Muzalfah, R., Santik, Y. D. P. and Wahyuningsih, A. S. (2018) 'Kejadian preeklamsia pada ibu bersalin', *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 2(3), pp. 417–428. doi: 10.15294/higeia.v2i3.21390.
- Novianti, H. (2018) 'Pengaruh usia dan paritas terhadap kejadian pre eklampsia di RSUD Sidoarjo', *Journal of Health Sciences*, 9(1), pp. 25–31. doi: 10.33086/jhs.v9i1.180.
- Novitasari, V. (2020) 'Pelaksanaan program kelas ibu hamil resiko tinggi', *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 4(Special 4), pp. 855–863. doi: 10.15294/higeia.v4iSpecial 4.36257.
- Nuraisya, W. (2018) 'Deteksi risiko tinggi kehamilan pada pelayanan ANC terpadu di Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri', *jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*, 7(2), pp. 240–245. doi: <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.808>.
- Nurmawati and Indrawati, F. (2018) 'Cakupan kunjungan antenatal care pada ibu hamil', *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 2(1), pp. 113–124. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/18317>.
- Nursal, D. G. A., Tamela, P. and Fitriyeni (2015) 'Faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Dr. M. Djamil Padang tahun 2014', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), pp. 38–44.
- Purwaningrum, E. D. and Fibriana, A. I. (2017) 'Faktor risiko kejadian abortus spontan', *Higeia Jorunal Of Public Health*, 1(3), pp. 84–94. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/15977>.
- Purwaningtyas, M. L. and Prameswari, G. N. (2017) 'Faktor kejadian anemia pada ibu hamil', *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), pp. 43–54. Available at:

- <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/14291>.
- Rahayu, L. T. (2019) 'Identifikasi tingkat resiko kehamilan dengan menggunakan skor poedji rochjati dan penanganan persalinan', *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Steegers, E. A. P. *et al.* (2010) 'Pre-eclampsia', *The Lancet*. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60279-6.
- Syifaurrehman, M., Yusrawati and Edward, Z. (2016) 'Hubungan anemia dengan kejadian bayi berat lahir rendah pada kehamilan aterm di RSUD Achmad Darwis Suliki', *jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*, 5(2), pp. 470-474. doi: <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.542>.
- Widiastuti, T., Kartasurya, M. I. and Dharminto (2014) 'Manajemen deteksi dini ibu hamil risiko tinggi pada pelayanan antenatal di tingkat puskesmas Kabupaten Jepara', *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 02(03), pp. 261-267. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/112486-ID-none.pdf>.
- World Health Organization (2013) *Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*. Available at: <http://dinkes.acehselatankab.go.id/uploads/Buku Saku 10.pdf>.
- World Health Organization (2017) *Commoission on Ending Childhood Obesity*. Available at: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/en/>.