

Hubungan Preeklamsia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Bangkinang

The Relationship Between Preeclampsia In Pregnant Women And The Incident Of Neonatal Asphyxia At Bangkinang Hospital

Fitri Khafidatul Jannah^{1*}, Fitri Apriyanti², Elvira Harmia³

¹ Mahasiswa Program Studi Diploma IV Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

^{2,3} Program Studi Sarjana Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

ABSTRACT

Neonatal asphyxia is the failure of a newborn baby to breathe spontaneously and regularly, causing further problems. The emergence of asphyxia in babies with preeclamptic mothers is caused by high blood pressure causing reduced blood delivery to the placenta, this will reduce the supply of oxygen and food for the baby. As a result, the baby's development becomes slow, and intrauterine hypoxia occurs. The impact that occurs in babies with neonatal asphyxia will have an impact on the central nervous system, blood digestion, hypoxic ischemic encephalopathy, respiratory distress, heart failure, necrotizing enterocolitis, acute kidney failure, lungs, enterocolitis. Apart from that, it can also cause death in babies, the long-term impacts that will be experienced by children can result in mental retardation and neurological disorders. The aim of this research is to determine the correlation between preeclampsia in pregnancy and the incidence of Neonatal Asphyxia at Bangkinang District Hospital in 2021-2022. This research design uses quantitative research methods with a case control approach. Case samples were taken using total sampling technique and control samples using simple random sampling. The research was carried out at Bangkinang Regional Hospital. The research population of all newborns at Bangkinang District Hospital from 2021-2022 from January-September was 487 babies. There were 75 babies who experienced neonatal asphyxia and 75 babies who did not experience neonatal asphyxia. The research uses a secondary data checklist sheet. Univariate and Bivariate data analysis using the Chi-Square test. These results indicate that there is a relationship between preeclampsia in pregnant women and the incidence of neonatal asphyxia obtained (P value $0.000 < (0.05)$). There is a relationship between preeclampsia in pregnant women and the incidence of neonatal asphyxia at Bangkinang District Hospital in 2021-2022 from January-September.

Keywords : Preeclampsia, Asphyxia Neonatorum

ABSTRAK

Asfiksia neonatorum merupakan kegagalan bayi baru lahir untuk bernapas secara spontan dan teratur sehingga menimbulkan gangguan lebih lanjut. Timbulnya asfiksia pada bayi dengan ibu preeklamsia disebabkan karena tekanan darah yang tinggi menyebabkan berkurangnya kiriman darah ke plasenta, ini akan mengurangi suplai oksigen dan makan bagi bayi. Akibatnya perkembangan bayi menjadi lambat, dan terjadi hipoksia intrauterin. Dampak yang terjadi pada bayi asfiksia neonatorum akan berdampak pada sistem susunan saraf pusat, pencernaan darah, ensefalopati hipoksia iskemik, respirasi distress, gagal jantung, necrotizing, enterokolitis, gagal ginjal akut, paru-paru, enterokolitis. Selain itu bisa juga menyebabkan kematian pada bayi, dampak jangka panjang yang akan dialami oleh anak bisa mengakibatkan retardasi mental dan juga kelainan neurologis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi preeklamsia dalam kehamilan dengan kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022. Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan case control. Sampel kasus diambil menggunakan teknik total sampling dan sampel kontrol menggunakan simple random sampling. Penelitian dilaksanakan di RSUD Bangkinang. Populasi penelitian seluruh bayi baru lahir di RSUD Bangkinang dari tahun 2021-2022 dari bulan Januari-September sebanyak 487 bayi. Bayi yang mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 75 bayi dan bayi yang tidak mengalami asfiksia neonatorum sebanyak 75 bayi. Penelitian menggunakan lembar check list data sekunder. Analisis data Univariat dan Bivariat dengan uji Chi-Square. Hasil ini menunjukkan ada hubungan preeklamsia pada ibu hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum diperoleh (P value $0,000 < (0,05)$). Terdapat hubungan preeklamsia pada ibu hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang pada tahun 2021-2022 dari bulan Januari-September.

Kata Kunci : Preeklamsia, Asfiksia Neonatorum

Correspondence : Fitri Khafidatul Jannah
Email : fitrikhafidatuljannah@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat bertujuan untuk peningkatan kualitas hidup masyarakat, kesejahteraan masyarakat, dan kecerdasan masyarakat. Kemudian di rumuskan dalam Sustainable Development Goals (SDGs) yaitu merupakan komitmen global dan nasional untuk memperbaiki kesejahteraan masyarakat. Tujuan dari SDGs yaitu untuk mengurangi kematian anak di bawah umur lima tahun (balita). Bayi adalah populasi yang sama sekali tidak tahan terhadap infeksi dan sangat rentan dengan serangan penyakit karena sistem kekebalan dan perbaikan organ yang belum ditingkatkan (Rahmawati, 2016).

Di Negara berkembang terutama di Indonesia, kesehatan bayi merupakan salah satu masalah utama dalam bidang kesehatan. Angka kematian bayi baru lahir (AKB) merupakan indikator untuk menentukan status kesehatan bayi, karena mencerminkan status kesehatan bayi. Kejadian ini telah menarik perhatian dunia dalam tujuan (SDGs) yang ditujukan untuk menyelesaikan kematian bayi dan balita yang dapat dicegah hingga usia 12 tahun untuk setiap 1.000 kelahiran hidup dan angka kematian balita (AKABA) sebesar 25 untuk setiap 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Kemenkes RI, 2020). Menurut (WHO) setiap tahun ada 120 juta bayi yang dilahirkan ke dunia. Dari 120 juta bayi yang dilahirkan, ada 3,6 juta bayi atau 3% yang mengalami asfiksia, dan sekitar 1 juta bayi asfiksia atau 27,78% meninggal. Diseluruh dunia ada 4 juta bayi atau 33% lahir meninggal dalam usia 0 sampai 7 hari (perinatal), dan ada 4 juta bayi atau 33% yang lahir meninggal pada usia 0 sampai 28 hari (neonatal) (Marwiyah, 2016).

Seluruh bayi diperkirakan 15% akan mengalami komplikasi neonatus dan harus dilakukan deteksi dini terlebih dahulu. Di provinsi Riau tahun 2020 jumlah sasaran kelahiran hidup berjumlah 155.322 diperkirakan 23.298 bayi mengalami komplikasi, termasuk neonatus diantaranya adalah prematuritas dan BBLR yaitu berat lahir < 2500 gram, asfiksia, infeksi bakteri, ikterus, diare, tetanus neonatorum, hipotermia, kejang, trauma lahir, sindrom gangguan pernapasan, kelainan konginetal, masalah pemberian ASI (Profil Kesehatan Provinsi Riau, 2020). Data yang diinformasikan Direktorat Kesehatan Keluarga pada tahun 2020, dari 28.158 kematian balita, 72,0% Dari setiap kematian neonatus, 72,0% atau 20.266 kematian terjadi pada usia 0-28 hari, khususnya masa bayi baru lahir. Sementara itu, 19,1% atau 5.386 kematian terjadi pada usia 29 hari - 11 bulan dan 9,9% atau 2.506 kematian terjadi pada usia 12-59 bulan. Pada tahun 2020 sumber utama kematian neonatal adalah (BBLR) sebesar 32,2% dan asfiksia neonatorum sebesar 27,4%, penyebab dari kematian lainnya yaitu infeksi kelainan konginetal, tetanus neonatorum dan lain-lain 22,5% (Kemenkes RI, 2020). Asfiksia neonatorum terjadi di sekitar 4 dari setiap 1.000 kelahiran hidup di Amerika Serikat. Bayi prematur berada pada peningkatan risiko untuk kondisi ini. Bayi yang lahir dari ibu dengan kondisi yang mempengaruhi kehamilan, seperti diabetes mellitus atau preeklamsia, juga beresiko lebih besar. Sebuah study yang diterbitkan di Italia, Journal of Pediatrics, mencatat bahwa usia ibu atau berat badan lahir rendah bayi juga dapat menjadi faktor risiko terjadinya kondisi ini. Asfiksia neonatorum juga lebih sering terjadi di negara-negara berkembang di mana ibu kurang memiliki akses ke perawatan prenatal posnatal yang tepat (Mendri, 2018).

Asfiksia neonatorum adalah ketidak mampuan untuk memulai bernapas secara spontan dan teratur saat bayi baru lahir atau beberapa saat setelah lahir. Bayi tersebut mungkin mengalami asfiksia (asfiksia primer) atau memiliki pilihan untuk menghirup tetapi pada saat itu bayi akan mengalami asfiksia neonatorum beberapa saat setelah lahir (asfiksi sekunder) (Sudarti, 2014). Asfiksia neonatorum keadaan bayi yang mengalami gangguan pernafasan secara tiba-tiba dan terus menerus setelah lahir, sehingga bayi tidak dapat memasukkan oksigen dan bayi tidak dapat mengeluarkan zat asam arang dari tubuh bayi (Damayanti, 2014). Angka kejadian asfiksia di Rumah Sakit rujukan Provinsi di Indonesia kematian karena asfiksia sebesar 41,94%. Penyebab angka kematian nonatal disebabkan oleh asfiksia intrapartum sebesar 21%, asfiksia pada bayi baru lahir menyumbangkan 45% sebagai penyebab kematian bayi (Johariyah, 2017).

Penyebab utama kematian bayi baru lahir atau neonatal di Indonesia antara lain bayi asfiksia neonatorum 23%, bayi premature 29%, bayi sepsis dan pneumonia 25%. Asfiksia pada bayi baru lahir menempati penyebab kematian bayi ke 3 di dunia dalam periode awal kehidupan (Johariyah, 2017). Angka kematian bayi (AKB) merupakan salah satu indikator utama untuk mengukur kemajuan program. Penyebab kematian bayi baru lahir sangat erat kaitannya dengan tingkat kesehatan ibu dan bayi. Di Kabupaten Kampar terdapat 18 kasus asfiksia neonatorum dan 23 kasus BBLR, kasus perinatal terbesar pada tahun 2016 (Profil Kesehatan Provinsi Riau, 2020).

Dampak yang terjadi pada bayi asfiksia neonatorum akan berdampak pada sistem susunan saraf pusat, pencernaan darah, ensefalopati hipoksia iskemik, respirasi distress, gagal jantung, necrotizing, enterokolitis, gagal ginjal akut, paru-paru, enterocolitis. Selain itu bisa juga menyebabkan kematian pada bayi, dampak jangka panjang yang akan dialami oleh anak bisa mengakibatkan retardasi mental dan juga kelainan neurologis (Novidaswati, 2013). Bayi baru lahir biasanya mulai bernapas tanpa bantuan dan biasanya menangis setelah dilahirkan. Pada satu menit setelah lahir, sebagian besar bayi bernapas dengan baik. Jika bayi gagal membangun respirasi berkelanjutan setelah lahir, bayi didiagnosis dengan asfiksia neonatorum. Bayi normal memiliki otot yang baik pada saat lahir dan menggerakkan lengan dan kaki secara aktif, sedangkan bayi asfiksia neonatorum benar-benar lemas dan tidak bergerak sama sekali. Asfiksia neonatorum akan menyebabkan hipoksia dan kerusakan otak bahkan kematian ((Dra. Ni Ketut Mendri, 2018). Keadaan tali pusat yaitu keadaan berakibat aliran darah dan oksigen melalui tali pusat ke janin, sehingga bayi lahir dapat menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum bayi baru lahir melalui tali pusat terjadi seperti lilitan tali pusat, kompresi tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, dan prolapsus tali pusat. Keadaan bayi yaitu mungkin bayi bisa mengalami asfiksia neonatorum walaupun tanpa diketahui tanda-tanda gawat janin seperti bayi prematur, kelainan kongenital, air ketuban bercampur mekonium, dan persalinan sulit (Damayanti, 2014).

Penyebab asfiksia neonatorum yaitu terjadi pada ibu, tali pusat, dan bayi baru lahir. Keadaan ibu yaitu menyebabkan aliran darah ke ibu melalui plasenta berkurang maka aliran oksigen ke janin juga berkurang, maka terjadi gawat janin dan dapat menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir melalui ibu yang mengalami seperti preeklamsia, perdarahan abnormal, partus lama atau partus macet, demam selama persalinan, terjadinya infeksi berat, dan kehamilan post matur (ika putri damayanti, SST, 2014). Berdasarkan 10 besar kasus perinatologi di RSUD Bangkinang dapat dilihat bahwa kejadian asfiksia neonatorum pada tahun 2021 menduduki posisi ke dua sebanyak 14% yaitu 29 bayi dari 10 kasus perinatologi di RSUD Bangkinang. Berdasarkan Daftar 10 besar kasus perinatologi di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar dari bulan Januari-September Tahun 2022 kejadian asfiksia neonatorum menduduki posisi ke dua sebanyak 26% yaitu 25 bayi dari 10 kasus perinatologi di RSUD Bangkinang.

Berdasarkan survei yang dilakukan di RSUD Bangkinang bayi baru lahir yang mengalami asfiksia neonatorum sejumlah 45 bayi di tahun 2020 disebabkan karena preeklamsia, plasenta previa, solusio plasenta, bayi premature dan kehamilan ganda sedangkan bayi asfiksia neonatorum di tahun 2021-2022 sejumlah 75 disebabkan karena preeklamsia, plasenta previa, solusio plasenta, ketuban pecah dini (kpd), bayi prematur, kehamilan ganda, gangguan tali pusat, persalinan buatan dan partus lama. Berdasarkan dari penjelasan dan permasalahan yang ada maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul. "Hubungan Preeklamsia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian case control, dengan satu kelompok case dan satu kelompok control. Penelitian case control atau kasus kontrol adalah suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospective. Dengan kata lain efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemungkinan faktor resiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu yang lalu (Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo, 2012). Penelitian kasus ini dilaksanakan di RSUD Bangkinang tahun 2021.

HASIL

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 07-12 November 2022. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan preeklamsia pada ibu hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang pada tahun 2021-2022 dari bulan Januari-September. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan case control. Adapun sampel yang digunakan sebanyak 150 dengan 75 sampel sebagai kelompok kasus (kejadian asfiksia neonatorum) dan 75 lainnya sebagai kelompok kontrol (tidak kejadian asfiksia neonatorum). Peneliti telah melakukan pengumpulan data di RSUD Bangkinang. Dilakukan dengan membaca rekam medik dari 150 sampel tersebut.

PEMBAHASAN

Hubungan preeklamsia pada ibu hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rayuna tahun 2020 dengan judul hubungan preeklamsia dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD kelas B Kabupaten Subang. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara preeklamsia dengan kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Kelas B Kabupaten Subang berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kelas B Kabupaten Subang. Analisis chi-square memberikan hasil dengan nilai p sebesar 0,000 (0,005) yang menunjukkan adanya hubungan.

Hasil penelitian ini sama halnya dengan penelitian Marwiyah 2016. Korelasi cross-sectional adalah salah satu metode penelitian semacam ini. Populasi penelitian ini terdiri dari 203 bayi yang meninggal karena asfiksia antara bulan Januari dan Juni 2016. Data sekunder digunakan untuk mengumpulkan data. Pada tahun 2016, instrumen penelitian melihat catatan register ruang VK dan ruang Perinatologi RS Dr. Dradjat Prawiranegara, Serang, dan menggunakan lembar checklist untuk melihat penyakit kehamilan, cara persalinan, dan derajat asfiksia. Menurut temuan penelitian, 26 bayi yang lahir dari ibu yang menderita anemia meninggal (72,2 persen), 1 bayi yang lahir dari ibu yang hipertensi meninggal (0,5 persen), 62 bayi yang lahir dari ibu yang mengalami preeklamsia ringan (30,5%), 93 bayi lahir dari ibu preeklamsia berat (45,8%), dan 15 bayi lahir dari ibu eklamsia meninggal (7,4%). Hal ini menunjukkan bahwa preeklamsia berat merupakan faktor risiko yang paling umum untuk asfiksia, dengan 93 (45%) kasus.

Preeklamsia mengakibatkan tekanan darah tinggi menyebabkan berkurangnya kiriman darah ke plasenta. Hal ini akan mengurangi suplai oksigen dan makanan bagi bayi. Akibatnya, perkembangan bayi menjadi lambat, dan terjadi hipoksia intrauterin, lebih fatal lagi, penyakit ini bisa menyebabkan lepasnya jaringan plasenta secara tiba-tiba dari uterus sebelum waktunya. Ketidakmampuan bayi setelah dilahirkan untuk bernapas normal karena gangguan pertukaran dan transport oksigen dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan ketersediaan oksigen dan pengeluaran karbondioksida. Efek dari hipoksia ini adalah terjadinya asfiksia neonatorum. Dapat disimpulkan bahwa preeklamsia dalam kehamilan menyebabkan resiko terjadinya asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir (Kamila & Wathaniah, 2021).

Preeklamsia ditandai dengan proteinuria atau edema dan hipertensi. Penyempitan pembuluh darah berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi arteri pada ibu dengan preeklamsia dan mengakibatkan resistensi terhadap aliran darah. Hipertensi, kenaikan berat badan secara tiba-tiba, sakit kepala, sakit perut, dan gangguan penglihatan adalah beberapa tanda dan gejala yang dialami wanita dengan preeklamsia. Preeklamsia adalah hipertensi disertai proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu. Ketika suplai darah ke plasenta berkurang, preeklamsia dapat mengakibatkan hipoksia pada janin. Asfiksia neonatorum disebabkan oleh hipoksia karena transportasi oksigen dari ibu ke janin melemah, mencegah oksigen mencapai janin dan membiarkan karbon dioksida masuk. Preeklamsia pada ibu hamil berhubungan dengan komplikasi bayi seperti prematuritas, asfiksia neonatal, dan kematian perinatal.

Tekanan darah tinggi adalah salah satu tanda preeklamsia, yang ditandai dengan vasospasme arteri. Berkurangnya aliran darah ke rahim, mengurangi aliran oksigen ke plasenta dan janin pada preeklamsia. Hipoksia janin terjadi ketika vasokonstriksi mengurangi aliran darah ke plasenta. Asfiksia neonatorum dapat terjadi akibat gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbon dioksida akibat hipoksia janin. (Dhamayanti, 2018).

Preeklamsia dapat menyebabkan bayi lahir asfiksia neonatorum dengan menyempitkan arteriol spiral decidua, yang mengurangi aliran darah ke plasenta. Akibat penurunan aliran darah ke plasenta, terjadi gangguan perfusi plasenta. Hipoksia janin terjadi ketika aliran darah dari plasenta ke janin menurun, mengakibatkan asfiksia neonatorum saat lahir. Ketika tidak ada lagi aliran oksigen dari ibu ke janin, perdarahan plasenta, atau perdarahan pada plasenta yang mengganggu aliran darah dari ibu ke janin, menyebabkan janin mengalami kekurangan oksigen. Preeklamsia merupakan salah satu faktor maternal. (Rayuna et al., 2019). Hal ini didukung oleh teori yang mengatakan ada faktor langsung dan tidak langsung yang dapat mempengaruhi asfiksia neonatorum. Faktor langsung yaitu dari ibu, bayi, dan tali pusat. Sedangkan status ekonomi keluarga, pendidikan ibu, perawatan selama hamil, paritas, dan jarak kelahiran merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi asfiksia neonatorum (Maryunani, 2010).

Menurut asumsi penelitian kejadian asfiksia neonatorum perlu mendapatkan perhatian dan penanganan yang intensif, penanganan yang terbaik adalah dengan melakukan pencegahan terhadap asfiksia neonatorum. Dapat diupayakan sejak masa kehamilan. Ibu hamil dapat di anjurkan melakukan antenatal care (ANC) untuk memantau kesehatannya selama masa kehamilan seperti pemeriksaan tekanan darah, proteinuria untuk mencegah terjadinya preeklamsia.

Hasil penelitian yang didapatkan dari 75 kelompok kontrol (bayi tidak asfiksia neonatorum) ada 17 bayi yang tidak asfiksia neonatorum tetapi lahir dari ibu hamil yang mengalami preeklamsia disebabkan karena ibu mempunyai riwayat hipertensi, paritas dan status gizi buruk. Sedangkan dari 75 kelompok kasus (bayi asfiksia neonatorum) ada 25 bayi lahir dengan kejadian asfiksia neonatorum tetapi ibu tidak mengalami preeklamsia disebabkan karena plasenta previa, solusio plasenta, ketuban pecah dini (KPD), bayi prematur, kehamilan ganda, gangguan tali pusat, persalinan buatan dan partus lama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan preeklamsia pada ibu hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Bangkinang Kabupaten Kampar Tahun 2021-2022 dari bulan Januari-September maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian preeklamsia sebanyak 67(44,7%) ibu hamil. Sedangkan berdasarkan kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 75(50%) bayi di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 dari bulan Januari-September.
2. Terdapat hubungan preeklamsia pada ibu hamil dengan kejadian asfksia neonatorum di RSUD Bangkinang tahun 2021-2022 dari bulan Januari-September dengan nilai p (0,000).

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan didalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dan mengarahkan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dan dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai yeye rukiyah S, S. . (2010). asuhan neonatus, bayi dan anak balita. cv. trans info media.
- Dhamayanti, M. (2018). Hubungan preeklamsia dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir di RSUD Wonosari Tahun 2017. Skripsi, 72.
- Dr . Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Tahun 2016 Oleh : Ni Nyoman Murti ., M . Pd Tuti Alawiyah Politeknik Kesehatan Kemenkes Kaltim Program Studi D-III Kebidanan Balikpapan. (2016). 1–89.
- Ni Ketut Mendri. (2018). Asuhan KEPERAWATAN pada Anak Sakit & Bayi Resiko Tinggi.
- Hidayat, A. A. A. (2014). Metode Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis Data.
- Ika putri damayanti, SST, K. (2014). asuhan kebidanan komprehensif pada ibu bersalin dan bayi baru lahir. In asuhan kebidanan konprehensif pada ibu bersalin dan bayi baru lahir (pp. 1–281). cv budi utama.
- Iscemi Sukarni Sudarti. (2014). PATOLOGI Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Neonatus, Resiko Tinggi.
- Johariyah, J. (2017). Hubungan Antara Prematuritas, Berat Badan Lahir, Jenis Persalinan dan Kelainan Kongenital dengan Kejadian Asfiksia di RSI Fatimah. Jurnal Kesehatan Ibu Dan Anak, 11(2), 1–7. <https://doi.org/10.29238/kia.v11i2.32>
- Kamila, N. A., & Wathaniah, S. (2021). Analisis Korelasi Pre Eklampsia Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Analysis Of Pre Eclampsia Correlation In Pregnancy With The Incidence Of Asphyxia Neonatorum. Kebidanan, 2, 116–122.
- Kemkes RI. (2020). Profil Kes Indo 2019. In Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Marwiyah, N. (2016). Hubungan Penyakit Kehamilan dan Jenis Persalinan deangan Kejadian Asfiskisa Neonatorum Di RSUD dr Dradjat Prawiranegara Serang. Nurse Line Journal, 1(2), 258–266. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/NLJ/article/download/4905/3620/>
- Niwang ayu T.D, A. K. (2016). patologi dan patofisiologi kebidanan. In patologi dan patofisiologi kebidanan (pp. 1–288). nuha medika.
- Novidaswati, A. (2013). Hubungan Antara Jenis Persalinan dengan Tingkat Asfiksia Neonatorum di RSUD Panembahan Snopati Bantul. Skripsi, Program Studi Kebidanan Sarjana Terapan.
- Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan.
- Prof. Dr. Sugiyono. (2019). metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D.
- Profil Kesehatan Provinsi Riau. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Riau. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.