

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Hubungan Ketuban Pecah Dini dan Prematur dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi Tahun 2023

Iradatul Muslimah¹ Endah Dian Marlina^{*2}

^{1,2} Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta III, Indonesia

Corresponding author: marlina.endahdian@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu komplikasi utama yang sering terjadi pada bayi baru lahir akibat kondisi ini adalah asfiksia neonatorum, yaitu kegagalan bayi untuk memulai dan mempertahankan pernapasan yang memadai pada saat lahir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara KPD dan prematur dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi. Penelitian ini menggunakan desain studi observasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Sampel penelitian terdiri dari 96 ibu bersalin yang memenuhi kriteria inklusi dari populasi bayi baru lahir di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi. Data dikumpulkan melalui rekam medis dan dianalisis menggunakan uji statistik Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (KPD dan prematur) dengan variabel terikat (kejadian asfiksia). Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara KPD dan prematur dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir ($p < 0,05$). KPD dan kelahiran prematur merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penyusunan strategi pencegahan dan penanganan yang lebih efektif untuk mengurangi kejadian asfiksia neonatorum di rumah sakit.

Kata Kunci: Ketuban Pecah Dini, Prematur, Asfiksia

PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO) Angka Kematian Bayi (AKB) digunakan sebagai indikator utama untuk menilai derajat kesehatan anak. Hal ini karena AKB mencerminkan status kesehatan anak pada saat ini dan menjadi salah satu ukuran keberhasilan pembangunan suatu negara. Persentase kematian bayi baru lahir akibat asfiksia di seluruh dunia mencapai 11%. Tujuan dari pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat masyarakat agar tercapai derajat kesehatan yang optimal. Indikator derajat kesehatan juga mencakup Angka Kematian Ibu (Angka Kematian Ibu) dan Angka Kematian Bayi (AKB). (World Health Organization, 2015)

WHO melaporkan komplikasi intrapartum, termasuk asfiksia sebagai penyebab tertinggi kedua kematian neonatus (23,9%) setelah prematuritas dan berkontribusi sebagai 11% penyebab kematian balita diseluruh dunia. Di Asia Tenggara, asfiksia merupakan penyebab kematian ketiga (23%) setelah infeksi neonatal (36%) dan prematuritas/bayi berat lahir rendah (BBLR) (27%). (WHO, 2003)

Kemendes RI (2021) penyebab langsung kematian bayi adalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dan kekurangan oksigen (asfiksia). Asfiksia adalah keadaan bayi tidak bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Seringkali bayi yang sebelumnya mengalami gawat janin akan mengalami asfiksia sesudah persalinan. Di Indonesia Angka Kematian Bayi (AKB) masih tinggi yaitu 34/1.000 kelahiran hidup, sekitar 56% kematian terjadi pada periode sangat dini yaitu masa neonatal. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023)

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2020 menunjukkan bahwa Angka Kematian Bayi (AKB) mengalami penurunan yang signifikan dari tahun ke tahun. Jumlah kematian bayi menurun dari 57 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 1991 menjadi 26 per 1.000 kelahiran hidup. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023)

Data yang dilaporkan kepada direktorat gizi dan kesehatan ibu dan anak pada tahun 2021 menunjukkan bahwa penyebab utama kematian bayi di antara seluruh kematian neonatal adalah kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 34,5% dan asfiksia sebesar 27,8%. Penyebab lainnya termasuk kelainan kongenital, infeksi, COVID-19, tetanus neonatorum, dan lainnya. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI tahun 2018, diperoleh bahwa prevalensi asfiksia pada bayi baru lahir sebanyak 15% atau 5 juta pertahun. Sedangkan prevalensi asfiksia pada tahun 2018 di Provinsi Jawa Barat sebanyak 25,2. (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020)

Ketuban pecah dini merupakan masalah penting dalam masalah obstetri yang juga dapat menyebabkan infeksi pada ibu dan bayi serta dapat meningkatkan kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi. Insidensi KPD berkisar antara 8-10% dari semua kehamilan. Pada kehamilan aterm insidensinya bervariasi antara 6-19 % sedangkan pada kehamilan preterm insidensinya 2% dari semua kehamilan. (Syarwani, T. I., Tendean, H. M. M., & Wantania, 2020)

Komplikasi paling sering terjadi adalah pada kasus KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu adalah Respiratory Distress Sindrom (RDS) yang terjadi pada 10-40% bayi baru lahir dan menyebabkan hipoksia dan asfiksia pada bayi, risiko infeksi meningkat pada kejadian KPD. (Fidayanti, N., Iriyani, E., Any, M., Kesehatan, A. P., Khasanah, U., & Yogyakarta, 2023)

Dampak asfiksia di antaranya bayi dapat mengalami ensefalopati hipoksi iskemik, respirasi distres, perkembangan mental, terganggunya kecerdasan, dan gagal jantung. Selain itu dapat

terjadi disfungsi sistem multiorgan meliputi gangguan fungsi ginjal, ditandai dengan oliguria dan meningkatkan kreatinin, kardiomiopati, gangguan fungsi paru seperti hipertensi pulmonal, disseminated intravascular coagulation (DIC), kegagalan fungsi hati, necrotizing enterocolitis (NEC), abnormalitas cairan, elektrolit dan metabolisme. (Fidayanti, N., Iriyani, E., Any, M., Kesehatan, A. P., Khasanah, U., & Yogyakarta, 2023)

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan KPD dan prematur dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Penelitian dilakukan di RSUD dr.Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini

KPD	F	%
Tidak KPD	46	47,9
KPD	50	52,1
Jumlah	96	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat dari 96 responden ibu bersalin di RSUD dr.Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi terdapat 52,1% ibu bersalin dengan KPD dan terdapat 47,9% ibu bersalin tidak dengan KPD.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Prematur

Prematur	F	%
Tidak Prematur	50	52,1
Prematur	46	47,9
Jumlah	96	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat dari 96 responden ibu bersalin di RSUD dr.Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi terdapat 47,9% ibu bersalin dengan prematur dan terdapat 52,1% ibu bersalin tidak dengan prematur.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia

Asfiksia	F	%
Tidak Asfiksia	54	56,3
Asfiksia	42	43,8
Jumlah	96	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat dari 96 responden ibu bersalin di RSUD dr.Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi terdapat 43,8% ibu bersalin dengan asfiksia pada bayi.

Tabel 4. Hubungan Ketuban Pecah Dini dan Prematur dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru

Lahir					
Variabel	Asfiksia	Tidak asfiksia	p	OR	CI

	F	%	F	%			
KPD	9	18	41	82	0,00	0,08	0,03-0,22
Prematur	33	71,7	13	28,3	0,00	11,56	4,40-30,37

Berdasarkan Tabel 4 hasil analisis hubungan KPD dengan kejadian asfiksia, diperoleh hasil bahwa dari 96 ibu dengan KPD yang bersalin dengan bayi asfiksia sebesar 9 (18%) dan yang tidak mengalami asfiksia sebesar 41 (82%). Hasil uji statistik menunjukkan $p\text{-value}=0,00$ dan nilai $OR=0,08$. Sedangkan hasil analisis hubungan prematur dengan kejadian asfiksia, diperoleh hasil bahwa dari 96 ibu dengan prematur yang bersalin dengan bayi asfiksia sebesar 33 (71,7%) dan yang tidak mengalami asfiksia sebesar 13 (28,3%). Hasil uji statistik menunjukkan $p\text{ value}=0,00$ dan nilai $OR=11,56$

PEMBAHASAN

1. Kejadian KPD

KPD atau PROM adalah pecahnya selaput ketuban sebelum permulaan persalinan. PROM biasanya banyak terjadi sebagai sebuah semburan cairan yang mendadak dari vagina, yang berlangsung terus menerus, kebocoran yang tidak terkontrol, bagaimanapun beberapa pasien mungkin mengeluh sedikit basah atau semburan yang keluar sedikit demi sedikit. (Bayih, W. A., Yitbarek, G. Y., Aynalem, Y. A., Abate, B. B., Tesfaw, A., Ayalew, M. Y., Belay, D. M., Hailemeskel, H. S., & Alemu, 2020) Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 96 responden sebagian besar mengalami KPD (52,1%) dan yang tidak mengalami KPD (47,9%).

Risiko yang dapat ditimbulkan akibat KPD adalah infeksi, penting bagi bidan melakukan deteksi dini terhadap infeksi. Infeksi dapat terjadi pada maternal ataupun neonatal, persalinan prematur, hipoksia karena kompresi tali pusat, deformitas janin, meningkatnya insiden SC, atau gagalnya persalinan normal. Pecahnya ketuban terjadi oligohidramnion yang menekan tali pusat hingga terjadi asfiksia atau hipoksia. Terdapat hubungan antara terjadinya gawat janin dan derajat oligohidramnion, semakin sedikit jumlah air ketuban, maka janin semakin gawat. KPD yang terjadi terlalu dini menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, kelainan disebabkan kompresi muka dan anggota badan janin, serta hipoplasia pulmonal. (Andini, H. Y., Santi, L., Lestari, I., Poltekes, N. S., Au, T., & Bandung, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian Alif (2022) hasil analisis didapatkan angka kejadian ketuban pecah dini (KPD) di RS Panti Abdi Dharma periode Januari – Desember Tahun 2021 sebanyak 248 orang (24.2%) Berdasarkan hasil peneleitian didapatkan nilai signifikansi 0,00 lebih kecil dari 0,05. (Rachma Kusumawati, A., Difta Rahmatika, S., Kumalasary, 2022)

Hasil penelitian ini menunjukkan tingginya kejadian KPD pada ibu hamil disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, akses dan kualitas pelayanan kesehatan antenatal yang tidak memadai menyebabkan banyak ibu hamil tidak mendapatkan pemeriksaan dan pemantauan yang rutin, sehingga kondisi yang bisa memicu KPD tidak terdeteksi. Selain itu, faktor sosial ekonomi rendah membuat ibu hamil memiliki akses terbatas ke pelayanan kesehatan

berkualitas, nutrisi yang baik, dan informasi yang diperlukan untuk menjaga kesehatan selama kehamilan. Kondisi medis seperti infeksi saluran kemih atau penyakit menular seksual, serta riwayat KPD pada kehamilan sebelumnya, juga dianggap sebagai faktor risiko signifikan. Gaya hidup yang tidak sehat ditambah dengan kurangnya edukasi kesehatan mengenai faktor risiko dan tanda-tanda awal KPD. Keterlambatan dalam mendeteksi dan menangani kondisi yang bisa memicu KPD, seperti infeksi atau stres, memperburuk situasi ini. Faktor lingkungan dan psikologis, seperti stres pekerjaan atau ketidakstabilan rumah tangga, juga dianggap mempengaruhi kesehatan ibu hamil dan meningkatkan risiko KPD.

2. Kejadian prematur

Persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu dengan perkiraan berat janin kurang dari 2500 gram. (Resiyanthi, N. K. A., Lestari, N. K. Y., & Widiyani, 2023)

Berdasarkan hasil penelitian, dari 96 responden yang terlibat, mayoritas tidak mengalami kelahiran prematur (52,1%). Namun, proporsi responden yang mengalami kelahiran prematur juga cukup tinggi (47,9%).

Penyebab dari kelahiran prematur salah satu penyebab terbanyak adalah KPD. Pada ibu yang mengalami KPD biasanya menyebabkan bayi terpaksa dilahirkan sebelum waktunya atau biasa disebut dengan persalinan preterm. KPD biasanya disebabkan oleh beberapa hal semisal infeksi rahim, trauma, stres atau merokok selama kehamilan, riwayat KPD, perdarahan vagina selama kehamilan dan tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol. (Portiarabella, P., Wardhana, A. W., & Pratiningrum, 2021)

Hal ini sejalan dengan penelitian bety menunjukkan bahwa hubungan persalinan prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum yaitu asfiksia ringan terjadi pada 4 bayi (100%) yang dilahirkan oleh ibu yang mengalami persalinan dengan usia kehamilan 32-36 minggu. Menggunakan uji korelasi spearman dengan tingkat kemaknaan/signifikasi 0,00 ($\alpha < 0,05$), yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Serta didapatkan hasil koefisien korelasi (ρ) = 0,875, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan sangat kuat antara dua variabel yaitu persalinan prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum. (Angraini et al., 2017)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingginya kejadian kelahiran prematur pada ibu hamil disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor-faktor sosial ekonomi seperti rendahnya pendapatan dan pendidikan ibu hamil seringkali membatasi akses mereka terhadap pelayanan kesehatan berkualitas dan nutrisi yang memadai selama kehamilan. Kondisi medis yang mendasari seperti preeklamsia, infeksi, dan diabetes gestasional juga berperan besar dalam meningkatkan risiko kelahiran prematur.

3. Kejadian Asfiksia

Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur. Asfiksia pada bayi baru lahir dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang mengganggu pasokan oksigen yang cukup ke bayi selama proses persalinan atau setelahnya. (Fidayanti, N., Iriyani, E., Any, M., Kesehatan, A. P., Khasanah, U., & Yogyakarta, 2023)

Hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari responden sebagian besar BBL tidak

mengalami asfiksia dibanding dengan BBL yang mengalami asfiksia namun angka kejadian bayi baru lahir yang mengalami asfiksia cukup tinggi (43,8%).

Keadaan asfiksia pada bayi menimbulkan adanya gangguan kardiovaskular, edema pada otak, gangguan pernafasan akibat difungsional pada paru, keadaan koma hingga berujung kematian. Faktor risiko asfiksia neonatorum dapat dipengaruhi oleh faktor ibu dan neonatal itu sendiri. Pada faktor yang dipengaruhi oleh ibu dibagi lagi faktor antepartum (sosio ekonomi yang rendah, primipara, kehamilan ganda, infeksi kehamilan, hipertensi kehamilan, anemia, diabetes mellitus, perdarahan antepartum, dan riwayat kematian bayi sebelumnya). Pada faktor risiko karena faktor janin itu sendiri yaitu karena faktor saat antenatal (malpresentasi seperti sungsang atau distosia bahu, prematur, BBLR, pertumbuhan janin terhambat, anomali kongenital, pneumonia intrauterin, aspirasi mekonium yang berat) dan faktor saat pascanatal (sumbatan jalan napas atas dan sepsis kongenital). (Husna, A., Salmala, E., & Rahmi, 2018) dan (Yadav, N., & Damke, 2020)

Teori Siti (2022) juga mengatakan Asfiksia neonatorum adalah kondisi di mana bayi tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Asfiksia neonatorum dapat terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan, dan melahirkan atau periode segera setelah lahir. Janin sangat bergantung pada pertukaran plasenta untuk oksigen, asupan nutrisi dan pembuangan produk sisa sehingga gangguan pada aliran darah umbilikal maupun plasental hampir selalu akan menyebabkan asfiksia. (Aminah, S., & Yunitasari, 2022)

Hasil dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa faktor bayi dapat berdampak pada kejadian asfiksia neonatorum pada bayi saat dilahirkan. Gangguan aliran darah dan oksigen pada bayi khususnya pada otak yang dapat di timbulkan oleh faktor ibu, tali pusat dan faktor keadaan bayi hal ini akan berakibat bayi mengalami hipoksia dan timbulah tanda-tanda distres janin yaitu denyut jantung bayi >160 kali/menit atau < 100 kali/ menit dan tidak teratur apabila hal ini berlanjut maka bayi akan lahir dengan asfiksia bahkan dapat disertai dengan kerusakan pada otak apabila hal ini berlangsung dalam waktu yang cukup lama. Solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya asfiksia yaitu memberikan informasi tentang faktor risiko yang dapat berpotensi terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir sehingga ibu dapat meminimalisir terjadinya asfiksia. Informasi ini disampaikan sejak kunjungan Antenatal Care.

4. Hubungan KPD dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

Hasil penelitian menunjukkan KPD dengan asfiksia bayi baru lahir, diketahui bahwa sebagian besar responden BBL tidak mengalami asfiksia dibandingkan dengan yang mengalami asfiksia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai p value 0,00.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian, Yadav dan Damke (2017) yang menunjukkan KPD sebagai salah satu faktor penyebab asfiksia. Asfiksia dapat mengakibatkan hipoksemia (kekurangan oksigen) dan hiperkapnia (akumulasi) dari karbon dioksida. Kombinasi penurunan hasil suplai oksigen (hipoksia) dan suplai darah (iskemia) dalam serangkaian perubahan biokimia di dalam tubuh, yang menyebabkan kematian sel saraf dan kerusakan otak. Asfiksia terus menerus juga menyebabkan beberapa sistem organ penyelewengan fungsi. (Yadav, N., & Damke, 2020)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa KPD memiliki hubungan signifikan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. KPD yang terjadi ketika selaput ketuban pecah sebelum waktunya, dapat menyebabkan beberapa komplikasi yang berkontribusi terhadap risiko asfiksia. Salah satu komplikasi utama adalah infeksi intrauterin, karena pecahnya ketuban membuka jalur bagi bakteri untuk masuk ke rahim, yang dapat menyebabkan infeksi pada janin dan menyebabkan peradangan yang mengganggu aliran oksigen. Selain itu, KPD dapat mengakibatkan penurunan volume cairan ketuban, yang penting untuk perkembangan paru-paru janin, dan ini dapat mengakibatkan masalah pernapasan saat lahir.

5. Hubungan prematur dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir

Hasil penelitian menunjukkan ibu bersalin dengan Prematur <37 minggu mengalami persalinan dengan bayi asfiksia sebesar 71,7% sedangkan ibu bersalin dengan prematur <37 minggu dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia sebesar 28,3%. Dari hasil diatas dapat dilihat perbedaan hasil yang signifikan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai p value 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara prematur dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

Penelitian ini sejalan dengan Siti Amallia (2020) yang menyatakan hasil uji statistik didapatkan $p \text{ value } 0,003 < \alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara prematuritas dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSI Siti Khadijah Palembang. Ini berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Hasil odds ratio diperoleh sebesar 4,433 artinya responden yang mengalami faktor prematuritas mempunyai peluang 4,4 kali dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami faktor prematuritas pada kejadian asfiksia neonatorum. (Amallia, S., Tinggi, S., Siti, I. K., & Palembang, 2020)

Penelitian ini menunjukkan bahwa kelahiran prematur memiliki hubungan erat dengan meningkatnya kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu seringkali memiliki organ yang belum matang sepenuhnya, terutama paru-paru dan sistem pernapasan, yang meningkatkan risiko mengalami kesulitan pernapasan saat lahir. Selain itu, bayi prematur lebih rentan terhadap infeksi dan kondisi kesehatan lainnya yang dapat mengganggu aliran oksigen, seperti sindrom gangguan pernapasan atau peradangan akibat infeksi intrauterin. Kurangnya perkembangan refleks pernapasan dan termoregulasi yang belum matang juga berkontribusi terhadap risiko asfiksia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi Tahun 2023 menunjukkan bahwa 43,8. Meskipun sebagian besar bayi dengan KPD tidak mengalami asfiksia saat lahir, mayoritas bayi prematur yang lahir di rumah sakit ini mengalami asfiksia. Hasil analisis juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara KPD dan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara prematuritas dan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

Temuan ini menggarisbawahi pentingnya penanganan dan pencegahan yang tepat terhadap KPD dan prematuritas untuk mengurangi risiko asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amallia, S., Tinggi, S., Siti, I. K., & Palembang, K. (N. D.). (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Excellent Midwifery. Jurnal Excellent Midwifery*.
- Aminah, S., & Yunitasari, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir Di Rsud Kabupaten Pringsewu. *Journal Of Current Health Sciences*, 2(2)(73–80).
- Andini, H. Y., Santi, L., Lestari, I., Poltekes, N. S., Au, T., & Bandung, C. (N. D.). (2020). Hubungan Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Asfiksia Literature Review: The Correlation Of Premature Rupture Of Membranes (Prom) With The Incidence Of Asphyxia. *Jurnal BIMTAS*.
- Angraini, dian isti, Apriliana, E., Imantika, E., Sari, M. indah, Mayasari, D., & Wijaya, S. M. (2017). Pelatihan Kader Posyandu Dalam Deteksi Dini Ibu Hamil Risiko Tinggi (Risti) Di Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan. *JPM Ruwa Jurai*, 4(1), 1–17.
- Bayih, W. A., Yitbarek, G. Y., Aynalem, Y. A., Abate, B. B., Tesfaw, A., Ayalew, M. Y., Belay, D. M., Hailemeskel, H. S., & Alemu, A. Y. (2020). Prevalence And Associated Factors Of Birth Asphyxia Among Live Births At Debre Tabor General Hospital, North Central Ethiopia. *Bmc Pregnancy And Childbirth*, 20(1).
- Fidayanti, N., Iriyani, E., Any, M., Kesehatan, A. P., Khasanah, U., & Yogyakarta, B. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir Di Rsu Pku Muhammadiyah Bantul Yogyakarta Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(11), 1086–1096.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (2020). Protokol Petunjuk Praktis Layanan Kesehatan Ibu dan Bayi Baru Lahir Selama Pandemi COVID-19. *Protokol Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 Ri*, 4(April), 1–11. Retrieved from <https://covid19.go.id/p/protokol/protokol-b-4-petunjuk-praktis-layanan-kesehatan-ibu-dan-bbl-pada-masa-pandemi-covid-19>
- Husna, A., Salmala, E., & Rahmi, N. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir (Bbl) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sibreh Factors Affecting The Occurrence Of Asphyxia In Newborns (Bbl) In The Territory Of Sibreh Health Center. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 4(2).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil Kesehatan Indonesia 2022. *Kementerian Kesehatan RI*.
- Portiarabella, P., Wardhana, A. W., & Pratiningrum, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Asfiksia Neonatorum: Suatu Kajian Literatur. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(3), 538–543.
- Rachma Kusumawati, A., Difta Rahmatika, S., Kumalasary, D. (2022). Hubungan Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Rumah Sakit Panti Abdi Dharma Kota Cirebon Tahun 2022. *Jurnal Dunia Kemas*, 11(4).
- Resiyanthi, N. K. A., Lestari, N. K. Y., & Widiyani, K. (2023). Hubungan Kelahiran Premature Dengan Kejadian Asfiksia Di Ruang Cempaka I Nicu Dan Neonatus Rsup Prof. Dr.I.G.N.G Ngoerah. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(2), 8–17.
- Syarwani, T. I., Tendean, H. M. M., & Wantania, J. J. E. (2020). Gambaran Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) Di Rsup Prof. Dr. R.D. Kandou Manado Tahun 2018. *Medical Scope Journal*, 1(2).
- WHO. (2003). Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. *Fifty-Fourth World Health Assembly*, (1), 8.
- World Health Organization. (2015). *World Health Statistics : 2015*.
- Yadav, N., & Damke, S. (2020). Study Of Risk Factors In Children With Birth Asphyxia. *International Journal Of Contemporary Pediatrics*, 4(2), 518.