PENGARUH PENUNDAAN PEMOTONGAN TALI PUSAT TERHADAP *APGAR SCORE* BAYI BARU LAHIR DI RSIA SITI KHADIJAH

[1]**Nirwana Puspita,** [2]**Dwi Nur Octaviani Katili**, [3]**Sri Mulyaningsih**
[123(] Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo)
(e-mail: puspita170701@gmail.com)

ABSTRACT

NIRWANA PUSPITA. The Effect of Delaying Umbilical Cord Cutting on the Apgar Score of Newborn Infants at RSIA Siti Khadijah. Supervised by DWI NUR OCTAVIANI KATILI as chairman and SRI MULYANINGSIH as member.

The most effective measure for assessing the health of newborns is using the Apgar score. The Apgar score is used globally to evaluate the health outcomes of newborns immediately after birth and to diagnose birth asphyxia for immediate resuscitation in premature and full-term babies. The aim of research was to determine the effect of delaying umbilical cord cutting on the Apgar score of newborn. The research design used a quasi experiment, namely a type of research which had a control group and an experimental group that was not chosen randomly and used a post-test only with control group design, the number of samples used was 28 babies with total sampling. The results obtained were the Apgar value in the fifth minute of the intervention group was with a mean value of 7.64 and a standard deviation of 0.929 with a min max value (6-9), while the Apgar value of the fifth minute of the control group was with an average value of 6.57 and a standard deviation of 0.788 with a value of min max (5-8), the average difference between the intervention group and the control group is 1.07. There is a significant effect of delaying umbilical cord cutting on the Apgar score of newborns at RSIA Sitti Khadijah with a P value of 0.015 < 0.05. The results can be used by mothers and families to delay procedures for cutting the umbilical cord of newborns, as an effort to increase the Apgar score of newborns.

Keywords: Apgar Score, Newborn Infants, Delay in Cutting the Umbilical Cord.

ABSTRAK

NIRWANA PUSPITA. Pengaruh penundaan pemotongan tali pusat terhadap *apgar score* bayi baru lahir di RSIA Siti Khadijah. Dibimbing oleh DWI NUR OCTAVIANI KATILI sebagai ketua dan SRI MULYANINGSIH sebagai anggota.

Ukuran paling efektif untuk menilai kesehatan bayi baru lahir yaitu dengan menggunakan *apgar score*, *apgar score* digunakan secara global untuk mengevaluasi hasil kesehatan bayi baru lahir segera setelah melahirkan dan untuk mendiagnosis asfiksia lahir untuk resusitasi segera pada bayi *prematur* dan bayi cukup bulan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penundaan pemotongan tali pusat terhadap *apgar score* bayi baru lahir. Desain penelitian digunakan *quasy experiment* yaitu jenis penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok *experiment* tidak dipilih secara random dan menggunakan rancangan *post-test only with control group*, jumlah sampel yang di gunakan sebanyak 28 bayi dengan *total sampling*. Hasil diperoleh nilai Apgar pada menit kelima kelompok intervensi dengan nilai mean 7,64 dan standar deviation 0,929 dengan nilai min max (6-9), sedangkan nilai Apgar Menit kelima kelompok kontrol dengan nilai rata-rata 6,57 dan standar deviation 0,788 dengan nilai min max (5-8), adapun

selisih rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 1,07. Terdapat pengaruh yang signifikan penundaan pemotongan tali pusat terhadap *Apgar score* bayi baru lahir di RSIA Sitti Khadijah dengan nilai Pvalue 0,015<0.05. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh ibu dan keluarga untuk prosedur penundaan pemotongan tali pusat bayi baru lahir, sebagai upaya untuk meningkatkan nilai *apgar score* bayi baru lahir

Kata Kunci: Apgar Score, BBL, Penundaan Pemotongan Tali Pusat.

PENDAHULUAN

Asfiksia adalah keadaan yang ditandai dengan *hipoksemia* (penurunan paCO2), *hiperkarbia* (peningkatan paCO2) dan *asidosis* atau penurunan pH 7. Asfiksia neonatorum adalah keadaan yang merupakan kelanjutan dari kegawatan janin atau *fetal distress intrauterin* yang disebabkan oleh banyak hal (Fanny, 2015). Penyebab kematian neonatus dapat dipengaruhi oleh faktor bayi, faktor ibu, faktor pelayanan kesehatan dan faktor geografis atau lingkungan. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kematian neonatus diantaranya seperti asfiksia, BBLR, usia kehamilan preterm, *sepsis neonaturum* dan jumlah paritas (Astria & Windasari, 2021). Diagnosis asfiksia dapat ditegakkan sesegera mungkin melalui penilaian *apgar score*, prognosis akan lebih baik jika memulai resusitasi segera pada bayi baru lahir dengan asfiksia berat (Fanny, 2015). Menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 angka kematian bayi turun 31 persen dari 35 kematian per 1.000 kelahiran hidup menjadi 24 kematian per 1.000 kelahiran hidup (SDKI, 2017).

Saat masa *fetus*, plasenta akan memegang peran oksigenasi dalam otak, setelah proses persalinan pada saat bayi lahir paru langsung mengambil alih fungsi plasenta. Terjadi peralihan peran oksigenasi dari plasenta ke paru bayi pada masa setelah bayi lahir dan sebelum plasenta dilahirkan, pada masa ini oksigenasi bayi melalui plasenta masih tetap berjalan karena darah masih ditranfusikan ke bayi hal ini disebut dengan tranfusi plasental (Batlajery, 2014). Saat berada didalam kandungan sistem tubuh bayi bergantung kepada ibu. Pada masa ini janin tentunya hanya memperoleh oksigen dari ibu. Pada saat bayi dilahirkan kedunia, kemudian tali pusatnya dipotong maka secara otomatis ketergantungannya kepada ibu terhenti (Aprilia, 2020).

Waktu yang baik untuk melakukan penjepitan tali pusat sampai saat ini masih menjadi perdebatan banyak para ahli. Para pendukung penundaan pemotongan tali pusat yakin bahwa peningkatan volume darah menguntungkan dan mendukung proses fisiologis alami pada transisi kehidupan *ekstrauterus*. Penundaan pemotongan tali pusat berarti penundaan sesaat untuk melakukan pemotongan tali pusat sampai denyut nadi tali pusat terhenti, yang dapat dilakukan pada bayi normal (Wahjudi, 2017).

Penundaan pemotongan tali pusat mampu meningkatkan jumlah erittrosit yang di tranfusikan kedalam tubuh bayi dan hal ini terlihat dengan adanya juga peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit bayi baru lahir yang memiliki fungsi penting dalam mengalirkan oksigen saat proses tranisisi dari

fetus ke bayi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutiara Dwi Yanti dkk pada tahun 2020, bahwa terdapat pengaruh nilai *apgar* pada bayi-bayi yang ditunda penjepitan dan pemotongan tali pusat hingga lima menit dibandingkan dengan bayi yang segera dilakukan penjepitan dan pemotongan tali pusat saat bayi lahir. Pemotongan tali pusat merupakan tindakan yang umum dilakukan pada bayi baru lahir. Tali pusat menghubungkan janin dengan plasenta, menyediakan jalur vital untuk aliran darah, oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan selama kehamilan.

Hal ini sebagimana dijelaskan oleh Syeikh Muhammad Bin Ismail Daud al;Fatani dalam kitabnya yang berjudul ***Matla' al-Badryan*** (1/346) berikut:

> *"wajib dikerat tali pusat kanak-kanak setelah dilahirkan dengan berlalu sedikit masanya"*

Dalam penjelasan ulama diatas bahwa tali pusat dianggap sebahagian daripada bagian tbuh bayi yang baru lahir, untuk itu dilakukannya pemotongan tali pusat segera maupun penundaan harus memperhatikan manfaat yang baik untuk keselamatan dan kesehatan bayi baru lahir.

Rumah Sakit Sitti Khadijah adalah salah satu rumah sakit swasta yang berada di Kota Gorontalo. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit sayang ibu yang memilikilayanan untuk kesehatan ibu dan anak. Dari hasil wawancara dengan kepala ruangan bersalin didapatkan penjelasan bahwa penundaan pemotongan tali pusat di rumah sakit ini sudah dilakukan namun tidak semua bayi baru lahir dilakukan penundaan pemotongan tali pusat, hal ini disebabkan karena prosedur persalinan yang berbeda dari 3 dokter kandungan di rumah sakit tersebut. Berdasarkan data yang di peroleh dari rumah sakit, tahun 2023 dari 684 bayi baru lahir dengan persalinan normal, ada 84 (12,3%) bayi mengalami asfiksia berat dan 16 (2,4%) bayi mengalami asfiksia ringan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan ialah *quasy experiment* yaitu jenis penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok experiment tidak dipilih secara random dan menggunakan rancangan "*post-test only with control group*" Kelompok intervensi atau perlakuan pertama adalah bayi baru lahir yang dilakukan penundaan pemotongan tali pusat. Sedangkan kelompok kedua atau kontrol adalah bayi baru lahir yang tidak dilakukan penundaan pemotongan tali pusat Variabel independen Variable independen dalam penelitian ini adalah penundaan pemotongan tali pusat Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *apgar score.*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir dengan persalinan normal di RSIA Siti Khadijah pada bulan April sampai Mei 2024 yaitu sebanyak 28 bayi. jumlah sampel pada

penelitian ini yaitu 28 responden Pada penelitian ini menggunakan lembar observasi data tentang penelitian *apgar score* bayi baru lahir setelah dilakukan penundaan pemotongan tali pusat.). Data jumlah ibu bersalin dan jumlah bayi baru lahir di RSIA

Sitti Khadijah Gorontalo Penelitian ini menggunakan Instrumen tabel *apgar score* Analisis *bivariat* bertujuan untuk menganalisa pengaruh penundaan pemotongan tali pusat terhadap *Apgar Score* bayi baru lahir. Penelitian ini menggunakan uji statistik *independent t-test* yang mempunyai persyaratan data yang digunakan harus berdistribusi normal. Uji normalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *kolmogrov smirnov*. Pedoman dalam penerimaan hipotesis apabila p<0,05 maka Ho ditolak dan apabila p>0,05 maka Ho diterima dan data disajikan dalam bentuk tabel (Notoatmodjo, 2018).

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

No	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		N	%	N	%
A.	**Umur**				
	1. Tidak Resti (20-35 Tahun	13	92,9	11	78.6
	2. Resti (>35 Tahun)	1	7.1	3	
B.	**Paritas**				
	1. Primipara	3	21.4	5	
	2. Multipara	11	78.6	9	
C.	**LILA**				
	1. KEK	3		1	7.1
	2. Tidak KEK	11	78.6	13	92.9
	Total	**14**	**100**	**14**	**100**

Sumber: Data primer 2024

Berdasarkan tabel di atas menunjukan bahwa karakteristik umur ibu bersalin yang diteliti di RSIA Sitti Khadijah pada kelompok intervensi tertinggi yaitu tidak resti sebanyak 13 orang (92,9%). Jumlah anak atau paritas pada ibu bersalin yang diteliti tertinggi yaitu multipara sebanyak 11 orang (78,6%). Pada karakteristik Lingkar Lengan Atas atau LILA pada ibu bersalin yang diteliti tertinggi yaitu tidak KEK sebanyak 11 orang (78,6%). Sedangkan karakteristik umur ibu bersalin pada kelompok kontrol tertinggi yaitu tidak resti sebanyak 11 orang (78,6%), jumlah anak atau paritas pada ibu bersalin yang diteliti di RSIA Sitti Khadijah pada kelompok kontrol tertinggi yaitu multipara sebanyak 9 orang (64,3%), pada karakteristik Lingkar Lengan Atas atau LILA pada ibu bersalin yang diteliti di RSIA Sitti Khadijah pada kelompok intervensi rata-rata yaitu tidak KEK sebanyak 13 orang (92,9%).

Analisis Univariat

1.Nilai Apgar Score menit pertama pada kelompok intervensi dan kontrol

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Apgar Score menit pertama pada kelompok intervensi dan kontrol

Nilai APGAR Menit Pertama (1)	Mean	Mean of difference	SD	Min-Max
Nilai APGAR menit pertama (1) pada kelompok intervensi	1	0,57	0.893	5-7
Nilai APGAR menit pertama	4		0.893	5-7

Berdasarkan tabel di atas nilai APGAR pada menit pertama kelompok intervensi dengan nilai mean atau rata-rata 6,21 dan nilai SD atau standar deviation 0,893 dengan nilai min max (5-7), sedangkan nilai APGAR menit pertama kelompok kontrol dengan nilai mean atau rata-rata 5,64 dan nilai SD atau standar deviation 0,893 dengan nilai min max (5-7), adapun selisih rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 0,57.

2.Nilai Apgar menit kelima pada kelompok intervensi dan kontrol

Tabel 3. Distribusi frekuensi Nilai Apgar menit kelima pada kelompok intervensi dan kontrol

Nilai APGAR Menit Kelima (5)	Mean	Mean of difference	SD	Min - Max
Nilai APGAR menit kelima (5) pada kelompok intervensi		1,07	0.929	6-9
Nilai APGAR menit kelima (5) kelompok kontrol			0.788	5-8

Sumber: Data primer 2024

Berdasarkan tabel di atas nilai APGAR pada menit kelima kelompok intervensi dengan nilai mean atau rata-rata 7,64 dan nilai SD atau standar deviation 0,929 dengan nilai min max (6-9), sedangkan nilai APGAR menit kelima kelompok kontrol dengan nilai mean atau rata-rata 6,57 dan nilai SD atau standar deviation 0,788 dengan nilai min max (5-8), adapun selisih rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 1,07.

Analisis Bivariat

Pengaruh Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Apgar Score Bayi Baru Lahir Di RSIA Siti Khadijah

Tabel 4. Tabel Pengaruh Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Apgar Score Bayi Baru Lahir Di RSIA Siti Khadijah

APGAR Score	N	Mean	Mean of difference	SD	P-Value
Intervensi	14	7.64	1,07	0.929	0,015
Kontrol	14	6.57		0.788	

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *independent t-test* didapatkan nilai signifikan atau nilai Pvalue yaitu 0,015 yang berarti 0,015<0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa Ha diterima yang artinya terdapat perbedaan nilai *APGAR score* bayi baru lahir pada kelompok yang dilakukan penundaan pemotongan tali pusat dan pada kelompok yang tidak dilakukan penundaan pemotongan tali pusat. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penundaan pemotongan tali pusat terhadap *APGAR score* bayi baru lahir di RSIA Sitti Khadijah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, maka peneliti berasumsi bahwa setiap bayi, baik bayi berat lahir rendah tidak cukup bulan ataupun bayi lahir berat lahir cukup

bulan mempunyai nilai apgar score yang berbeda-beda antara yang satu dengan lainnya, dengan nilai apgar score yang berbeda maka perawatan yang diberikan juga akan berbeda. Pada bayi prematur dalam kasus apapun cenderung mempunyai nilai apgar dibawah 6, oleh sebab itu bayi tidak cukup bulan memerlukan pemantauan ekstra dan bantuan pernapasan, dikarenakan paru-paru belum sempurna. Berbeda halnya dengan bayi cukup bulan meski mempunyai berat lahir rendah namun organ-organ tubuh bayi sudah matang, serta jarang ditemui nilai apgar dibawah 6.

KESIMPULAN DAN SARAN

Nilai APGAR pada menit pertama kelompok intervensi dengan nilai mean atau rata-rata 6,21 dan nilai SD atau standar deviation 0,893 dengan nilai min max (5-7), sedangkan nilai APGAR menit pertama kelompok kontrol dengan nilai mean atau rata-rata 5,64 dan nilai SD atau standar deviation 0,893 dengan nilai min max (5-7).Nilai APGAR pada menit kelima kelompok intervensi dengan nilai mean atau rata-rata 7,64 dan nilai SD atau standar deviation 0,929 dengan nilai min max (6-9), sedangkan nilai APGAR menit kelima kelompok kontrol dengan nilai mean atau rata-rata 6,57 dan nilai SD atau standar deviation 0,788 dengan nilai min max (5-8).Terdapat pengaruh yang signifikan penundaan pemotongan tali pusat terhadap *APGAR score* bayi baru lahir di RSIA Sitti Khadijah dengan nilai Vpalue=0.015<0.05.

Saran Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat memberikan data empiris mengenai pengaruh penundaan pemotongan tali pusat terhadap *apgar score* bayi baru lahir, dengan demikian penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi yang dapat diaplikasikan dalam meningkatkan *apgar score* bayi baru lahir.

Bagi rumah sakit, hasil penelitian ini dapat memberi motivasi anggota keluarga untuk prosedur penundaan pemotongan tali pusat bayi baru lahir, sebagai upaya untuk meningkatkan nilai *apgar score* bayi baru lahir.Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan pelatihan serupa dengan subjek dan kondisi yang berbeda dan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alhogbi, Asiyah, N., Islami, I., & Mustagfiroh, L. (2018). Perawatan Tali Pusat Terbuka Sebagai Upaya Mempercepat Pelepasan Tali Pusat. *Indonesia Jurnal Kebidanan*, *1*(1), 29.
2. Apgar, V., et al. (2011). T*he Apgar Score Revisited: Its Use And Meaning In Modern Obstetric. Journal Of Obstetric Medicine*. 24(3), 123-129.
3. Aprilia, W. (2020). Perkembangan pada masa pranatal dan kelahiran. *Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(1), 40–55.
4. Arofah, S. (2019). APGAR score, Bayi Berat Lahir Perbedaan Nilai Apgar Score Bayi Berat Lahir Rendah Cukup Bulan Dan Bayi Berat Lahir Rendah Tidak Cukup Bulan. *Scientia*

Journal, *8*(1), 40–47.
5. Asnidar. (2017). *Relationship Between Parents and Events Low Birth Weight*. *Jurnal Life Birth*, 1(April), 20–27.
6. Astria, N. K. R., & Windasari, M. A. C. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian neonatus di RSUD Sanjiwani Gianyar. *Intisari Sains Medis*, *12*(2), 468–472.
7. Astuti, SCD., S. C. D. A., & Rabia Zakaria. (2022). Kala I Fase Aktif Multipara Dengan Apgar Skor. *Embrio*, *14*(1), 30–37.
8. Astuti, D. W. (2020). Pengetahuan dan Sikap Ibu terhadap Perawatan Tali Pusat pada Bayi Baru Lahir. *Citra Delima : Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, *4*(1), 17–21.
9. ASEAN *Secretariat*. (2021). *Guideline: Delayed Umbilical Cord Clamping For Improved Maternal And Infant Health And Nutrition Outcomes*.
10. Batlajery, J. (2014). Pengaruh Waktu Penjepitan Tali Pusat terhadap Kadar Hemoglobin Neonatus. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, *2*(1), 45–52. ejurnal.
11. Carolus. (2019). Hubungan Apgar Skor Dan Berat Badan Lahir Dengan Sepsis Neonatorum. *Arch Dis Child Fetal Neonatal.*
12. Damayanti, M dan Maita. (2014). *Analisis Kesehatan Anak Balita di Indonesia.* Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan.
13. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2009). Profil Kesehatan Indoensia. Jakarta.
14. Ernawati. (2019). Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Tingkat Kebugaran Bayi Asfiksia Di Bpm Ernawati Kabupaten Garut.
15. Fanny, F. (2015). Sectio caesarea sebagai faktor risiko kejadian asfiksia neonatorum. *Jurnal Majority*, *4*(8), 57–62.
16. Indrayani & Djami. (2016). Pengaruh Waktu Penjepitan Tali Pusat Bayi Cukup Bulanterhadap Kadar Hemoglobin dan Hematokrit Bayi pada Persalinan Normal. STIKES'AisyiyahYogyakarta.Naskah Publikasi
17. Juwita dan Prisusanti (2020). Hubungan lama waktu pemotongan tali pusat dengan lamawaktu puput di BPS L dan BPS D Kec. Teluknaga Tangerang. Indonesia *Midwefery Journal*, 3(2),19-2.
18. Kemenkes RI. (2021) Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta. Diakses http://www..kemenkes.go.id.
19. Kudus. (2017). *Perawatan Tali Pusat Terbuka Upaya Prncegahan Infeksi*. Stikes Muhammadiyah.
20. Ley. (2002). *Effect Of Delayed Cord Clamping On Iron Stores In Infants Born To Anemic Mothers: A Randomized Controlled Trial. Indian Pediatrics*; 39: 130-135.
21. Megasari dan Triana. (2015). Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Bayi Baru Lahir. (*Midwifery Journal*), Vol 2, No. 1.
22. Marlina, Indah Trianingsih, Adinda Juwita Sari dan Rosmadewi (2023). Apgar Score and the Amount of Blood of Mother in Labour in Delayed Cord Clamping Period. *Jurnal Info Kesehatan* Vol. 21, No. 2, June 2023, pp. 391-399 P-ISSN 0216-504X, E-ISSN 2620-536X.
23. Notoatmodjo,S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
24. Noviestari, Suryani L dan Ratna. (2019). Suryani, Lili. 2019. Efektivitas Waktu Penundaan PemotonganTali Pusat terhadap Kadar Hemoglobin Bayi Baru Lahir di RS AnutapuraKotaPalu.*JurnalKesehatan Manarang*,5(1),1-6.
25. Nurmaliah, S. R., & Melasari, I. (2020). Lamanya Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Dengan Menggunakan Topikal ASI. *Kesehatan Karya Husada*, *8*(2),

148–153.
26.Putrianti, B., & Karuniawati, B. (2017). Hypnobirthing Terhadap Nilai APGAR Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, *5*(2), 1–6.
27.Podungge, Y. (2019). Pengaruh Penundaan Penjepitan Tali Pusat Terhadap Kadar Hemoglobin Bayi Baru Lahir di Puskesmas Sipatana Kota Gorontalo. Politeknik Kesehatan Kemenkes Gorontalo. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(3).
28.Prawihardjo, S. (2009). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo.
29.Rahardjo, S. (2015). *Manajemen Kesehatan Masyarakat*. Jakarta. Pustaka Kesehatan.
30.Riksani. (2018). Efektifitas Waktu Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Bayi Baru Lahir Di RS Anutapura Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Manarang* Volume 5, Nomor 1.
31.Rohan. (2018). Askep Bayi Baru Lahir. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.
32.Saadah. (2022). An Overview Of Management Newborn Based On Apgar Score In Makassar City Hospital. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 6(2), 2022, 70-79.
33.Setiawan. (2015). Metodologi Penelitian Kesehatan untuk Mahasiswa. Yogyakarta: Graha Ilmu.
34.Sembiringan, J. B. (2019). Buku Ajar Neonatus, Bayi, Balita, Anak Prasekolah. Jakarta: Dunia Sehat.
35.Smith. Bhatt S. Alison BJ. Wallace EM. Crossley KJ. Gill AW. Kluckow M. te Pas AB, Morley CJ, Polglase GR, Hooper SB. (2017). *Delaying Cord Clamping Until Ventilation Onset Improves Cardiovascular Function At Birth In Preterm Lambs. J Physiol*. Apr 15; 591(8): 2113-26.
36.Sodikin. (2012). *Influence of maternal lifestyle behaviors on birth weight and Apgar score. International Journal of Africa Nursing Sciences*, 15, 100334.
37.Siti Nur Indah, E. A. (2016). Hubungan antara Preeklamsia dalam Kehamilan dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir. *Majority*, *5*(5), 57.
38.Suparyanto dan Rosad. (2018). Asuhan COC ibu hamil, bersalin, bayi baru lahir, nifas. *5*(3), 248–253.
39.Suparyanto dan Rosad. (2020). Adaptasi Bayi Baru Lahir. *5*(3), 248–253.
40.Suryani. (2019). Efektifitas Waktu Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Bayi Baru Lahir Di Rs Anutapura Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Manarang*. Volume 5, Nomor 1, Juli 2019, pp. 01 – 06.
41.Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia. (2017). Angka Kematian Bayi. Jakarta.
42.Swartz. (2020). Women's Knowledge Of Their State's Abortion Regulation. *A national survey contraception*. 102(5), 318-326.
43.Tandialo. (2023). The Relationship Between The Five Minute Apgar Score, Mode Of Birth And Neonatal Outcome. *The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*.
44.Triani. (2022). Penundaan Pemotongan Tali Pusat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Bayi Baru Lahir. *MJ (Midwifery Journal*), Vol 2, No. 1. ISSN (Cetak) 2775-393X ISSN (Online) 2746-7953, Hal 41-48.
45.Vaarno. (2015). Developing A Modified Apgar Scoring System For Newborn Lambs. *Theriogenology*, 157, 321–326.
46.Walyani. (2019). *Asuhan Kebidanan Persalinan & Bayi Baru Lahir*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
47.Wahjudi, J. W. (2017). Kontroversi dalam Penjepitan Tali Pusat pada Proses Persalinan. *Jurnal Kedokteran*, 1–32.
48.WHO. (2021). *Guideline: Delayed Umbilical Cord Clamping. WHO*

Library Cataloguingin Publication Data. Switzerland.
49. Widiastini. (2014). *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir*. Bogor: Penerbit in Media.
50. Yulianti, Mutiara Dwi Yanti. (2020). Buku Ajar Bayi Baru Lahir. Yogyakarta :Oktopus.
51. Yoon. (2014). *Effects Of Delayed Cord Clamping On Neurodevelopment And Infection At Four Months Of Age: A Randomised Trial. Swedia. BMJ*. 2014 Nov 15; 343:d7157.
52. Zekri. (2020). Konsep Ibu Hamil. *Journal of Experimental Psychology: General*, *136*(1), 23–42.