

## **ASFIKZIA DAN CAPUT SUCCEDANEUM PADA NEONATUS** *Asphyxia and Caput Succedaneum in Newborn*

**Rhaina Arsi Firdaus<sup>1</sup>, Dedes Fitria<sup>2</sup>, Fauzia Djamilus<sup>3</sup>**

Program Studi Kebidanan Bogor, Poltekkes Kemenkes Bandung,  
rhainaarsifirdaus@gmail.com, dedesfitria@yahoo.com, fauziadjamilus61@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Health problems in newborns if not treated immediately will result in death. Birth trauma is a major problem in obstetric services. Neonatal asphyxia is a health problem at birth. The risk of experiencing complications in the organs of the body. Caput succedaneum is a birth scar that is visible in the head area after the baby is born. Complications that can occur include infection, jaundice, and anemia.*

*The method used is case reports and documentation in the form of SOAP (Subjective, Objective, Analysis, Management). Data collection techniques through anamnesis, physical examination, observation, documentation studies, and literature studies.*

*Subjective data obtained by Mrs. E, first day of last menstruation 16-05-2022, interpretation of labor 23-02-2023, clear amniotic fluid, born with a history of childbirth, the mother experienced uterine inertia. Objective data were obtained by babies born crying weakly, body skin color reddish blue extremities, weak muscle tone, there was a lump on the head that felt fluid and soft. The analysis obtained by Baby Mrs. E Full-term neonates with asphyxia and caput succedaneum. Management is given by carrying out the initial steps of resuscitation, followed by post-resuscitation care, monitoring and caring for caput succedaneum.*

*After taking care of Baby Mrs. E for 13 days it can be concluded that the baby only breastfeeds, frequency 7-9x/minute, defecate  $\pm$ 6x/day, urinate 4-6x/day, general condition is good, skin is reddish in color, heart rate 133x/minute, respiratory rate 47x/minute, good physiological reflexes, active muscle tone, body weight 3700 grams, body length 49 cm, and there is no lump in the head area.*

**Key words:** *Newborn Baby Care, Asphyxia, Caput Succedaneum*

### **ABSTRAK**

Masalah kesehatan pada bayi baru lahir jika tidak segera ditangani akan berakibat kematian. Trauma lahir merupakan masalah utama dalam pelayanan obstetric. Asfiksia Neonatal merupakan salah satu masalah kesehatan pada saat lahir. Resikonya mengalami komplikasi pada organ tubuh. *Caput succedaneum* merupakan jejas persalinan yang terlihat pada daerah kepala setelah bayi lahir. Komplikasi yang dapat terjadi seperti infeksi, ikterus, dan anemia.

Metode yang digunakan yaitu laporan kasus dan pendokumentasian dalam bentuk SOAP (Subjektif, Objektif, Analisa, Penatalaksanaan). Teknik pengumpulan data melalui anamnesa, pemeriksaan fisik, observasi, studi dokumentasi, dan studi literatur.

Data subjektif diperoleh Ny. E, hari pertama haid terakhir 16-05-2022, tafsiran persalinan 23-02-2023, air ketuban jernih, lahir dengan riwayat persalinan ibu

mengalami inersia uteri. Data objektif diperoleh bayi lahir menangis lemah, warna kulit badan kemerahan ekstremitas biru, tonus otot lemah, terdapat benjolan pada kepala teraba cairan dan lembut. Analisa yang didapatkan Bayi Ny. E Neonatus Cukup Bulan dengan Asfiksia dan *Caput Succedaneum*. Penatalaksanaan yang diberikan dengan melakukan langkah awal resusitasi, dilanjutkan dengan asuhan pasca resusitasi, pemantauan dan perawatan *caput succedaneum*.

Setelah melakukan asuhan pada Bayi Ny. E selama 13 hari dapat disimpulkan bayi menyusu ASI saja frekuensi 7-9x/menit, buang air besar  $\pm 6x$ /hari, buang air kecil 4-6x/hari, keadaan umum baik, kulit berwarna kemerahan, laju jantung 133x/menit, laju nafas 47x/menit, refleks fisiologi baik, tonus otot aktif, , berat badan 3700 gram, panjangbadan 49 cm, dan area kepala tidak terdapat benjolan.

**Kata kunci:** Asuhan Bayi Baru Lahir, Asfiksia, *Caput Succedaneum*

## PENDAHULUAN

Bayi baru lahir (neonatus) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari.<sup>1</sup> Menurut Maternal Perinatal Death Notification (MPDN) pada tahun 2022 di Indonesia Angka Kematian Bayi sebesar 20.882, salah satu penyebabnya oleh 24% asfiksia.<sup>2</sup> Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Dhouf dkk (2017) ditemukan presentasi klinis utama trauma lahir diantaranya adalah caput succedaneum (13,3%).<sup>3</sup>

Asfiksia Neonatal merupakan kegagalan bernapas secara spontan dan teratur pada saat lahir atau beberapa saat setelah lahir (Didien dan Suprapti).<sup>4</sup> Faktor-faktor penyebab terjadinya asfiksia adalah faktor ibu (preklampsia/eklampsia, perdarahan abnormal, partus lama, infeksi berat, usia, postterm, ketuban pecah dini, anemia, kala II memanjang, drip oksitosin), faktor tali pusat, dan faktor bayi.<sup>5</sup> Jika tidak segera diatasi akan mengalami komplikasi pada otak, jantung, paru-paru, gastrointestinal, ginjal, hematologi.<sup>6</sup>

*Caput Succedaneum* adalah jejas persalinan yang terlihat pada daerah kepala beberapa saat setelah bayi lahir, hal ini disebabkan adanya

tekanan yang kuat pada daerah kepala saat memasuki jalan lahir (Laorina Regel).<sup>7</sup> Faktor yang dapat mempengaruhinya yaitu penekanan jalan lahir yang pada daerah kepala karena persalinan macet atau persalinan lama dan pada persalinan dengan menggunakan alat yaitu forcep atau vacum ekstraksi.<sup>7</sup> Komplikasi jika terjadi pada bayi yang mengalami *caput succedaneum* ialah infeksi, icterus, dan anemia.<sup>8</sup>

Pencegahan asfiksia dan caput succedaneum secara umum dengan menghilangkan atau meminimalkan faktor resiko, seperti pemeriksaan kesehatan, penatalaksanaan komplikasi saat kehamilan dan persalinan. Penatalaksanaan asfiksia neonatorum yaitu prosedur pertama yang dilakukan dengan langkah awal resusitasi, bila bayi tidak bernapas atau megap-megapatau tetap sianosis setelah diberi oksigen 100% lakukan segera VTP.<sup>9</sup> Oleh karena itu bidan dituntut mampu melakukan prosedur tatalaksana awal kasus kegawatdaruratan pada bayi barulahir (neonatus).<sup>10</sup> Bidan melakukan asuhan bayi baru lahir dengan jejas persalinan yaitu caput succedaneum.<sup>11</sup>

## METODE

Metode yang digunakan adalah studi kasus yang berfokus pada neonatus cukup bulan sesuai masa kehamilan dengan asfiksia dan caput succedaneum. Penulis menggunakan metode pendokumentasian SOAP (Subjektif, Objektif, Analisa, Penatalaksanaan) dalam mendokumentasikan kasus dan asuhan yang diberikan.

Teknik pengumpulan data melalui anamnesa, pemeriksaan fisik, observasi, studi dokumentasi, dan studi literature yang berkaitan dengan kasus *asfiksia dan caput succedaneum*. Asuhan dilakukan pada bayi Ny. E pada tanggal 18 Februari 2023 s/d 03 Maret 2023.

## HASIL

Karakteristik klien pada asuhan bayi baru lahir ini yaitu Ny. E berusia 33 tahun, kehamilan anak ke-4 tidak pernah keguguran. Ibu datang ke RSUD Sekarwangi pukul 13.30 WIB atas rujukan puskesmas. Diketahui riwayat kehamilan Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) tanggal 16-05-2022 dan Tafsiran Persalinan (TP) tanggal 23-02-2023. Air ketuban jernih. Ibu dirujuk karena mengalami inersia uteri dan persalinan kala II memanjang. Saat dirumah sakit, ibu diberikan drip oksitosin 5 IU dengan tetesan 20 TPM atas advice dokter. Dan pada pukul 13.35 WIB bayi lahir. Pada riwayat persalinan lamanya persalinan kala I fase aktif berlangsung  $\pm 5$  jam, dan pada kala II berlangsung selama  $\pm 3$  jam 30 menit.

Bayi lahir tanggal 18-02-2023 pukul 13.30 WIB. Dilakukan penilaian selintas dengan hasil bayi menangis lemah, warna kulit badan kemerahan ekstremitas biru, tonus otot lemah, pada kepala terdapat oedema melampaui batas sutura, teraba cairan,

teraba lembut lunak.

Analisa yang ditegakkan Bayi Ny. E neonatus cukup bulan dengan asfiksia dan *caput succedaneum*. Penatalaksanaan yang dilakukan. Menjepit, memotong, mengklem tali pusat. Membungkus bayi dengan pernel dan membawa bayi ke infant warmer. Melakukan langkah awal penanganan asfiksia : Jaga kehangatan bayi, bayi di simpan di infant warmer, mengeringkan bayi dengan kain pernel dan menggantikan dengan kain pernel kering. Atur posisi kepala bayi semi ekstensi. Isap lendir dengan memasukkan canul suction secara hati-hati. Keringkan bayi dengan kain pernel kering sambil memberikan rangsangan taktil (menggosok-menggosok). Atur posisi bayi semi ekstensi. Nilai keadaan bayi. Evaluasi bayi menangis kuat, kulit kemerahan, tonus otot sedikit fleksi. Melakukan pengawasan keadaan umum bayi.

Dilakukan pemantauan pada menit ke 1 (pukul 13.31 WIB) didapatkan APGAR score 8. Laju jantung 126x/menit, laju nafas 48x/menit. Penilaian pada kepala terdapat oedema melampaui batas sutura, teraba cairan, teraba lembut lunak.

Analisa ditegakkan Bayi Ny. E usia 1 menit neonatus cukup bulan dengan *caput succedaneum*. Penatalaksanaan yang dilakukan menjaga kehangatan (Membungkus dan memakaikan topi). Memberitahu ibu dan suami kondisi bayi membaik dan terdapat caput succedaneum. Melengkapi identitas.

Dilakukan pemantauan pada menit ke 5 (pukul 13.35 WIB) bayi telah dijaga kehangatannya dan masih tersimpan di infant warmer dengan suhu 36,5°C. Data objektif didapatkan keadaan umum baik. Penilaian selintas pada kepala terdapat oedema melampaui batas sutura, teraba cairan, teraba lembut

lunak. APGAR Score penilaian 5menit dengan score 10. Laju jantung 128x/menit, laju nafas49x/menit, suhu 36,8°C, berat badan 3000 gram, lingkarpada 33 cm, panjang badan 48 cm, lingkardada 31 cm.

Penatalaksanaan yang dilakukan memberikan salf mata *Erlamycetin* 1% dan penyuntikan vitamin K 1 mg secara IM di 1/3 lateral paha kiri. Menempatkan bayi ditempat tidur tanpa bantal untuk menghindari penekanan pada caputsuccedaneum. Bayi dilakukan pemeriksaan fisik keseluruhan baik namun dikepala terdapat caput succedaneum, refleksi fisiologis baik. Selama dirumah sakit bayi menyusu menggunakan PASI, tidurdidak menggunakan bantal, dan disorotilampu 60 watt dengan jarak 60 cm.

Pada tanggal 19 Februari 2023 pukul 08.30 WIB bayi usia 19 jam. Keadaan umum baik hanya masih terdapat caput succedaneum. Dilakukan pemeriksaan laju jantung 147x/menit, laju nafas 40x/menit, suhu 36,8°C. Bayi diperbolehkan pulang. Ibu diberikan konseling mengenai perawatan bayi baru lahir dan pengawasan atau perawatan caput succedaneum (menyusui sambil tiduran untuk mengurangi caput succedaneum dan agar bayi tidak sering diangkat sehinggabenjolan tidak meluas karena tekanan, tidak untuk menekan-menekan area kepala bayi, posisikan bayi tidur tidak menggunakan bantal)

Pada hari ke-4 tanggal 22 Februari 2023 bayii menyusu ASI saja, dan didapatkan caput succedaneum telah hilang (kepala teraba tidak terdapat benjolan, fontanel mendatar teraba lembut).

Pada usia bayi hari ke-13 tanggal 03-03-2023 keadaan umum baik, laju jantung 133 x/menit, laju nafas 47x/menit, suhu 36,7°C. Terdapat kenaikan berat badan menjadi 3700 gram.

## PEMBAHASAN

Diketahui pada kasus ini bahwa ibu mengalami inersia uteri, menurut Depkes RI, Ibu yang telah melahirkan anak lebih dari 2 orang, lebih memiliki risiko untuk terjadi kala II lama. Sebab, pada saat kehamilan rahim ibu teregangoleh adanya janin, dan jika ibu sering melahirkan maka rahim akan semakin lemah, dan mengakibatkan kontraksi pada saat persalinan menjadi lemah, sehingga tidak terjadi kemajuan persalinan.<sup>12</sup> Inersia uteri merupakan his yang sifatnya lebih lemah, lebih singkat, dan lebih jarang dibandingkan dengan his yang normal. His yang tidak normal dalam kekuatan atau sifatnya menyebabkan kemacetan persalinan jika tidak dapat segera diatasi.<sup>13</sup>

Kala II lama adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 2 jam pada primigravida, dan lebih dari 30 menit sampai 1 jam pada multigravida.<sup>6</sup> Persalinan kala II yang lebih lama menyebabkan kompresi tali pusat dan kontraksi rahim yang berlangsung lama, sehingga menyebabkan pengiriman oksigen yangtidak adekuat ke janin dan bayi akan mengalami kesulitan bernafas.<sup>14</sup> Dan kejadian kala II lama, bayi bisa mengalami caput succedaneum. Selama persalinan lama, kepala janin tertekan oleh rahim. Terjadi penekanan bagian terbawah janin saat melawan dilatasi serviks, sehingga mengakibatkan edema sebagai pengeluaran serum dari pembuluh darah.<sup>15</sup>

Pada riwayat persalinan, ibu diberikan drip oksitosin 5 IU ke dalam 500 dextrose 5% selama 20 tetes per menit atas *advice* dokter. Pada pemberian drip oksitosin tidak sesuai dengan SOP. Menurut SOP ibu dan anak drip oksitosin pada persalinan dimulai dari 500 cc glukose/dextrose 5 % yang ditambah dengan 5 IU oksitosin,

tetes dimulai dengan 8 tetes/menit dan dilakukan evaluasi selama 15 menit, bila his belum adekuat tetesan dinaikkan menjadi 4 tetes/menit sampai timbul his yang adekuat. Tetesan maksimal adalah 40 tetes/menit.<sup>13</sup>

Menurut Dewi dan Retno drip oksitosin dapat menyebabkan terjadinya asfiksia karena penurunan perfusi plasenta, dan his yang tidak adekuat yang akan menyebabkan gangguan pertukaran gas O<sub>2</sub> dari ibu ke janin, sehingga bayi akan mengalami *anoksia/hipoksia*.<sup>6</sup> Oleh karena itu, menurut Safaah pemberian drip oksitosin yang dilakukan harus sesuai prosedur dengan pengawasan yang adekuat terhadap kontraksi uterus selama induksi persalinan agar kontraksi dapat terjadi secara fisiologis dan tidak menimbulkan asfiksia pada bayi baru lahir.<sup>14</sup>

Pada tanggal 18-02-2023 bayi lahir spontan pukul 13.30 WIB, dilakukan penilaian awal segera, dan didapatkan bayi menangis lemah, warna kulit badan kemerahan ekstremitas biru, tonus otot lemah. Kondisi ini merupakan tanda bayi mengalami asfiksia. Hal ini sesuai pendapat Jumiarni dkk. bahwa asfiksia neonatorum adalah bayi yang mengalami gagal bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir.

<sup>16</sup> Dan tanda dan gejala asfiksia neonatorum adalah bayi tidak bernafas atau napas megap-megap, kulit sianosis, pucat, tonus otot menurun.<sup>4</sup>

Kondisi kepala bayi terdapat oedema melampaui batas sutura, teraba cairan, teraba lembut lunak merupakan kondisi bayi mengalami caput succedaneum, hal ini sesuai pendapat Rukiyah, *Caput Succedaneum* merupakan odema subcutis akibat penekanan jalan lahir pada persalinan letak kepala, berbentuk benjolan yang segera setelah bayi lahir, tak berbatas tegas

dan melewati batas sutura. Pada bagian tersebut terjadi edema sebagai akibat pengeluaran serum dari pembuluh darah.<sup>8</sup>

Pada kondisi menit ke 1 dan ke 5 ini bayi menambah kemajuan, bayi dengan APGAR Score 8 dan 10 dikatakan baik, karena hal ini dikemukakan Yuliana bahwa APGAR Score 7-10 merupakan kondisi normal dengan tanda gejala yang muncul diantaranya nafas lebih dari 100x/menit, warna kulit tampak kemerahan, tonus otot baik, menangis kuat.<sup>17</sup>

Berdasarkan data subjektif yaitu penghitungan HPHT usia kehamilan ibu 39 minggu, usia kehamilan termasuk kedalam kategori aterm. Berdasarkan data objektif yang diperoleh bayi lahir dengan keadaan bayi menangis lemah, warna kulit badan kemerahan ekstremitas biru, tonus otot lemah, terdapat terdapat oedema melampaui batas sutura, teraba cairan, teraba lembut lunak. Sehingga analisa yang didapat "Bayi Ny. E Neonatus Cukup Bulan dengan Asfiksia dan *Caput Succedaneum*".

Pada tanggal 18-02-2023 pukul 13.30 saat lahir bayi dilakukan tindakan langkah awal resusitasi yaitu jaga kehangatan, atur bayi dengan posisi kepala semi ekstensi, isap lendir menggunakan canul suction, keringkan bayi dan memberikan rangsangan taktil, atur posisi kepala bayi semi ekstensi, dan menilai keadaan bayi. Tindakan ini sesuai dengan teori bahwa langkah awal resusitasi adalah jaga bayi tetap hangat, atur posisi bayi semi ekstensi, isap lendir, keringkan dan merangsang taktil, atur posisi kepala bayi semi ekstensi, dan nilai.<sup>5</sup> Dan hasilnya bayi menangis kuat. Bayi dilanjutkan asuhan pasca resusitasi dan tidak dilanjutkan VTP (Ventilasi Tekanan Positif), karena ventilasi dilakukan jika kondisi bayi tidak bernafas atau bernafas megap-megap.<sup>18</sup> Dilakukan pemantauan kondisi umum janin guna melihat

perkembangan dan mengawasi *caput succedaneum*.

Tanggal 18-02-2023 pada pukul WIB, bayi dijaga kehangatan, memakaikan pakaian, dan melengkapi identitas. Pukul 13.35 WIB, memberikansalf mata *Erlamycetin* 1%, menyuntikkan vitamin K1, membawa bayi ke perinatology, menempatkan bayi ditempat tidur tanpa bantal. Penatalaksanaan ini kurang sesuai teori karena pada saat itu tidak langsung segera IMD, karena salah satu asuhan pasca resusitasi adalah melakukan IMD.<sup>18</sup> Pada penatalaksanaan *caput succedaneum* sesuai dengan teori yang dijelaskan bahwa posisikan tidur bayi tanpa menggunakan bantal untuk tidak memperluas daerah edema.<sup>19</sup> Dan pada ruang perinatology seluruh bayi tidak memakai bantal.

Pada tanggal 19-02-2023 pukul 08.30 WIB sebelum pulang ibu diberikan konseling mengenai penjelasan tentang *caput succedaneum*, menjelaskan penyebab dan memberitahu ibu yang harus dilakukan ibu adalah sebaiknya ibu menyusui sambil tiduran, tidak sering diangkat sehingga benjolan tidak meluas karena tekanan, tidak untuk menekan-menekan area kepala bayi, posisikan bayi tidur tidak menggunakan bantal.

Pada penatalaksanaan *caput succedaneum* ini sesuai dengan teori bahwa ibu diberikan konseling keadaan trauma yang dialami bayi, menjelaskan bahwa benjolan akan menghilang dengan sendirinya setelah

2-5 haritanpa pengobatan;<sup>8</sup> perawatan bayi sehari-hari, manfaat dan teknik pemberian ASI;<sup>17</sup> menyusui dengan cara miring sambil tiduran.;<sup>7</sup> bayi jangan sering diangkat karena dapat memperluas daerah edema kepala, dan atur posisi tidur bayi tanpa menggunakan bantal.<sup>19</sup>

Pada tanggal 22-02-2023 pukul 11.00 WIB kunjungan neonatus II ke rumah Ny. E, usia bayi 4 hari, berdasarkan data subjektif bayi menyusu ASI saja dan data objektif keadaan bayi baik dan *caput succedaneum* sudah hilang, penatalaksanaan yang diberikan ibu sudah dapat menyusui bayinya dengan posisi digendong karena *caput succedaneum* sudah hilang, menjadwalkan kunjungan neonatus III.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil laporan dapat disimpulkan bahwa bayi Ny. E mengalami asfiksia dan *caput succedaneum*. Penyebab yang terjadi disebabkan ibu mengalami inersia uteri. Bayi telah dilakukan langkah awal resusitasi dan dilanjutkan dengan asuhan bayi baru lahir pasca resusitasi serta pemantauan *caput succedaneum*. Langkah awal resusitasi berhasil dilakukan. Dan setelah mendapat asuhan selama 13 hari dapat disimpulkan bayi dalam keadaan baik tidak terdapat komplikasi. Dan *caput succedaneum* telah hilang pada usia bayi 4 hari.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Herman. 2018. *The Relationship Of Family Roles and Attitudes In Child Care With Cases of Caput Succedaneum in RSUD Labuang Baji Makassar City in 2018*. Jurnal Vol. 1, No. 2, halaman 1-4, 2018.
2. Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. 2023. Strategi Dan Kebijakan Dalam Upaya Percepatan Penurunan AKI Dan AKB.
3. Mansur A, Marmi. 2023. Kenali Cedera Kelahiran Pada Neonatus.

- Rerung R, editor. Bandung: Media SAINS Indonesia.
4. Setyarini D, Suprapti. 2016. Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
  5. Mulati E, Widyaningsih Y, Royati O. 2015. Buku Ajar Kesehatan Ibu Dan Anak. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan.
  6. Rosdianah, Nahira, Rismawati, Nurqalbi. 2019. Buku Ajar Kegawatdaruratan Maternal Dan Neonatal. Daeng K, editor. Gowa: CV Cahaya Bintang Cemerlang.
  7. Regel L. 2022. Asuhan Kebidanan PadaBBL Dengan Caput Succedenum. Ambon; Jurnal Vol. 2, 2022.
  8. Trisnilawati, Yusriani E. 2018. Gambaran Faktor Kejadian Bayi Baru Lahir Dengan Caput Succedaneum Di RSUD DR. Pringadi Medan. Jurnal Kebidanan Flora, Vol. 11, No. 2, 2018.
  9. Murniati L, Taherong F. 2021. Manajemen Asuhan Kebidanan pada Bayi Baru Lahir dengan Asfiksia. Jurnal midwifery, Vol. 3, No. 1, halaman 32- 41, 2021.
  10. Presiden RI. 2019. Undang-Undang RI No. 4 Tahun 2019.
  11. Menteri Kesehatan RI. 2020. Kepmenkes RI Nomor HK.01.07/Menkes/320/2020 Tentang Standar Profesi Bidan.
  12. Rusella Z, Kumalasari I. 2022. Risiko Kejadian Asfiksia Neonatorum pada Persalinan Kala II Memanjang, Air Ketuban Bercampur Mekonium dan Usia. Jurnal Vol. 7, No. 2, halaman 91-97, 2022.
  13. STARKES. 2015. SOP Ibu & Anak-Penggunaan Oksitosin Drip pada Persalinan. SNARS.
  14. Rahayu D, Kusumaningtyas R. 2018. Hubungan Antara Induksi Infus Oksitosin dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD Kabupaten Kediri Tahun 2018.
  15. Prawirohardjo S. 2018. Ilmu kebidanan. Saifuddin A, Rachimhadhi T, Wiknjastro G, editors. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
  16. Andari FN, Ilma M, Dkk. 2021. The Relationship of Vacuum Childbirth With the Incidence of Asphyxia Neonatorum. Jurnal Vokasi Keperawatan Vol. 4, No. 1, halaman 276-285, 2021.
  17. Dewi V. 2011. Asuhan Neonatus Bayi Dan Anak Balita. Salemba Medika.
  18. Menteri Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 53 Tahun 2014.
  19. Dainty, Arum, Nita. 2018. Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita, Dan Anak Prasekolah. Yogyakarta: ANDI.