

**FAKTOR RISIKO RESPIRATORY DISTRESS PADA
NEONATUS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Aura Kanisya

04011281722096

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN RESPIRATORY DISTRESS
PADA NEONATUS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Oleh:

Aura Kanisya
04011281722096

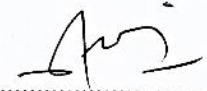
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, Januari 2021

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya


Pembimbing I
dr. Afifa Ramadanti, Sp.A (K)
NIP. 197409252003122006


.....

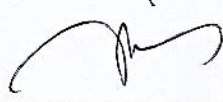
Pembimbing II
Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M.Kes
NIP. 19900207201510420


.....

Penguji I
dr. Indravadi, Sp.A(K)
NIP. 19740907200804100


.....

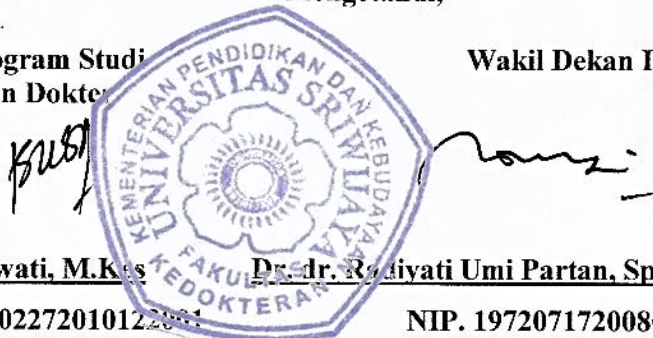
Penguji II
dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A(K)
NIP. 197610092008012015


.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Dr. dr. Rizdiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2021
Yang membuat pernyataan



(Aura Kanisya)

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Afifa Ramadanti, Sp.A (K)
NIP. 197409252003122006

Pembimbing II



Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M.Kes
NIP. 19900207201510420

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aura Kanisya
NIM : 04011281722096
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

FAKTOR RISIKO KEJADIAN RESPIRATORY DISTRESS PADA
NEONATUS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Beserta perangkatnya yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, Januari 2021
Yang membuat menyatakan,



Aura Kanisya
NIM. 04011281722096

ABSTRAK

FAKTOR RISIKO KEJADIAN RESPIRATORY DISTRESS PADA NEONATUS DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Aura Kanisya, Januari 2021, 76 Halaman)

Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: *Respiratory distress* atau gangguan pernapasan merupakan salah satu penyebab bayi baru lahir harus dirawat di unit perawatan intensif neonatal. *Respiratory distress* dapat menimbulkan beberapa dampak yang berat bagi bayi seperti kegagalan napas, henti jantung, bahkan kematian. Sekitar 7% bayi baru lahir sering mengalami gangguan pernapasan. Sebagian besar kasus gangguan pernapasan pada bayi baru lahir banyak ditemukan pada bayi dengan riwayat kelahiran prematur (<37 minggu). Namun, pada beberapa kasus, bayi yang lahir cukup bulan dengan riwayat keslahiran secara operasi caesar elektif, juga dapat dirawat di unit perawatan intensif neonatal.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *case control*. Penelitian ini melihat data rekam medis neonatus yang terdiagnosis *resporatory distress* sebagai sampel kasus dan rekam medis bayi lahir sehat sebagai sampel kontrol di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2019.

Hasil: Terdapat 105 bayi dengan yang terdiagnosis *respiratory distress* dan 105 bayi yang lahir sehat. Penelitian ini menunjukkan kejadian *respiratory distress* pada neonatus berhubungan dengan usia gestasi <37 minggu (p value <0,001), cara persalinan secara *sectio caesarea* (p value <0,001), riwayat hipertensi pada ibu (p value <0,001), bayi dengan jenis kelamin laki-laki (p value 0,027) dan berat bayi saat lahir yang rendah (p value <0,001).

Kesimpulan: Faktor risiko paling dominan yang memengaruhi kejadian *respiratory distress* neonatus adalah riwayat hipertensi ibu

Kata kunci: *Faktor risiko, respiratory distress, neonatus*

ABSTRACT

RISK FACTORS OF RESPIRATORY DISTRESS AMONG NEONATES IN DR. MOHAMMAD HOESIN GENERAL HOSPITAL PALEMBANG

(Aura Kanisya, January 2021, 76 Pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: *Respiratory distress* is one of the causes for newborns to be treated in a neonatal intensive care unit. *Respiratory distress* can have some serious consequences for babies such as respiratory failure, cardiac arrest, and even death. About 7% of newborns often experience respiratory problems. Most cases of respiratory problems in newborns are found in infants with a history of preterm birth (<37 weeks). However, in some cases, term babies with a history of delivery by elective caesarean section may also be admitted to the neonatal intensive care unit.

Methods: This study is an analytic observational study with a search design *case control*. This study looked at the medical records of neonates diagnosed with *respiratory distress* as a sample of cases and medical records of healthy babies as a control sample at Dr. Mohammad Hoesin General Hospital Palembang for the period 2019.

Results: There were 105 babies diagnosed with *respiratory distress* and 105 babies who were born healthy. This study showed the incidence of respiratory distress in neonates was associated with gestational age <37 weeks (p value <0.001), mode of delivery by *sectio caesarean* (p value <0.001), history of maternal hypertension (p value <0.001), baby with male sex (p value 0.027) and low birth weight (p value <0.001).

Conclusion: The most dominant risk factor affecting the incidence of neonatal *respiratory distress* is a history of maternal hypertension.

Key words: *Risk factors, respiratory distress, neonates*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Faktor Risiko Kejadian Respiratory Distress pada Neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” dengan baik . Skripsi ini disusun sebagai bentuk laporan penelitian yang telah dilakukan, serta merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan kepada :

1. dr. Afifa Ramadanti, Sp.A (K) selaku pembimbing I dan Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M.Kes. selaku pembimbing II atas motivasi, saran, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini,
2. dr. Indrayadi. Sp.A (K) selaku penguji I dan dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A (K) selaku penguji II yang juga telah memberikan motivasi, saran, arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini,
3. Kedua orang tua, Ismaidi dan Rizki Palupi beserta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa,
4. Teman sekelas, seangkatan, dan kakak tingkat atas bantuannya terkait penulisan skripsi ini,
5. Seluruh staff di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.
6. Serta semua pihak yang terlibat namun tidak dapat dituliskan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan karya tulis dan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya serta dapat bermanfaat bagi ilmu kedokteran.

Palembang, Januari 2021

Aura Kanisya

DAFTAR SINGKATAN

CPAP	: <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
MAS	: <i>Meconium Aspiration Syndrome</i>
PCV	: <i>Packed-cell Volume</i>
RDS	: <i>Respiratory Distress Syndrome</i>
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
TTN	: Takipnea Transien Neonatus

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Respiratory distress</i> neonatus	5
2.1.1. Definisi <i>Respiratory distress</i>	5
2.1.2. Epidemiologi <i>Respiratory distress</i>	5
2.1.3. Patofisiologi <i>Respiratory distress</i>	6
2.1.4. Manifestasi klinis <i>Respiratory distress</i>	7
2.1.5. Etiologi <i>Respiratory distress</i>	8
2.1.6. Faktor risiko <i>Respiratory distress</i>	10
2.1.7. Tatalaksana <i>Respiratory distress</i>	13
2.1.8. Prognosis <i>Respiratory distress</i>	16
2.2. Kerangka Teori	17
2.3. Kerangka Konsep.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	19
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3. Populasi dan Sampel.....	19
3.3.1. Populasi.....	19
3.3.2. Sampel.....	19
3.3.2.1. Besar Sampel.....	20
3.3.2.2. Cara Pengambilan Sampel	20
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	20
3.4. Variabel Penelitian	21
3.4.1. Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>).....	21
3.4.2. Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>)	21
3.5. Definisi Operasional	22
3.6. Cara Pengumpulan Data	24
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	24

3.7.1. Analisis Univariat	24
3.7.2. Analisis Bivariat	24
3.7.3. Analisis Multivariat	25
3.8. Kerangka Operasional	26
3.9. Justifikasi Etik	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian.....	28
4.2. Pembahasan	38
4.3. Keterbatasan Penelitian	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	51
BIODATA	77

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pedoman Pemantauan Saturasi Oksigen Pada Neonatus	14
2. <i>Downes Score</i>	14
3. Definisi Operasional.....	22
4. Jumlah Pasien	29
5. Distribusi Frekuensi Pasien <i>Respiratory Distress</i> berdasarkan Karakteristik Responden	30
6. Hubungan antara Usia Gestasi dengan Kejadian <i>Respiratory Distress</i> Neonatus	31
7. Hubungan antara Cara Persalinan dengan Kejadian <i>Respiratory Distress</i> Neonatus	32
8. Hubungan antara Hipertensi Ibu dengan Kejadian <i>Respiratory Distress</i> Neonatus	33
9. Hubungan antara Jenis Kelamin Bayi dengan Kejadian <i>Respiratory Distress</i> Neonatus	34
10. Hubungan antara Berat Bayi Lahir dengan Kejadian <i>Respiratory Distress</i> Neonatus	35
11. Ringkasan Hasil Analisis Bivariat	36
12. Analisis Multivariat Variabel Independen dan Variabel Dependen Model Pertama	36
13. Analisis Multivariat Variabel Independen dan Variabel Dependen Model Kedua	37
14. Hasil Uji Interaksi	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep	18
2. Kerangka Operasional	26
3. Alur Pengambil Sampel	28

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Respiratory distress atau gangguan pernapasan merupakan salah satu penyebab bayi baru lahir harus dirawat di unit perawatan intensif neonatal. *Respiratory distress* dapat menimbulkan beberapa dampak yang berat bagi bayi seperti kegagalan napas, henti jantung, bahkan kematian (Reuter, Moser dan Baack, 2014). Sekitar 7% bayi baru lahir sering mengalami gangguan pernapasan. Sebagian besar kasus gangguan pernapasan pada bayi baru lahir banyak ditemukan pada bayi dengan riwayat kelahiran prematur (<37 minggu). Namun, pada beberapa kasus, bayi yang lahir cukup bulan dengan riwayat kesulahan secara operasi caesar elektif, juga dapat dirawat di unit perawatan intensif neonatal (Edwards, Kotecha dan Kotecha, 2013).

Kejadian *respiratory distress* pada neonatus memiliki beberapa jenis penyakit, yaitu takipnea transien pada bayi baru lahir, sindrom distress pernapasan, sindrom aspirasi mekonium, dan pneumonia. Takipnea transien pada bayi baru lahir merupakan salah satu penyakit yang sering dialami, persentase kasusnya lebih dari 40%. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian takipnea transien pada bayi baru lahir ini adalah ibu yang mengalami asma, ibu dengan diabetes, makrosomia pada bayi, dan juga banyak dialami pada bayi dengan jenis kelamin laki-laki (Sonawane, Patil dan Sonawane, 2018).

Sindrom gangguan pernapasan atau penyakit membran hialin, juga merupakan salah satu penyakit yang sering diderita pada bayi baru lahir. Kondisi ini paling umum terjadi pada bayi yang lahir kurang dari 28 minggu. Tetapi, pada 5% kasus juga bisa terjadi pada bayi yang lahir setelah usia kehamilan 34 minggu. Angka kejadiannya sekitar enam kali lebih tinggi pada bayi dengan ibu yang menderita diabetes (Hermansen dan Lorah, 2007).

Kejadian *respiratory distress* pada bayi baru lahir yang dirawat di unit perawatan intensif neonatal National Institute of Child Health, Karachi periode oktober 2009 sampai maret 2013 terdapat 615 bayi baru lahir, 205 diantaranya mengalami *respiratory distress*, dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 120 bayi, dan perempuan sebanyak 85 bayi. Penyebab paling umum kejadian *respiratory distress* pada penelitian ini adalah sindrom distress pernapasan, pneumonia, sindrom aspirasi meconium, asfiksia pada kelahiran, takipnea transien, dan sepsis. Faktor risiko yang didapatkan yaitu bayi dengan riwayat kelahiran prematur dan berat badan bayi baru lahir yang rendah (Parkash dkk, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan di unit perawatan neonatal Douala General Hospital periode 1 Januari 2011 sampai 28 Februari 2013, melaporkan terdapat 334 bayi yang mengalami *respiratory distress*. Faktor risiko kejadian *respiratory distress* yang didapatkan yaitu, prematuritas, riwayat kelahiran secara operasi caesar elektif, dan makrosomia (Tochie dkk, 2016).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan, terdapat berbagai faktor risiko kejadian *respiratory distress* pada bayi baru lahir yang merupakan salah satu penyebab mortalitas dan morbiditas pada bayi baru lahir. Sebagai upaya pencegahan, perlu diketahui penyebab dan faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian *respiratory distress* pada bayi baru lahir. Selain itu, di Indonesia masih belum banyak penelitian yang membahas tentang faktor risiko kejadian *respiratory distress* pada bayi baru lahir yang menyebabkan sedikitnya data epidemiologi terbaru yang tersedia. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko *respiratory distress* pada neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *respiratory distress* pada neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *respiratory distress* pada neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi kejadian *respiratory distress* berdasarkan usia gestasi, cara persalinan, riwayat diabetes melitus ibu, riwayat hipertensi ibu, berat lahir pada neonatus, jenis kelamin, dan infeksi perinatal neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019.
2. Mengetahui hubungan usia gestasi, cara persalinan, riwayat diabetes melitus ibu, riwayat hipertensi ibu, berat lahir pada neonatus, jenis kelamin dan infeksi perinatal neonatus dengan kejadian *respiratory distress* pada neonatus yang lahir di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019.
3. Mengetahui faktor risiko kejadian *respiratory distress* pada neonatus yang paling dominan dan signifikan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mendukung teori mengenai berbagai faktor risiko kejadian *respiratory distress* pada neonatus.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuktikan adanya hubungan antara faktor risiko kejadian *respiratory distress* pada neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dengan teori yang diuraikan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan untuk keputakaan dan referensi yang bermanfaat bagi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi upaya pencegahan terjadinya kasus *respiratory distress* pada bayi baru lahir.

DAFTAR PUSTAKA

- Baseer, K.A.A., Mohamed, M. and Abd-Elmawgood, E.A., 2020. Risk Factors of Respiratory Diseases Among Neonates in Neonatal Intensive Care Unit of Qena University Hospital, Egypt. *Annals of Global Health*, 86(1), pp.22-22. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 3 Juli 2020)
- Becquet, O., El Khabbaz, F., Alberti, C., Mohamed, D., Blachier, A., Biran, V., Sibony, O. and Baud, O., 2015. Insulin treatment of maternal diabetes mellitus and respiratory outcome in late-preterm and term singletons. *BMJ open*, 5(6). (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 17 Agustus 2020)
- Edwards, M.O., Kotecha, S.J. and Kotecha, S., 2013. Respiratory distress of the term newborn infant. *Paediatric respiratory reviews*, 14(1), pp.29-37. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 3 Juli 2020)
- Gallacher, D.J., Hart, K. and Kotecha, S., 2016. Common respiratory conditions of the newborn. *Breathe*, 12(1), pp.30-42. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 10 Juli 2020)
- Gebreheat, G., Tsegay, T., Kiros, D., Teame, H., Etsay, N., Welu, G. and Abraha, D., 2018. Prevalence and associated factors of perinatal asphyxia among neonates in general hospitals of Tigray, Ethiopia, 2018. *BioMed research international*, 2018. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 3 Agustus 2020)
- Greenough, A., 2003. *Neonatal respiratory disorders*. Arnold, London, Great Britain, hal. 247-249
- Hermansen, C.L. and Lorah, K.N., 2007. Respiratory distress in the newborn. *American family physician*, 76(7), pp.987-994. (<https://www.aafp.org>, Diakses 5 Juli 2020)
- Hermansen, C.L. and Mahajan, A., 2015. Newborn respiratory distress. *American family physician*, 92(11), pp.994-1002. (<https://www.aafp.org>, Diakses 5 Juli 2020)

- Li, J.Y., Wang, P.H., Vitale, S.G., Chen, S.N., Marranzano, M., Cianci, A., Lin, L.T. and Tsui, K.H., 2019. Pregnancy-induced hypertension is an independent risk factor for meconium aspiration syndrome: a retrospective population based cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 58(3), pp.396-400. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 10 Agustus 2020)
- Liu, J., Yang, N. and Liu, Y. (2014). High-risk Factors of Respiratory Distress Syndrome in Term Neonates: A Retrospective Case-control Study. *Balkan Medical Journal*, 33(1), pp.64–68. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 23 Desember 2020).
- Marcadante, K.J., Kliegman, R.M., Jenson, H.B. and Behrman, R.E., 2018. Nelson Ilmu Kesehatan Anak Essensial, Edisi Ke-6. *Ikatan Dokter Anak Indonesia (Saunders Elsevier)*. Jakarta, Indonesia, hal. 237-271
- Mathai, S.S., Raju, U. and Kanitkar, M., 2007. Management of respiratory distress in the newborn. *Medical journal, Armed Forces India*, 63(3), p.269. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 30 Juli 2020)
- Parkash, A., Haider, N., Khoso, Z.A. and Shaikh, A.S., 2015. Frequency, causes and outcome of neonates with respiratory distress admitted to Neonatal Intensive Care Unit, National Institute of Child Health, Karachi. *J Pak Med Assoc*, 65(7), pp.771-5. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 15 Juli 2020)
- Reuter, S., Moser, C. and Baack, M., 2014. Respiratory distress in the newborn. *Pediatrics in review*, 35(10), p.417. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 3 Juli 2020)
- Roth-Kleiner, M., Wagner, B.P., Bachmann, D. and Pfenninger, J., 2003. Respiratory distress syndrome in near-term babies after caesarean section. *Swiss medical weekly*, 133(19-20), pp.283-288. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 6 Agustus 2020)
- Sonawane, R., Patil, A. and Sonawane, S., 2019. Clinical Profile of Respiratory Distress in Newborn. *MVP Journal of Medical Science*, 5(2), pp.151-155. . (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 6 Juli 2020)

- Sweet, L.R., Keech, C., Klein, N.P., Marshall, H.S., Tagbo, B.N., Quine, D., Kaur, P., Tikhonov, I., Nisar, M.I., Kochhar, S. and Muñoz, F.M., 2017. Respiratory distress in the neonate: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*, 35(48Part A), p.6506. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 23 Juli 2020)
- Tieu, J., McPhee, A.J., Crowther, C.A., Middleton, P. and Shepherd, E., 2017. Screening for gestational diabetes mellitus based on different risk profiles and settings for improving maternal and infant health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8). (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Diakses 6 Agustus 2020).