

Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An.



# **MONOGRAF** **MODEL KEPERAWATAN**

**KONSERVASI LEVINE PADA PASIEN NEONATUS  
DENGAN GANGGUAN RASA NYAMAN NYERI**



# MONOGRAF

## MODEL KEPERAWATAN

KONSERVASI LEVINE PADA PASIEN NEONATUS  
DENGAN GANGGUAN RASA NYAMAN NYERI

Neonatus merupakan bayi baru lahir yang berusia 0 hari - 28 hari. Periode bayi segera setelah lahir merupakan periode kritis, dikarenakan bayi harus beradaptasi terhadap lingkungan diluar kandungan. Asuhan keperawatan yang diberikan pada neonatus berfokus pada fasilitas pencapaian pertumbuhan dan perkembangan dengan energi yang dimiliki. Keseimbangan antara aktivitas dan energi dapat memberikan rasa nyaman pada bayi. Aplikasi Teori Konservasi Levine dapat dijadikan pedoman dalam pemberian asuhan keperawatan diharapkan bayi dapat mencapai keutuhan yang holistik. Hal ini yang menjadi dasar untuk menerapkan Teori Konservasi Levine untuk mengatasi masalah pemenuhan kebutuhan rasa nyaman pada neonatus.

Buku ini menjelaskan konsep keperawatan pada neonatus yang mengalami masalah nyeri menggunakan pendekatan Teori Konservasi Levine. Gambaran masalah keperawatan pada neonatus disajikan pada Bab III. Prosedur tindakan menyakitkan dan terus berulang yang terjadi pada awal kehidupan dapat merusak perkembangan sistem saraf pusat secara permanen. Manajemen nyeri yang tidak memadai dan *distres* yang terjadi selama prosedur invasif pada bayi secara permanen dapat menurunkan toleransi nyeri, dikarenakan belum sempurnanya sistem saraf perifer dan pusat.

Pengendalian nyeri pada neonatus sangat diperlukan agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Langkah pertama adalah meminimalkan prosedural yang menimbulkan efek nyeri. Manajemen nyeri harus dilakukan dengan tepat dan perlu memperhatikan status perilaku bayi. Intervensi non farmakologis merupakan intervensi yang aman, non invasif, tidak mahal, dan dapat dilakukan perawat secara mandiri.

**MONOGRAF**  
**MODEL KEPERAWATAN KONSERVASI**  
**LEVINE PADA PASIEN NEONATUS**  
**DENGAN GANGGUAN RASA**  
**NYAMAN NYERI**

Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An.



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

**MONOGRAF**  
**MODEL KEPERAWATAN KONSERVASI LEVINE PADA**  
**PASIEN NEONATUS DENGAN GANGGUAN**  
**RASA NYAMAN NYERI**

**Penulis** : Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep.,  
Sp.Kep.An.

**Editor** : Darmawan Edi Winoto, S.Pd., M.Pd.

**Desain Sampul** : Eri Setiawan

**Tata Letak** : Herlina Sukma

**ISBN** : 978-623-487-559-1

**No. HKI** : EC00202301792

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JANUARI 2023**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul “Model Keperawatan Konservasi Levine pada Pasien Neonatus dengan Gangguan Rasa Nyaman Nyeri”. Kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Masalah yang terjadi pada bayi prematur tersebut berkaitan dengan imatur organ sehingga memungkinkan bayi memerlukan perawatan medis, hal ini menyebabkan bayi mendapatkan tindakan yang banyak menimbulkan stres dan menyakitkan. Tindakan-tindakan invasif yang dilakukan kepada bayi menimbulkan nyeri. Nyeri akan mengakibatkan perubahan peningkatan atau penurunan pada parameter fungsi fisiologis bayi, yaitu: denyut jantung, frekuensi napas, tekanan darah, dan oksigenasi ke jaringan.

Salah satu pendekatan Teori Levine kondisi fisiologis akibat nyeri adalah konservasi energi. Nyeri yang teratasi memberikan kenyamanan pada neonatus dan kenyamanan sangat dibutuhkan untuk mempertahankan keseimbangan energi pada neonatus. Model Konservasi Levine merupakan teori yang berfokus kepada keseimbangan energi. Komponen utama teori Konservasi Levine, meliputi: keutuhan (*wholness*), adaptasi, dan konservasi. Keutuhan akan terjadi ketika ada adaptasi antara neonatus dan lingkungan dimana adaptasi merupakan kemampuan neonatus mempertahankan integritas dalam realitas lingkungan, sehingga hasil adaptasi yang dilakukan neonatus adalah konservasi yang bertujuan memelihara keutuhan dan keseimbangan yang ada dalam diri neonatus.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata

saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB 2 MANAJEMEN NYERI</b> .....	<b>6</b>
A. Definisi Nyeri .....	6
B. Kriteria Nyeri .....	6
C. Deteksi Nyeri di Perifer .....	9
D. Plastisitas Susunan Saraf .....	10
E. Persepsi Nyeri .....	11
F. Pengkajian (Assesment) nyeri .....	11
<b>BAB 3 KEPERAWATAN KONSERVASI LEVINE PADA NEONATUS</b> .....	<b>25</b>
A. Rasa Nyeri .....	32
B. Konsep Kepedulian Melakukan Teknik Non Farmakologi.....	39
C. Integritas Teori Konservasi Levine Dalam Proses Keperawatan .....	43
D. Kerangka Teori Integrasi Teori Levine Pada Proses Keperawatan Pada Bayi dengan Gangguan Rasa Nyaman Nyeri.....	46
E. Pembahasan.....	47
F. Konservasi Energi .....	48
G. Integritas Struktural, Personal, dan Sosial .....	57
<b>BAB 4 KEPEDULIAN PERAWAT DALAM MENGURANGI RASA NYERI PASIEN</b> .....	<b>71</b>
A. Dukungan Perawat terhadap Pasien .....	73
B. Faktor Pendukung dan Kendala Pelaksanaan Inovasi ..	77
<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	<b>79</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>97</b>
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	<b>124</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Instrumen Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) .....	13
Tabel 2 Instrumen NIAPAS .....	16
Tabel 3 Instrumen Pain Assessment Tools (PAT) .....	20
Tabel 4 Perubahan Fisiologis, Perilaku Dan Biokimia. ....	33



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Teori Konservasi Levine.....	45
---------------------------------------	----



---

**MONOGRAF**  
**MODEL KEPERAWATAN KONSERVASI**  
**LEVINE PADA PASIEN NEONATUS**  
**DENGAN GANGGUAN RASA**  
**NYAMAN NYERI**

Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An.



# BAB

# 1

# PENDAHULUAN

Periode bayi segera setelah lahir merupakan periode kritis, karena bayi harus beradaptasi terhadap lingkungan diluar kandungan. Kegagalan bayi beradaptasi dapat berakibat fatal bagi kehidupan bayi, yaitu: kematian (Rustina, 2015). Perawatan pada bayi baru lahir adalah mengurangi terjadinya stres akibat lingkungan dan nyeri pada bayi baru lahir terutama bayi yang lahir prematur (Aita et al., 2015). Stres yang ditimbulkan dari lingkungan bayi dapat mengakibatkan ketidaknyamanan pada bayi itu sendiri terutama bayi prematur, sehingga dapat diminimalkan dengan cara mengurangi berbagai prosedur yang menyakitkan untuk mengurangi respon nyeri bayi prematur, melakukan strategi untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman bayi dengan teknik manajemen nyeri dan mengembangkan protokol manajemen nyeri yang terstandar (Gomella, Cunningham, & Eyal, 2013).

Bayi yang menjalani perawatan di rumah sakit, lebih sering mendapatkan tindakan invasif yang akan menimbulkan nyeri, dimana kondisi tersebut dirasakan setiap hari oleh neonatus yang menjalani perawatan. Menurut Badr (2013) bayi prematur dapat mengalami dua, atau lebih prosedur yang menyakitkan setiap hari. Perilaku *distres* yang sering muncul pada neonatus/bayi prematur yang dirawat dapat menjadi tanda adanya nyeri yang dirasakan oleh bayi.

Prosedur tindakan menyakitkan dan terus berulang yang terjadi pada awal kehidupan dapat merusak perkembangan sistem saraf pusat secara permanen (Hatfield, Myers, & Messing, 2013).

# BAB 2

## MANAJEMEN NYERI

### A. Definisi Nyeri

Menurut *Internasional Association for the study of Pain* (IASP), nyeri ialah suatu pengalaman sensorik atau emosional yang tidak nyaman yang berhubungan dengan kerusakan jaringan yang aktual atau potensial ada atau yang digambarkan seperti kerusakan tersebut. Dalam praktek, nyeri ialah apa yang dikatakan atau digambarkan oleh pasien sebagai nyeri, maka itulah nyeri (Potter & Perry, 2005).

Nyeri adalah pengalaman sensori nyeri dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial yang tidak menyenangkan yang terlokalisasi pada suatu bagian tubuh ataupun sering disebut dengan istilah destruktif dimana jaringan rasanya seperti di tusuk-tusuk, panas, terbakar, melilit, seperti emosi, perasaan takut, dan mual.

### B. Kriteria Nyeri

1. Tipe nyeri pada neonatus berdasarkan Gomella et al. (2013) dan VanDijk & Tibboel (2012) antara lain:
  - a. Trauma lahir; berhubungan dengan trauma lahir akibat penggunaan vacum ekstraksi.
  - b. Nyeri akut prosedural, disebabkan oleh intervensi ETT suctioning, intubasi ventilasi mekanik, insersi dada, penilaian *retinopathy of prematurity* (ROP), pemasangan *central line*, pemasangan IV, *heelstick*, pungsi lumbal,

# BAB 3

## KEPERAWATAN KONSERVASI LEVINE PADA NEONATUS

Adaptasi kehidupan bayi baru lahir dari kehidupan intrauterin ke ekstrauterin melibatkan fisiologis yang kompleks (Witt et al., 2016). Masalah yang terjadi pada bayi prematur tersebut berkaitan dengan imatur organ sehingga memungkinkan bayi memerlukan perawatan medis, hal ini menyebabkan bayi mendapatkan tindakan yang banyak menimbulkan stres dan menyakitkan.

Malarvizhi et al. (2012) menjelaskan bahwa sebanyak 54 neonatus yang mendapatkan perawatan mengalami 3283 kali tindakan yang dapat menyebabkan nyeri. Tindakan yang dapat menyebabkan nyeri terdiri dari 55% tindakan penusukan tumit (*heel lance*), 26% nyeri disebabkan oleh *suction endotracheal* dan 15% nyeri disebabkan oleh pemasangan infus intra vena. Pemeriksaan darah seperti penusukan tumit dan pengambilan darah arteri merupakan salah satu jenis pemeriksaan darah yang paling banyak dilakukan yang bertujuan untuk mengetahui kemajuan kondisi bayi melalui analisis gas darah (AGD) (Jhonson, Fernandes, & Campbell-Yeo, 2011).

Tindakan-tindakan invasif yang dilakukan kepada bayi menimbulkan nyeri. Nyeri akan mengakibatkan perubahan peningkatan atau penurunan pada parameter fungsi fisiologis bayi, yaitu: denyut jantung, frekuensi napas, tekanan darah, dan oksigenasi ke jaringan (Grunau, 2013). Pada neonatus respon fisiologik, perilaku, dan hormonal merupakan indikator objektif mengenai lokasi, intensitas, dan durasi tentang nyeri. Mekanisme perubahan fisiologis tersebut merupakan respon pertahanan dari

# BAB 4

## KEPEDULIAN PERAWAT DALAM MENGURANGI RASA NYERI PASIEN

Belum sempurnanya sistem organ bayi neonatus saat dilahirkan mengakibatkan neonatus membutuhkan pengobatan dan perawatan yang intensif agar dapat bertahan dan melanjutkan kehidupannya. Dalam masa perawatan, neonatus sering terpapar dengan prosedur tindakan invasif yang dapat menyebabkan nyeri (Malarvizhi et al., 2012). Perawatan bayi baru lahir mempunyai tujuan utama, yaitu: mengurangi terjadinya stres akibat lingkungan, dan nyeri (Aita et al., 2015).

Menurut Malarvizhi et al. (2012) menyatakan nyeri yang dialami selama perawatan berdampak terhadap terganggunya proses pembentukan rasa percaya diri, *penurunan sense of control*, dan nyeri. Tindakan invasif yang dilakukan kepada neonatus dapat menyebabkan stres. Stres yang timbul pada neonatus dapat menimbulkan ketidaknyamanan sehingga dapat diminimalkan dengan mengurangi berbagai prosedur yang menyakitkan untuk mengurangi respon nyeri neonatus. Neonatus seringkali mendapatkan pengalaman nyeri secara periodik dari berbagai prosedur menyakitkan yang seringkali dilakukan untuk menentukan diagnosis maupun sebagai tindakan perawatan (Roofthoof et al., 2014).

Pengalaman nyeri neonatus tidak hanya karena faktor fisiologis. Faktor lain, seperti: prosedur tindakan medis maupun keperawatan. Beberapa prosedur yang sering dilakukan dan menimbulkan nyeri bayi, antara lain: intubasi dan ekstubasi endotrakeal (ET); *suction* pada *endotracheal tube* (ETT), hidung dan

# BAB

# 5

# PENUTUP

Neonatus terutama yang lahir prematur sering mengalami nyeri karena tindakan invasif selama dilakukan perawatan di rumah sakit. Penerapan teori Konservasi Levine dapat mengoptimalkan kenyamanan pada kasus yang mengalami masalah nyeri akut melalui kepedulian perawat melakukan tindakan manajemen non farmakologi pada saat melakukan prosedur penusukan tumit dan pembuluh darah vena. Model Konservasi Levine berfokus pada peningkatan adaptasi untuk mencapai keutuhan diri dengan menggunakan prinsip konservasi yang tergambar dalam asuhan keperawatan melalui pengkajian, *trophicognosis*, intervensi keperawatan, dan respon organismik yang tertuang dalam lima kasus yang diteliti. *Wholness* yang dicapai dari kelima kasus neonatus terpilih, yaitu: status fisiologis stabil, perilaku tenang, tidak menangis, berat badan meningkat, dan ibu mengerti edukasi yang disampaikan serta ikut mempraktekan dengan cara menyusui dengan posisi dan teknik yang benar serta melakukan PMK kepada bayinya.

Penerapan teori Konservasi Levine dapat mengoptimalkan kenyamanan pada kasus yang mengalami masalah nyeri akut melalui kepedulian perawat melakukan manajemen non farmakologi pada saat prosedur penusukan tumit dan pembuluh darah vena dengan menggunakan prinsip konservasi energi.

Hasil pelaksanaan *evidence based nursing* terkait penerapan poster terhadap kepedulian perawat, bahwa setelah dilakukan penerapan poster kepedulian perawat melakukan manajemen

## DAFTAR PUSTAKA

- Aita, M., Oberlander, T. F., Snider, L., Johnston, C., & Ed, D. (2015). A randomized controlled trial of eye shield and earmuffs to reduce pain response of preterm infants. *Journal of Neonatal Nursing, 21*, 93-103. Doi:10.1016/j.jnn.2014.11.004.
- Alipour, Z., Eskandari, N., Tehran, H. A., Hossini, S. K. E., & Sangi, S. (2013). Effects of music on physiological and behavioral responses of premature infants: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 19*, 128-132. Doi: 10.1016/j.ctcp.2013.02.007.
- Allgood, M. R & Tomey A. N. (2014). *Nursing Theorist and Their Work*. (6<sup>th</sup> ed.). St. Louis Mosby.
- Almadhoob, A., & Ohlsson, A. (2015). Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants (review). *Cochrane Database of Systematic Review, 1*, 1-3. Doi: 10.1002/14652858.CD010333.pub2.
- American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetrician and Gynecologists. (2012). *Guidelines for perinatal care*. (7<sup>th</sup> ed.) Illinois: American Academy of Pediatrics.
- Anand, J. K., Palmer, B. F., & Papanicolaou, C. A. (2013). Repetitive neonatal pain and neurocognitive abilities in ex-preterm children. *Clinical Journal of Pain, 154*, 1899-1901. Doi: 10.1016/j.pain.2013.06.027.
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar Ruzz.
- Anderson, J., Gosbee, L. L., Bessesen, M., & William, L. (2010). Using human Factors engineering to improve the effectiveness of infection prevention and control. *Critical Care Medicine, 38*(8), S269-81. Doi: 10.1097/CCM.0b013e3181e6a058.



- Asmuji. (2012). *Manajemen keperawatan konsep & aplikasi*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Badr, L. K. (2013). Pain in premature infants: What is conclusive evidence and what is not. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 13(2), 82-86. Doi:10.1053/j.nainr.2013.03.002.
- Badr, L. K., Abdallah, B., Hawari, M., Sidani, S. Kassar, M., & Nakad, P. (2010). Determinans of premature infants pain responses to heelstick. *Pediatric Nursing*, 36(3), 129-136. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20687304/>.
- Ball, J. W., Bindler, R. C., & Cowen, K. J. (2010). *Child health nursing: Partnering with children and families*. (2<sup>nd</sup> ed.). USA: Pearson Education.
- Beheshtipour, N., Baharlu, S. M., Montaseri, S., & Ardakani, S. M. R. (2014). The effect of educational program of iranian premature infants parental stres in a Neonatal Intensive Care Unit: A double-blind randomized controlled trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 2(4), 240-250. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4201207/>.
- Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W., Missmer, S. A., Lieberman, E., ... Chan, G. J. (2016). Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A meta-analysis. *Pediatrics*, 137(1) 100-105. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-2238>.
- Bowden, V. R. & Greenberg, C. (2010). *Children and their families: The continuum of care* (2<sup>nd</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Browne, J., & Ross, E. (2011). Eating as a neurodevelopmental process for high-risk newborns. *Clinic in Perinatology*, 38(4), 731-743. DOI: 10.1016/j.clp.2011.08.004.
- Brummelte, S., Grunau, R. E., Chau, V., Poskitt, K. J., Brnt, R., Vinall, J., Gover, A., Synnes, A. R., & Miller, S. P. (2012). Procedural pain and brain development in premature

newborns. *Ann. Neurol*, 71(3), 385-396.  
Doi: 10.1002/ana.22267.

- Bucco, T. (2015). *The relationships between patients' perceptions of nurse caring behaviors, nurses' perceptions of nurse caring behaviors and patient satisfaction in the emergency department* (Order No. 3689885). Available from Health & Medical Collection; ProQuest Dissertations & Theses Global. (1678177816). Retrieved from <https://remote-lib.ui.ac.id:2063/docview/1678177816?accountid=17242>
- Canham, L. (2016). The first step in infection control is hand hygiene clean hands are more than a matter of soap and water. *Dental Assistant*, 85(1), 35-39. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1770383962?accountid=17242>.
- Carbajal, R., Rousset, A., Danan, C., Coquery, S., Nolent, P., Ducrocq, S., ... & Breart, G. (2008). Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA*, 300(1), 60-70. Doi 10.1001/jama.300.1.60.
- Center for Disease Control and Prevention (2011). *Healthcare-associated Infection: The Burden*. Diunduh dari <http://www.cdc.gov/HAI/burden.htm>.
- Center for Disease Control and Prevention. (2011). *Handwashing: Hand hygiene save lives*. Diunduh dari <http://www.cdc.gov/cleanhands/>.
- Cho, E. S., Kim, S. J., Kwon, M. S., Cho, H., Kim, E. H., Jun, E. M., ... & Lee, S. (2016). The effects of kangaroo care in the neonatal intensive care unit on the physiological functions of preterm infants, maternal-infant attachment, and maternal stress. *Journal of Pediatric Nursing*, 31, 430-438. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2016.02.007>.
- Cignacco, E. L., Sellam, G., Stoffel, L., Gerull, R., Nelle, M., Anand, K. J. S., & Engberg, S. (2012). Oral sucrose and "facilitated

tucking" for repeated pain relief in preterms: A randomized controlled trial. *Pediatrics*, 129(2), 299-308.

- Cinar, I. O., & Ozturk, A. (2014). The effect of planned baby care education given to primiparous mothers on maternal attachment and self-confidence levels. *Health Care for Women International*, 35, 320-333. <http://dx.doi.org/10.1080/07399332.2013.842240>.
- Cone, S., Pickler, R. H., Grap, M. J., McGrath, J., Wiley, P. M. (2013). Endotracheal suctioning in preterm infants using four-handed versus routine care. *Journal Obstrettri Gynecologi Neonatal Nursing*, 42(1), 92-104. Doi: 10.1111/1552-6909.12004.
- Cong, X., Cusson, R. M., Stephen, W., Hussain, N., Ludington, H., M. Susan,...& Zhang D. (2012). Effects of skin to skin contact on autonomic pain responses in preterm infants. *The Journal of Pain*, 13(7), 636-645. Doi: 10.1016/j.jpain.2012.02.008.
- Cross, J. (2015). Neuroprotective core measure 7: Optimizing nutrition breastfeeding, human milk and attacment. *Newborn & Infant Nursing Review*, 15(3)128-131. Doi:10.1053/j/nainr.2015.06.008
- Doesburg, S. M., Chau, C. M., Cheung, T. P., Moiseev, A., Ribary, U., Herdman, A. T., &... Grunau, R. E. (2013). Neonatal pain-related stres, functional cortical activity and visual-perceptual abilities in school-age children born at extremely low gestational age. *Pain*, 154 (10), 1946-1952. Doi: 10.1016/j.pain.2013.04.009.
- Duran, R., Ciftdemir, N. A., Ozbek, U. V., Berberoglu, U., Durankus, F., Sut, N., Acunas, B. (2014). The effects of noise reduction by earmuffs on the physiologic and behavioral responses in very low birth weight preterm infants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75, 1490-1493. Doi: 10.1016/j.ijporl.2012.07.001.

- Dutta, S., Singh, B., Chessell, L., Wilson, J., Janes, M., McDonal, K., &...Fusch, C. (2015). *Guidelines for feeding very low birth weight infants Nutrients*, 7(1), 423-442. Doi: 10.3390/nu7010423.
- Ebbesen, F., Vandborg, P. K., Madsen, P. H., Trydal, T. T ., Jakobsen, L. H a & Vreman, H. J. (2016). Effect of phototherapy with turquoise vs. blue LED light of equal irradiance in jaundiced neonates. *Pediatric Research*, 79(2), 308-312. Doi: 10.1038/pr.2015.209.
- Fanaro, S. (2010). Which is the ideal target for preterm growth?. *Minerva Pediatrica*, 62(3 Suppl 1), 77-82.
- Field, T. (2017). Preterm newborn pain research review. *Infant Behavior and Development*, 49, 141-150. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.09.002>.
- Fillion, K., Kukanich, K. S., Chapman, B., Hrdigree, M. K., & Powell, D. A. (2011). Observation-based evaluation of hand hygiene practices and the effect of an intervention at a public hospital cafeteria. *American Journal of Infection Control*, 39(6), 464-470. Doi.101016/j/ajic.2010.09.016.
- Flancking, R., Ewald, U., Nyqvist, K. H., & Starrin, B. (2006). Trustful bonds: A key to "becoming a mother" and to reciprocal breastfeeding. Stories of mothers of very preterm infants at a neonatal unit. *Social Science & Medicine*, 62(1), 70-80.
- Frischer, R., Penhaker, M., Krejcar, O., Kacerovsky, M., & Selamat, A. (2014). Precise temperature measurement for increasing the survival of newborn babies in incubator environments. *Sensors*, 14(12), 23563-23580. Doi:10.3390/s141223563.
- Fry, M., MacGregir, C., Ruperto, K., Jarrett, K., Wheeler, J., Fong, J., & Fetchet, W. (2013). Nursing praxis, compassionate caring and interpersonal relations: An observational study. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 16, 37-44 <http://dx.doi.org/10.1016/j.aenj.2013.02.003>.

- Fucile, S., Gisel, E. G., McFarland, D. H., & Lau, C. (2011). Oral and non-oral sensorimotor interventions enhance oral feeding performance in preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 53(9), 829-835. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/887545069?accountid=17242>.
- Gaspardo, C. M., Cassiano, R. G. M., Gracioli, S. M. A., Furini, G. C. B., Linhares, M. B. (2018). Effects of neonatal pain and temperament on attention problems in toddlers born preterm. *Journal of Pediatric Psychology*, 43(3) 342-351. Doi: 10.1093/jpepsy/jsx140.
- Geva, R., Yaron, H., Kuint, J. (2016). Neonatal Sleep Predicts Attention Orienting and Distractibility. *Journal of Attention Disorders*, 20(2), 138-150. <https://doi.org/10.1177/1087054713491493>.
- Gibbins, S., Steve, B., McGrath, P J., Yamada, J., Beyene, J., & Breau, L, & ...Ohlsson, A. (2007). A comparison of pain responses in infant of different gestational age. *Neonatology*, 93(1), 10-21. Doi:10.1159/000105520.
- Gibson, J. L., Donnelly, J. H., Ivancevich, J. M., Konopaske, R. (2012). *Organizations: Behaviour, structure, processes*. (14<sup>th</sup> ed.). Boston: Mc. Graw-Hill.
- Gillespie, G. L., Houchell, M., Pettinichi, J., Mattei, J., & Rose, L. (2012). Caring in pediatric emergency nursing. *Research and Theory for Nursing Practice*, 26(3), 216. Doi: 10.1891/1541-6577.26.3.216.
- Gomella, T., Cunningham, M., & Eyal, F. (2013). *Neonatology: Management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs* (7<sup>th</sup> ed.). New York: Mc Graw Hill Education.
- Grunau, R. E. (2013). Neonatal pain in very preterm infants: Long term effects on brain, neurodevelopment and pain reactivity. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 4(4), e0025. Doi: 10.5041/RMMJ.10132

- Hallowell, S. G., & Spatz, D. L. (2012). The relationship of brain development and breastfeeding in the late-preterm infant. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(2), 154-162. Doi:10.1016/j.pedn.2010.12.018.
- Hatfield, L. A, Myers, M. A., & Messing, T. M. (2013). A systematic review of the effects of repeated painful procedures in infant: Is there a potential to mitigate future pain responsivity? *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(8), 99-112. Doi: 10.5430/jnep.v3n8p99.
- Hockenberry, M. & Wilson, D. (2013). *Wongs essential of pediatric nursing* (9<sup>th</sup> ed.). Inc. St. Louis Missouri: Mosby Elsevier.
- Hodgkinson, K., Bear, M., Thorn, J., & Van Blaricum, S. (1994). Measuring pain in neonates: Evaluating an instrument and developing a common language. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 12(1), 17-22. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7786451/>
- Holden, M. S. (2013). The effect of procedural pain on purines, MDA and allantoin in premature infants (Order No. 3594527). *Dissertations: Loma Linda University*. Available from Proquest Dissertations & Theses Global. (1442564315). <http://search.proquest.com/docview/1442564315?accountid=17242>.
- Ilda, Z. A., Rustina, Y., Syahreni, E. (2013). Peningkatan interaksi ibu-bayi dan kepercayaan diri ibu: Efek pelibatan ibu dalam perawatan bayi prematur di ruang perinatologi. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(3), 168-175. <http://jki.ui.ac.id/index.php/jki/article/view/327/485>.
- Jackson, B. N., Kelly, B. N., McCann, C M., & Purdy, S. C. (2016). Predictors of the time to attain full oral feeding in late preterm infants. *Acta Paediatrica*, 105(1), e1-e6. doi:10.1111/apa.13227.
- James, S. R., & Ashwill, J. W. (2007): *Principles & practices*. (3<sup>nd</sup> ed). Missouri: Saunders.

- Jeong, I. S., Park, S. M., Lee, J. M., Choi, Y. J., & Lee, J. (2014). Perceptions on pain management among Korean nurses in Neonatal Intensive Care units. *Asian Nursing Research*, 8(4), 261-266. Doi:10.1016/j.anr.2014.05.008.
- Jhonston, C. C., Fernandes, A. M., & Campbell-Yeo, M. (2011). Pain in neonates is different. *Pain*, 152(3), S63-S73. Doi: 10.1016/j.pain.2010.10.008.
- Joseph, R. A. (2015). Prolonged mechanical ventilation: Challenges to nurses and outcome in extremely preterm babies. *Critical Care Nurse*, 35(4), 58-66. Doi:104037/ccn2015396.
- Knobel, R. B. (2014). *Fetal and neonatal thermal physiology. Newborn & Infant*
- Knobel-Dail, R. B. (2014). Role of effective thermoregulation in premature neonates. *Research and Reports in Neonatology*, 4, 147-156. <https://doi.org/10.2147/RRN.S52377>.
- Kokilavani, S. (2013). Effect of kangaroo mother care on neonatal temperature and weight among newborns. *Nursing Journal of India*, 104(2), 87-90. <https://search.proquest.com/docview/1536919751?accountid=17242>.
- Kostandy, R. R., Ludington Hoe, S. M., Cong, X., Abouelfetoh, A., Bronson, C., Stankus, A., & ... Jarrell, J. R. (2008). Kangaroo care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: Pilot results. *Pain Management Nursing*, 9(2), 55-65.
- Kozier, B. & Snyder. (2010). *Buku ajar fundamental: Konsep, proses, dan praktik*. (Ed. 7). Alih bahasa: Pamilih Eko Karyuni et al. Editor bahasa Indonesia; Dwi Widiarti. Jakarta: EGC.
- Kozier, B. Erb. & Snyder. (2012). *Fundamentals of nursing: Concepts, process, and practices*. 9<sup>th</sup> ed. New Jersey: Pearson education, Inc.
- Kucukoglu, S., Kurt, S., & Aytakin, A. (2015). The effect of the facilitated tucking position in reducing vaccination- induced

- pain in newborns. *Italian Journal of Pediatric*, 41(1), 61. Doi: 10.1186/s13052-015-0168-9.
- Kusrianto, A. (2007). *Pengantar desain komunikasi visual*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J., MacMurray, S. B., & Dulberg, C. (1993). The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal network : NN*, 12(6), 59–66. PMID: 8413140. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8413140/>.
- Leger, D., Bayon, V., & de Santis, A. (2015). The role sleep in the regulation of body weight. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 418(2), 101-107. doi: 10.1016/j.mce.2015.06.030.
- Lewis, L. A. (2014). *Nursing care procedures, thermal regulation and growth of the moderately premature neonate in the neonatal intensive care unit: Dissertations*. Ohio: Kent State University. [https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws\\_etd/send\\_file/send?accession=kent1405595920&disposition=inline](https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_etd/send_file/send?accession=kent1405595920&disposition=inline).
- Liaw, J. J., Yang, L., Lee, C. M., Fan, H. C., Chang, Y. C., & Cheng, L. P. (2013). Effects of combined use of non-nutritive sucking, oral sucrose, and facilitated tucking on infant behavioural states across heel stick procedures: A prospective, randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 883–894. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.08.021>.
- Liaw, J. J., Yang, L., Wang, K. W. K., Chen, C. M., Chang, Y. C., & Yin, T. (2012). Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomised controlled crossover trial. *International Journal of Nursing Studies*, 49(3), 300–309. Doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.09.017.
- Lissauer, T., Fanaroff, A.A., Miall, L., Fanaroff, J., Hoque, N., & Crowley, M.A. (2016). *Neonatology at a glance*. Oxford: Wiley Blackwell.



- Liu, J. E., Mok, E., & Wong, T. (2006). Caring in nursing: Investigating the meaning of caring from the perspective of cancer patients in Beijing, China. *Journal of Clinical Nursing*, 15,188-196. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2006.01291.x.
- Lopez, O., Subramanian, P., Rahmat, N., Theam, L. C., Chinna, K., & Rosli, R. (2015). The effect of facilitated tucking on procedural pain control among premature babies. *Journal of Clinical Nursing*, 24(1-2), 183-191. Doi:10.1111/jocn.12657.
- Ludwig, S. M. (2007). Oral feeding and the late preterm infant. *Newborn & Infant Nursing Review*, 7(2), 72-75. Doi:10.1053/j.nainr.2007.05.005.
- Lunze, K., Bloom, D. E., Jamison, D.T., & Hamer, D. H. (2013). The global burden of neonatal hypothermia: Systematic review of a major challenge for newborn survival. *BMC Medicine*, 11, 24.  
  
<https://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-11-24>
- Maiocco, G. (2002). Posters give nursing staff consistent information. *Critical Care Nurse*, 22(2), 1-2.
- Maisels, M. J. & McDonagh, A. F. (2008). Phototherapy for neonatal jaundice. *The New England Journal of Medicine*, 358(9), 920-928. Doi: 10.1056/NEJMct0708376
- Malarvizhi, G., Vasta, M., Roseline, M., Nithin, S., & Paul, S. (2012). Interrater reliability of neonatal infant pain scale as multidimensional behavioral pain tool. *Nitte University of Journal of Health Science*, 3(2), 26-30. Doi:10.1055/s-0040-1703551
- Mattsson, J., Forsner, M., Castrén, M., & Arman, M. (2013). Caring for children in pediatric intensive care units: An observation study focusing on nurses' concerns. *Nursing Ethics*, 20(5), 528-38. Doi:10.1055/s-0040-1703551.
- McCall, E., Alderdice, F., Halliday, H., Johnston, L., & Vohra, S. (2014). Challenges of minimizing heat loss at birth: A

narrative overview of evidence-based thermal care interventions. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 14, 56-63. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2014.03.008>.

- Mefford, L. C. (2004). A theory of health promotion for preterm infants based on levine's Conservation model of nursing. *Nursing Science of Quarterly*, 17(3), 260-266. Doi: 10.1177/0894318404266327.
- Mefford, L. C., & Alligood, M. R. (2011). Testing a theory of health promotion for preterm infant based on levine's conservation model of nursing. *The Journal of Theory & Testing*, 15(2), 41-47. Doi: <https://www.proquest.com/docview/903537327>.
- Mehrnoush, N., Ashktorab, T., Heidarzadeh, M., Momenzadeh, S., & Khalafi, J. (2016). Pain Management Perceptions of the neonatal nurses in NICUs and neonatal units in Ardebil, Iran. *Iranian Journal of Neonatology*, 7(4), 23-29. Doi: 10.22038/ijn.2016.7854.
- Mizuno, M., Ozawa, M., Evan, R. D., Okada, A., Takeo, K. (2005) Caring behaviour perceived by nurse in a Japanese Hospital. *Journal Nurse Studies National College of Nursing*, 4(1), 13-19 . <https://www.ncn.ac.jp/academic/020/2005/2005jns-ncnj05.pdf>
- Montgomery, K., Choy, N. L., Steele, M., & Hough, J. (2014). The effectiveness of quarter turn from prone in maintaining respiratory function in premature infants. *Journal of Paediatric & Child Health*, 50(12), 972-977. Doi: 10.1111/jpc.12689.
- NANDA International. (2012). *Nursing diagnoses: definition and classification*. Wess Sussex: Wiley-Blackwell.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Pendidikan dan perilaku kesehatan dalam kesehatan masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2011). *Manajemen keperawatan aplikasi dalam praktik keperawatan profesional*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.

- Orsi, K. C., Liaguno, N. S., Avelar, A. F. M., Tsunemi, M. H., Pedreira, M., Sato, M. H., & Pinheiro, E. M. (2015). Effect of reducing sensory and environment during hospitalized premature infant sleep. *Journal of School of Nursing USP*, 49(4), 549-554. Doi: 10.1590/S0080-623420150000400003.
- Paulusova, E., Stillova, L., Haskova, K., & Matasova, K. (2012). Splanchnic circulation in small for date newborns. *Acta Medica Martiniana*, 12(3), 5-9. Doi: 10.2478/v10201-011-0037-1.
- Pearcey, P. (2010). "Caring? It's the little things we are not supposed to do anymore." *International Journal of Nursing Practice*, 16, 51-56. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2009.01802.x>
- Peng, H. F., Yin, T., Yang, L., Wang, C., Chang, Y. C., Jeng, M. J., & Liaw, J. J. Non-nutritive sucking, oral breast milk, and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 77, 162-170. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.10.001.
- Perry, S. E., Hockenberry, M. J., Lowdermilk, D. L., & Wilson, D. (2010). *Maternity child nursing care*. Volume 1. Missouri: Mosby Elsevier.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: definisi dan indikator diagnostik*. DPP PPNI: Jakarta.
- Polkki, T., Anne Korhonen, A., Axelin, A., Saarela, T., & Laukkala, H. (2014). Development and preliminary validation of the neonatal infant acute pain assessment scale (NIAPAS). *International Journal of Nursing Studies*, 51, 1585-1594. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.04.001>.
- Pottal, S. (2014). A study was conducted to assess the effectiveness of expressed breast milk versus oral sucrose administered by syringe on pain while heel lancing in neonates admitted in neonatal intensive care unit of Bharati Hospital and Research

center, pune. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 4(2),261-264.

<http://search.proquest.com/docview/1543041642?accountid=17242>Potter, P. A. & Perry, A. G. (2005). *Fundamental of Nursing*. St. Louis: Elsevier Mosby.

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). Buku Ajar : Fundamental Keperawatan. (Ed<sup>4</sup>). Jakarta: EGC.

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2009). *Fundamentals of Nursing*. (7<sup>th</sup> Ed). Singapore: Elsevier.

Potts, N. L., & Mandleco, B. L. (2012). *Pediatric nursing: Caring for children and their families*. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Delmar.

Prasetyo, S. N. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Riddel, R. P., Racine., Turcotte, K., Uman, L. S., Horton, R., Osmun, L. D.,...& Lisi, D. (2011). Nonfarmacological management of prosedural pain in infants and young children: An abridge cochrane review. *Pain Research & Management: The Journal of The Canadian Pain Society*, 16(5), 321-330. <https://doi.org/10.1155/2011/489286>.

Ringer, S. A. (2013). Core concepts: Thermoregulation in the newborn, Part II: Prevention of aberrant body temperature. *NeoReviews*, 14(5), e221-e226. Doi: 10.1542/neo.14-5-e221.

Rodriguez, N. A., & Caplan, M. S. (2015). Oropharyngeal administration of mother's milk to prevent necrotizing enterocolitis in extremely low-birth-weight infants. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 29(1), 81-90. Doi: 10.1097/JPN.000000000000087.

Roofthoof, D. W., Simons, S. H., Anand K. J., Tibboel, D., & Va Dijk, M. (2014). Eight years later: Are we still hurting newborn infants? *Neonatology*, 10(5), 218-226. Doi: 10.1159/000357207.

Ross, E. S., & Browne, J. V. (2013). Feeding outcomes in preterm infants after discharge from the Neonatal Intensive Care

- Unit (NICU): A systematic review. *Newborn & Infant Nursing Review*, 13(2), 87-93. Doi:10.1053/j.nainr.2013.04.003.
- Rustina, Y. (2015). *Bayi prematur: Perspektif keperawatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sadathosseini, A. S., Negarandeh, R., & Movahedi, Z. (2013). The effect of a familiarscent on the behavioral and physiological pain responses in neonates. *Pain Management Nursing*, 14(4), e196-e203. Doi: 10.1016/j.pmn.2011.10.003.
- Sakalidis, V. S., Kent, J. C., garbin, C. P., Hepworth, A. R., Hartmann, P. E., & Geddes, D. T. (2013). Longitudinal changes in suck-swallow-breathe, oxygensaturation and heart rate pattern in term breastfeeding infants. *Journal of Human Lactation*, 29(2), 236-245. Doi:10.1177/0890334412474864.
- Samra, N. M., Tawell, A. E., & Cadwell, K. (2015). Effect of intermittent kangaroo mother care on weight gain of low birth weight neonates with delayed weight gain. *The Journal of Perinatal Education*, 22(4), 194-200. <http://dx.doi.org/10.1891/1058-1243.22.4.194>.
- Sharma, M. (2016). *Theoretical foundation of health education and health promotion* (3<sup>rd</sup> ed.). United States of America: Jones & Bartlett Learning.
- Sherwood, L. (2009). *Fisiologi manusia dari sel ke sistem*. Jakarta: EGC.
- Sumner J. (2008). Is caring in nursing an impossible ideal for today's practicing nurse. *Nursing administration quarterly*, 32(2), 92-101. <https://doi.org/10.1097/01.NAQ.0000314537.98746.00>
- Tamsuri, A. (2007). *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta: EGC.
- Tanking, J. (2010). Nurses caring behaviour. *The Kansas Nurse*, 85(4), 3-5.

- Tinarbuko, S. (2008). *Semiotika komunikasi visual*. Yogyakarta: Jalansutra.
- Trevisanuto, D., Coretti, I., Doglioni, N., Udilano, A., Cavallina, F., & Zanardo, V. (2011). Effective temperature under radiant infant warmer: Does the device make a difference? *Resuscitation*, 82, 720-723.
- Valeri, B., Holsti, L., & Linhares, M. (2015). Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm: A systematic review. *Clinical Journal Pain*. 31(4), 355-362. Doi: 10.1097/AJP.0000000000000114.
- Van Dijk, M., & Tibboel, D. (2012). Update on pain assessment in sick neonates and infants. *Pediatr Clin N Am*, 59, 1167-1181. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2012.07.012> [pediatric.theclinics.com](http://pediatric.theclinics.com).
- Van Nostrand, S. M., Benett, I. N., Coraglio, V. J., Guo, R., & Muraskas, J. K. (2015). Factors influencing independent oral feeding in preterm infants. *Journal of Neonatal Perinatal Medicine*, 8(1), 15-21. Doi: 10.3233/NPM-15814045.
- Vinall, J., & Grunau, R. E. (2014). Impact of repeated procedural pain-related stress in infants born very preterm. *Pediatric research*, 75(5), 584-587. <https://doi.org/10.1038/pr.2014.16>
- Vinall, J., Miller, S. P., Chau, V., Brummelte, S., Synnes, A. R., Grunau, R. E. (2012). Neonatal pain in relation to postnatal growth in infants born very preterm. *Pain*, 153(7), 1374-1381. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.007>
- Witt, N, Coynor, S., Edwards, C., & Bradshaw, H. (2016). Aguide to pain assessment and management in the neonatus. *Curr EmergHos Med Rep*, 4,1-10. Doi: 0.1007/s40138-016-0089-y.
- Wong, D. L., & Hockenberry, M. J. (2009). *Nursing care of infants and children*. St. Louis: Mosby Elsevier.

- Wong, D. L., Hockenberry, M., Wilson, D., Schwartz, P. (2008). Buku ajar keperawatan pediatrik wong. (Ed. 6). (Hartono, A., Kurnianingsih, S., & Setiawan). Jakarta: EGC.
- Yin, T., Liaw, J., Peng, H., Yang, L., Chang, Y., Wang, C., & Jeng, M. (2018). Non-nutritive sucking, oral breast milk, and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 77, 162. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.10.001.
- Yin, T., Yang, L., Lee, T., Li, C., Hua, Y., & Liaw, J. (2015). Development of atraumatic heel-stick procedures by combined treatment with non-nutritive sucking, oral sucrose, and facilitated tucking: A randomised, controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 52(8), 1288-1299. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.04.012.
- Yin, T., Yuh, Y., Liaw, J., Chen, Y., & Wang, K. K. (2016). Semi-prone position can influence variability in respiratory rate of preterm infants using nasal CPAP. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(2), e167-e174. Doi:10.1016/j.pedn.2015.10.014.
- Younesian, S., Yadegari, F., & Soleimani, F. (2015). Impact of oral sensory motor stimulation on feeding performance, length of hospital stay, and weight gain of preterm infants in NICU. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(7), 1-6. [http://doi.org/10.5812/ircmj.17\(5\)2015.13515](http://doi.org/10.5812/ircmj.17(5)2015.13515).
- Ziadi, M., Heon, M., & Aita, M. (2016). A critical review of interventions supporting transition from gavage to direct breastfeeding in hospitalized preterm infants. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, 16(2), 78-91. doi:10.1053/j.nainr.2016.03.01.

## LAMPIRAN

<b>FORMAT PENGKAJIAN</b> <b>DENGAN PENDEKATAN TEORI MYRA ESTRIN LEVINE (CONSERVATION MODEL)</b>			
IDENTITAS PASIEN		IDENTITAS ORANG TUA	
Nomor RM : Nama : Tempat, Tanggal Lahir : Jenis Kelamin : L/P Alamat : Tanggal Masuk RS : Tanggal Pengkajian :                      jam: Diagnosis Medis :	Identitas Nama Usia Pekerjaan Pendidikan Alamat Suku Agama	Ayah	Ibu
<b>Keluhan Utama</b>          			



## RIWAYAT KESEHATAN MASA LALU

### Riwayat Kelahiran

#### 1. Prenatal

- Usia Ibu saat hamil :  < 20 tahun       20-35 tahun       >35 tahun
- Kenaikan BB selama Kehamilan: .....Kg
- Persepsi kehamilan :  Kehamilan direncanakan       Kehamilan tidak direncanakan
- Antenatal Care :  Tidak       Ya, jumlah kunjungan .....
- Komplikasi selama kehamilan:  Tidak       Ya
- Konsumsi obat selama kehamilan: .....
- Riwayat injury selama kehamilan:  Tidak       Jatuh       Kecelakaan       Lainnya .....
- Riwayat hospitalisasi :       Tidak       Ya
- Pemeriksaan penunjang kehamilan:  Tidak       Ya: ( Rubella       Hepatitis       CMV       GO        
Herpes       HIV       Lainnya :      )

#### 2. Intranatal

- Riwayat kehamilan:  Spontan       SC       Dengan alat bantu .....
- Usia kelahiran: ..... minggu,      Penolong Persalinan: .....
- Komplikasi: .....

### 3. Postnatal

- Pertumbuhan bayi saat lahir: BBL:.....gram, PB:.....cm, LK:.....cm, LP:.....cm, LD: .....cm
- APGAR Score: .....
- Balard Score .....
- Pengeluaran Meconium:  <24 Jam       >24 Jam
- Kelainan Kongenital:     Tidak             Ya

Kebutuhan alat bantu:  Inkubator     Oksigen     Suction     Ventilator     Lainnya .....

#### Riwayat Obsetri sebelumnya

No.	Tanggal lahir dan usia Anak	Proses Persalinan	Penolong Persalinan	Jenis Kelamin	Berat Badan Lahir	Komplikasi

### Riwayat Penyakit Terdahulu

1. Penyakit yang pernah dialami
  2. Riwayat Hospitalisasi  Tidak  Ya,
  3. Riwayat Operasi  Tidak  Ya,  
.....
  4. Riwayat Penggunaan obat  Tidak  Ya, **Jenis obat** .....
  5. Riwayat Injury/kecelakaan  Tidak  Ya, **sebutkan** .....
  6. Riwayat Alergi  Tidak  Ya, **Sebutkan** .....
- .....

### Riwayat Imunisasi

- BCG
- DPT 1       DPT 2       DPT 3
- Hepatitis 1     Hep 2       Hep 3       Hep 4
- Polio 1       Polio 2       Polio 3       Polio 4
- Campak
- Lainnya

## KONSERVASI ENERGI

### 1. Status Nutrisi dan Cairan

#### Status Nutrisi

- Jumlah kebutuhan nutrisi
- Jenis nutrisi
- Cara pemberian nutrisi
- Masalah pemberian makan

BB:            gr, PB:            cm, LK:            cm, LLA:            cm

.....

ASI    Susu formula    Kombinasi ASI dan susu formula    HMF    TIM  
 Nasi    Bubur    Lainnya:.....

Menyusui    OGT/NGT    Gelas/cup feeder    Botol    Parenteral

.....

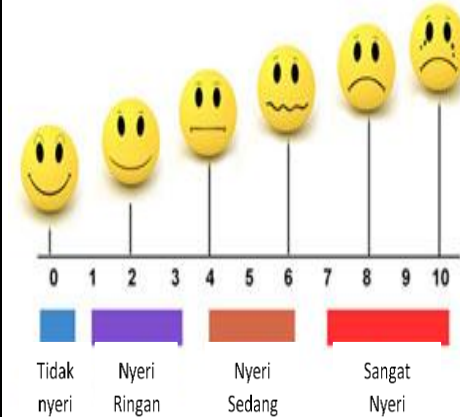
#### Status Cairan

Kebutuhan cairan harian  
 IVFD  
 IWL sebelumnya

Jumlah ..... .cc/24 jam

2. Status Eliminasi	
- Buang Air Besar	<input type="checkbox"/> melalui anus <input type="checkbox"/> melalui stoma;      Frekuensi.....kali
- Karakteristik feses	Warna ....., Konsistensi ....., <input type="checkbox"/> Darah <input type="checkbox"/> Lendir <input type="checkbox"/> Dempul <input type="checkbox"/> Lain-Lain, sebutkan .....
- Buang Air Kecil	<input type="checkbox"/> Spontan <input type="checkbox"/> Kateter <input type="checkbox"/> Cytostomi ;      Warna urine.....
- Keluhan BAK	
3. Aktivitas dan Istirahat	
1. Istirahat dan Tidur	
- Tidur siang :      jam/hari	- Tidur malam :      jam/hari
- Kualitas tidur : <input type="checkbox"/> Baik <input type="checkbox"/> Kurang baik	
- Keluhan tidur : .....	
2. Pergerakan : <input type="checkbox"/> Bebas <input type="checkbox"/> Terbatas	
Masalah Pergerakan:	

Penilaian nyeri	
<b>Ekspresi wajah</b> 0 : Otot relaks 1 : Meringis	Wajah tenang, ekspresi netral Otot wajah tegang, alis berkerut (ekspresi wajah negative)
<b>Tangisan</b> 0 : Tidak menangis 1 : Merengek 2 : Menangis keras	Tenang, tidak menangis Mengerang lemah, intermiten Menangis kencang, melengking terus menerus (catatan : menangis tanpa suara diberi skor bila bayi diintubasi)
<b>Pola napas</b> 0 : Relaks 1 : Perubahan napas	Bernapas biasa Tarikan ireguler, lebih cepat dibanding biasa, menahan napas, tersedak
<b>Tungkai</b> 0 : Relaks 1 : Fleksi/ekstensi	Tidak ada kekuatan otot, gerakan tungkai biasa Tegang kaku
<b>Tingkat kesadaran</b> 0 : Tidur/bangun 1 : Gelisah	Tenang tidur lelap atau bangun Sadar atau gelisah



Skala nyeri : .....

Lokasi : .....

Frekuensi : .....

Durasi : .....

Tipe nyeri :

Terus menerus

Hilang timbul

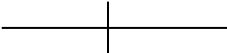
INTEGRITAS STRUKTURAL		
Kesadaran		Tanda-Tanda Vital
GCS	E: .....M: ..... V: .....	- TD :        mmHg    - S:        °C
Kesadaran	<input type="checkbox"/> Compos Mentis <input type="checkbox"/> Somnolen <input type="checkbox"/> Sopor Koma <input type="checkbox"/> Sopor <input type="checkbox"/> Apatis <input type="checkbox"/> Koma	- N :        x/menit    - SaO2:    % - P :        x/menit
Pemeriksaan Fisik		
<b>1. Kepala</b>	- Bentuk kepala : <input type="checkbox"/> Normocephali <input type="checkbox"/> Mikrocephali <input type="checkbox"/> Makrocephali - Keadaan rambut: - Bentuk wajah : - Lainnya	
Mata	- Bentuk : <input type="checkbox"/> Simetris <input type="checkbox"/> Asimetris - Konjungtiva: <input type="checkbox"/> Anemis <input type="checkbox"/> Merah muda - Sklera ikterik: <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya - Kelopak mata <input type="checkbox"/> Cekung <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> edema - Refleks cahaya: <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ada - Lainnya:	

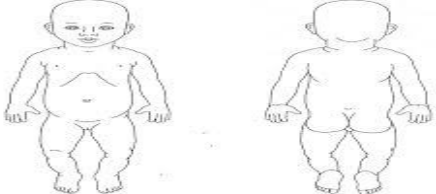
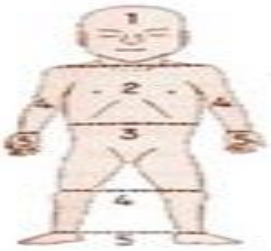
Telinga	<input type="checkbox"/> Simetris <input type="checkbox"/> Asimetris <input type="checkbox"/> Sekret Lainnya:
Hidung	- Bentuk: <input type="checkbox"/> Simetris <input type="checkbox"/> Asimetris - Mukus: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak - Pernafasan cuping hidung: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak - Lainnya:
Mulut	- <input type="checkbox"/> Tidak ada kelainan <input type="checkbox"/> Bibir Sumbing <input type="checkbox"/> Stomatitis - Mukosa Bibir: <input type="checkbox"/> Kering <input type="checkbox"/> Lembab - Lainnya:
Leher	- Pembesaran Kelenjar Tiroid: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak - Pembesaran Jugularis Vena Pressure: <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak - Tonsil: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Kemerahan <input type="checkbox"/> Pembesaran - Lainnya:



<p><b>2. Dada dan Paru-paru</b></p>	<p><b>1. <u>Inspeksi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bentuk : <input type="checkbox"/> Normal    <input type="checkbox"/> Pigeon Chest    <input type="checkbox"/> Barel Chest    <input type="checkbox"/> Turner Chest</li> <li>- Pergerakan dinding dada: <input type="checkbox"/> Simetris                    <input type="checkbox"/> Asimetris</li> <li>- Retraksi: <input type="checkbox"/> Ya                    <input type="checkbox"/> Tidak</li> <li>- Respirasi: <input type="checkbox"/> Spontan tanpa alat bantu    <input type="checkbox"/> Dengan alat bantu .....</li> </ul> <p><b>2. <u>Palpasi</u>:</b> Focal Fremitus    <input type="checkbox"/> Simetris                    <input type="checkbox"/> Asimetris</p> <p><b>3. <u>Perkusi</u></b>    <input type="checkbox"/> Sonor                    <input type="checkbox"/> Hipersonor                    <input type="checkbox"/> Dullness</p> <p><b>4. <u>Auskultasi</u></b>    <input type="checkbox"/> Vesikuler    <input type="checkbox"/> Ronkhi                    <input type="checkbox"/> Wheezing</p>
<p><b>3. Jantung</b></p>	<p><b>1. <u>Inspeksi</u> :</b> .....</p> <p><b>2. <u>Palpasi</u> :</b> .....</p> <p><b>3. <u>Auskultasi</u> :</b> <input type="checkbox"/> BJ 1 &amp; BJ 2 Normal                    <input type="checkbox"/> Murmur                    <input type="checkbox"/> Gallop</p> <p><b>4. <u>Perkusi</u> :</b></p> <p><b>Lainnya:</b></p>
<p><b>4. Abdomen</b></p>	<p><b>1. <u>Inpeksi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tali Pusat: <input type="checkbox"/> Basah    <input type="checkbox"/> Kering    <input type="checkbox"/> Berbau    <input type="checkbox"/> Warna    <input type="checkbox"/> Keluaran Cairan</li> <li>- Distensi Abdomen : <input type="checkbox"/> Ya                    <input type="checkbox"/> Tidak</li> <li>- Bentuk: .....</li> <li>- Lainnya</li> </ul>

	<p>2. <b>Auskultasi</b> : Bising usus = ..... x/menit</p> <p>3. <b>Palpasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supel <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak</li> <li>- Hepatomegali : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak</li> <li>- Spleenomegali : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak</li> <li>- Teraba Masa : <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak</li> <li>- Turgor Kulit : <input type="checkbox"/> Lambat <input type="checkbox"/> Cepat</li> </ul> <p>4. <b>Perkusi</b>: <input type="checkbox"/> Tympani <input type="checkbox"/> Hypertimpani</p>
<p>5. <b>Anus dan Genitalia</b></p>	<p>Anomalirectal: <input type="checkbox"/>Ya, <input type="checkbox"/>Tidak</p> <p>Kebersihan : <input type="checkbox"/> Bersih <input type="checkbox"/> Kurang Bersih</p> <p>Laki-Laki: <input type="checkbox"/> ruggrae terlihat tegas <input type="checkbox"/> scrotum sudah turun <input type="checkbox"/> Normal</p> <p>Perempuan: <input type="checkbox"/> mayora menutup minora <input type="checkbox"/> mayora belum menutup minora <input type="checkbox"/> Normal</p> <p>Abnormalitas lain, Sebutkan.....</p>
<p>6. <b>Ekstremitas dan Muskuloskeletal</b></p>	<p>Kelainan tulang: <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya, sebutkan.....</p> <p>Spina bifida <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal, sebutkan</p>

	Kekuatan otot:  - Lainnya: -
<b>7. Kulit dan kuku</b> - Warna Kulit - Sianosis - Ptekie - Kemerahan - Tanda lahir - Turgor kulit - Edema - CRT - Skor risiko trauma kulit - Lainnya	<input type="checkbox"/> Pink <input type="checkbox"/> Pucat <input type="checkbox"/> kulit tipis nampak pembuluh darah <input type="checkbox"/> Kuning <input type="checkbox"/> Mottled <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya, Lokasi ..... <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya, Lokasi ..... <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya, Lokasi ..... <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ya, Lokasi ..... <input type="checkbox"/> Elastis <input type="checkbox"/> Tidak elastis <input type="checkbox"/> Tidak <input type="checkbox"/> Ada, Lokasi ..... .....detik .....
<b>Refleks</b>	<input type="checkbox"/> Bisep <input type="checkbox"/> Trisep <input type="checkbox"/> Patella <input type="checkbox"/> Achilles <input type="checkbox"/> Kernig sign <input type="checkbox"/> Brudzinki <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Doll's eyes <input type="checkbox"/> Gag <input type="checkbox"/> Sallowing <input type="checkbox"/> Sucking <input type="checkbox"/> Rooting <input type="checkbox"/> Moro <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Palmar <input type="checkbox"/> Perez <input type="checkbox"/> Galand <input type="checkbox"/> Plantar <input type="checkbox"/> Walking <input type="checkbox"/> Tonic neck

<p><b>Kebersihan Diri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mandi</li> <li>- Sikat Gigi</li> <li>- Keramas</li> </ul> <p>Luka</p>	<p>Frekuensi : .....</p> <p>Frekuensi : .....</p> <p>Frekuensi : .....</p> <p><input type="checkbox"/> Mandiri      <input type="checkbox"/> Dengan bantuan</p> <p><input type="checkbox"/> Mandiri      <input type="checkbox"/> Dengan bantuan</p> <p><input type="checkbox"/> Mandiri      <input type="checkbox"/> Dengan bantuan</p>  <p>Beri tanda (arsir) pada lokasi luka Karakteristik luka:.....</p>
<p>Penilaian Ikterus Neonatorum</p>	 <p><b>Derajat Ikterik :</b></p>

<u>Keterangan</u>		
0	<u>Tidak ada</u>	
1	<u>Wajah dan leher</u>	
2	<u>Dada dan punggung</u>	
3	<u>Perut (diabawah umbilikus) hingga lutut</u>	
4	<u>Lengan dan ekstremitas bawah</u>	
5	<u>Tangan dan kaki</u>	
<u>Daerah Ikterus</u>	<u>Range</u>	<u>Kadar Bilirubin</u>
<u>Bayi cukup bulan</u>	1	4,3 – 7,8 mg%
	2	5,4 – 12,2 mg%
	3	8,1 - 16,5 mg%
	4	11,1- 18,3 mg%
	5	>15 mg%
<u>Bayi kurang bulan</u>	1	4,1 – 7,5 mg%
	2	5,6 – 12,1 mg%
	3	7,1 – 14,8 mg%
	4	9,3 – 18,4 mg%
	5	>10,5 mg%

**Lingkungan**

- Cahaya/Penerangan
- Suhu
- Penggunaan warmer
- Kondisi lingkungan

baik     cukup     kurang

Inkubator:    °C, Ruangan:    °C

sendiri     Bersama

.....

**Pengkajian Resiko Infeksi:**

Penggunaan peralatan medis:  Tidak     Ya     NGT/OGT,     IVFD, dipasang di.....  
 Ventilator,     Neonatal CPAP     Oksigen, Jenis:....., jumlah: .....l/menit  
 lainnya

**Respon Inflamasi**

- |                     |                                 |                                            |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Kemerahan        | <input type="checkbox"/> Tidak, | <input type="checkbox"/> Ada, lokasi ..... |
| 2. Bengkak          | <input type="checkbox"/> Tidak, | <input type="checkbox"/> Ada, lokasi ..... |
| 3. Panas            | <input type="checkbox"/> Tidak, | <input type="checkbox"/> Ada, lokasi ..... |
| 4. Bau              | <input type="checkbox"/> Tidak, | <input type="checkbox"/> Ada, lokasi ..... |
| 5. Pengeluaran      | <input type="checkbox"/> Tidak, | <input type="checkbox"/> Ada, lokasi ..... |
| 6. Penurunan fungsi | <input type="checkbox"/> Tidak, | <input type="checkbox"/> Ada, lokasi ..... |

**INTEGRITAS PERSONAL**

1. Konsep diri : .....




































2. Dampak Hospitalisasi	
- Anak:	<input type="checkbox"/> Cemas <input type="checkbox"/> Takut <input type="checkbox"/> Sedih
- Orangtua :	<input type="checkbox"/> Cemas <input type="checkbox"/> Takut <input type="checkbox"/> Sedih <input type="checkbox"/> Merasa bersalah
3. Perkembangan Personal:.....	
<b>INTEGRITAS SOSIAL</b>	
1. Pengasuh	<input type="checkbox"/> Ayah <input type="checkbox"/> Ibu <input type="checkbox"/> Nenek <input type="checkbox"/> Orang Lain <input type="checkbox"/> Pengasuh lain
2. Hubungan dengan pengasuh	<input type="checkbox"/> Harmonis <input type="checkbox"/> Tidak harmonis
3. Sumber Dukungan Lain	<input type="checkbox"/> Sibling <input type="checkbox"/> Keluarga Lain <input type="checkbox"/> Teman sebaya
4. Keterlibatan Orangtua Saat Anak Dirawat	<input type="checkbox"/> Merawat <input type="checkbox"/> Menggendong <input type="checkbox"/> Berkunjung <input type="checkbox"/> Berbicara <input type="checkbox"/> Mendongeng/bercerita
5. - Perkembangan sosial: - Peran dalam keluarga: - Keterlibatan anak dalam kegiatan masyarakat:	..... ..... .....
6. Riwayat penyakit keluarga	

7. Kebiasaan/keyakinan keluarga yang mempengaruhi kesehatan	
8. Pengetahuan keluarga terhadap penyakit	
<b>PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>	
<b>TERAPI MEDIKASI</b>	





A. Ballard Score

	- 1	0	1	2	3	4	5
<b>Postur</b>							
<b>Jendela pergelangan tangan</b>	 $>90^\circ$	 $90^\circ$	 $60^\circ$	 $45^\circ$	 $30^\circ$	 $0^\circ$	
<b>Gerakan lengan membalik</b>		 $180$	 $140^\circ-180^\circ$	 $110^\circ-140^\circ$	 $90^\circ-110^\circ$	 $< 90^\circ$	
<b>Sudut poplitea</b>	 $180^\circ$	 $160^\circ$	 $140^\circ$	 $120^\circ$	 $100^\circ$	 $90^\circ$	 $< 90^\circ$
<b>Tanda selayang</b>							
<b>Lutut ke telinga</b>							

	- 2	- 1	0	1	2	3	4	5
<b>Kulit</b>		Lengket, rapuh, transparan	Merah seperti gelatin, tembus pandang	Licin, merah muda, vena membayang	Pengelupasan &/atau ruam superfisial, beberapa vena	Pecah2, daerah pucat, jarang vena	Perkamen, pecah-pecah dalam, tidak terlihat vena	Seperti kulit, pecah-pecah, berkeriput
<b>Lanugo</b>		Tidak ada	Jarang sekali	Banyak sekali	menipis	(+)daerah tanpa rambut	Sebagian besar tanpa rambut	
<b>Garis telapak kaki</b>	Tumit – ibu jari kaki < 40 mm	Tumit – ibu jari kaki 40 –50 mm	> 50 mm, tidak ada lipatan	Garis-garis merah tipis	Garis melintang hanya pd bag. anterior	Garis lipatan sampai 2/3 anterior	Garis lipatan pada seluruh telapak	
<b>Payudara</b>		Tidak dikenali	Susah dikenali	Areola datar (-) penonjolan	Areola berbintil2, Penonjolan 1-2 mm	Areola terangkat, Penonjolan 3-4 mm	Areola penuh, Penonjolan 5- 10 mm	
<b>Mata / telinga</b>	Kelopak menyatu erat	Kelopak menyatu longgar	Kelopak terbuka, pinna datar, tetap terlipat	Pinna sedikit bergelombang, rekoil lambat	Pinna bergelombang baik, lembek tapi siap rekoil	Keras & berbentuk segera rekoil	Kartilago tebal, daun telinga kaku	
<b>Genitalia pria</b>		Skrotum datar & halus	Skrotum kosong, rugae samar	Testis di kanal bagian atas, rugae jarang	Testis menuju ke-bawah, sedikit rugae	Testis sudah turun, rugae jelas	Testis tergnatung, rugae dalam	
<b>Genitalia wanita</b>		Kliitoris menonjol, labia minora labia datar	Kliitoris menonjol, labia minora kecil	Kliitoris menonjol, minora membesar	Labia mayora & minora menonjol	Labia mayora besar, labia minora kecil	Labia mayora menutupi kliitoris & labia minora	

Skor	Minggu
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

**B. Down Score**

**Score Down:** .....

Nilai	0	1	2	Skor Down
Frekuensi nafas	< 60 x/menit <input type="checkbox"/>	60– 80 x/menit <input type="checkbox"/>	>80 x/menit <input type="checkbox"/>	
Retraksi	Tidak ada <input type="checkbox"/>	Retraksi ringan <input type="checkbox"/>	Retraksi berat <input type="checkbox"/>	
Sianosis	Tidak ada <input type="checkbox"/>	Hilang dengan O2 <input type="checkbox"/>	Menetap dengan O2 <input type="checkbox"/>	
Udara masuk	Ada <input type="checkbox"/>	Menurun <input type="checkbox"/>	Tidak terdengar <input type="checkbox"/>	
Merintih	Tidak ada <input type="checkbox"/>	Terdengar dengan Stetoskop <input type="checkbox"/>	Terdengar tanpa alat bantu <input type="checkbox"/>	
<b>JUMLAH SKOR DOWN</b>				
<p>Keterangan :</p> <p>Skor &lt; 4 : Gangguan pernapasan ringan</p> <p>Skor 4-5 : Gangguan pernapasan sedang</p> <p>Skor ≥6 : Gangguan pernapasan berat (harus dilakukan pemeriksaan AGD)</p>				

### C. Penilaian Kremer



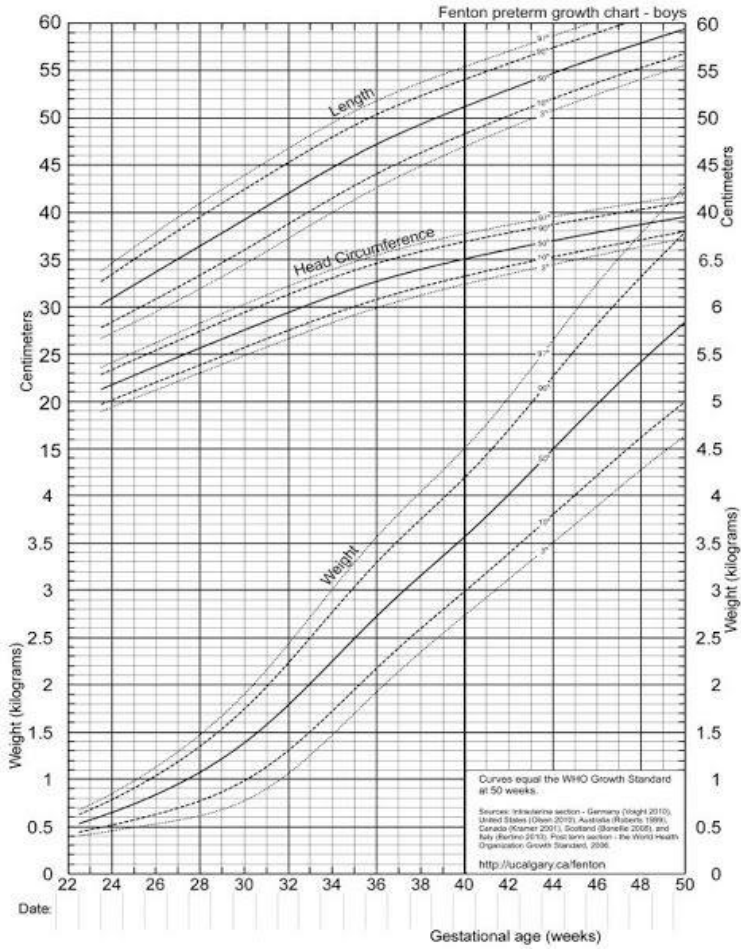
Derajat Icterus	Daerah Icterus	Perkiraan Kadar Bilirubin
I	Kepala dan leher	5,0 mg/dL
II	Sampai badan atas (di atas umbilikus)	9,0 mg/dL
III	Sampai badan bawah (di bawah umbilikus) hingga tungkai atas (di atas lutut)	11,4 mg/dL
IV	Sampai lengan, tungkai bawah lutut	12,4 mg/dL
V	Sampai telapak tangan dan kaki	16,0 mg/dL

#### D. Skor resiko trauma kulit

<b>Usia gestasi</b>	Kurang 28 minggu	1
	28-33 minggu	2
	Lebih 33-38 minggu	3
	Lebih 38 minggu	4
<b>Status mental</b>	Tidak berespon terhadap stimulus nyeri	1
	Hanya berespon terhadap nyeri	2
	Lepatistargi/apatis	3
	Sadar/aktif/composmentis	4
<b>Mobilisasi</b>	Tidak mampu bergerak	1
	Bergerak sedikit dengan sedikit bantuan	2
	Bergerak tanpa bantuan	3

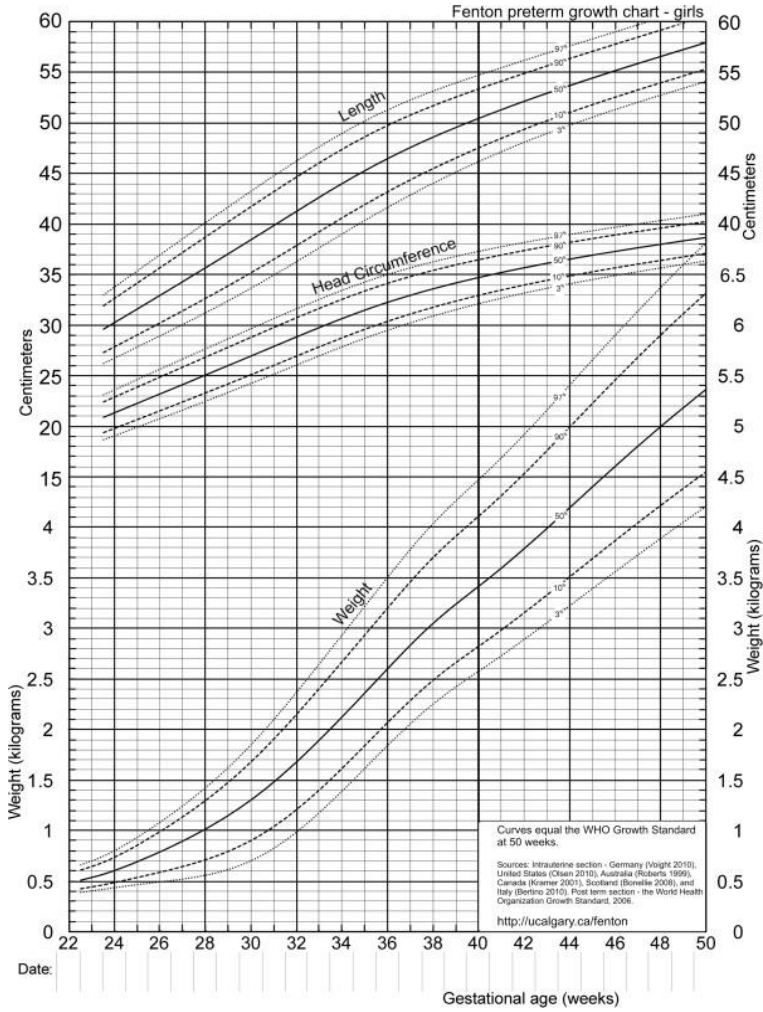
	Bergerak aktif	4
<b>Aktifitas</b>	Dalam <i>radiant warmer</i> dengan plastic transparan	1
	Dalam <i>radiant warmer</i> tanpa plastic transparan	2
	Dalam inkubator 2 jendela	3
	Bergerak tanpa batas	4
<b>nutrisi</b>	Nutrisi hanya dari TPN	1
	Nutrisi NGT/OGT (ASI/PASI) + PASI	2
	Nutrisi NGT/OGT (ASI/PASI)	3
	Menyusu langsung atau menggunakan botol	4

## E. Fenton Preterm Growth Chart Boys





**F. Fenton Preterm Growth Chart Girls**



**PROTOKOL**  
**Manajemen Nyeri Non Farmakologi**  
**Pada Prosedur Penusukan Tumit Dan Pembuluh Darah Vena**  
**Lakukan Salah Satu Di Bawah Ini :**

1. *Facilltated Tucking*



2. *Berikan Dot/Kempeng*



3. *Pembedongan*



*Cegah Nyeri Demi Masa Depan Bayi*

Eleni Kenanga Purbasary

## TENTANG PENULIS

**Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An.**



Lahir di Dumai, 07 Mei 1987. Menyelesaikan Sarjana Keperawatan pada tahun 2009 dan Profesi Ners tahun 2010 di STIKes Jenderal Ahmad Yani Cimahi. Gelar magister keperawatan didapat tahun 2017 dan Spesialis Keperawatan Anak Tahun 2018 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Penulis bekerja sebagai dosen tetap di STIKes Indramayu sejak tahun 2013 dan saat ini home based di Program Studi Profesi Ners STIKes Indramayu. Mata kuliah yang diampu, diantaranya: Keperawatan Dasar, Keperawatan Anak, Keperawatan Maternitas, Teori dan falsafah Keperawatan.



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202301792, 6 Januari 2023

**Pencipta**  
Nama : **Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An.**  
Alamat : Puri Kalijaga Blok N1 No 2 RT 004 RW 019 Kelurahan Kecapi Kecamatan Harjamukti Cirebon 45142, Cirebon, JAWA BARAT, 45142  
Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**  
Nama : **Eleni Kenanga Purbasary, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An.**  
Alamat : Puri Kalijaga Blok N1 No 2 RT 004 RW 019 Kelurahan Kecapi Kecamatan Harjamukti Cirebon 45142, Cirebon, JAWA BARAT, 45142  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Monograf Model Keperawatan Konservasi Levine Pada Pasien Neonatus Dengan Gangguan Rasa Nyaman Nyeri**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 5 Januari 2023, di Purbalingga  
Jangka waktu perlindungan : Bertaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000434714

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

Disclaimer:  
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.