



UNIVERSITAS INDONESIA

APLIKASI SELF-CARE DEFISIT THEORY OF NURSING
PADA BAYI DENGAN GANGGUAN PEMENUHAN
KEBUTUHAN PERKEMBANGAN

KARYA ILMIAH AKHIR

ELFI SYAHRENI

0806469602

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM SPESIALIS KEPERAWATAN ANAK
DEPOK, JUNI 2011



UNIVERSITAS INDONESIA

APLIKASI SELF-CARE DEFISIT THEORY OF NURSING
PADA BAYI DENGAN GANGGUAN PEMENUHAN
KEBUTUHAN PERKEMBANGAN PADA ASUHAN
KEPERAWATAN ANAK

KARYA ILMIAH AKHIR

ELFI SYAHRENI

0806469602

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM SPESIALIS KEPERAWATAN
PEMINATAN KEPERAWATAN ANAK
DEPOK, JUNI 2011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya ilmiah akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Elfi Syahreni

NPM : 0806469602

Tanda Tangan :

Tanggal : Juni 2011

KATA PENGANTAR

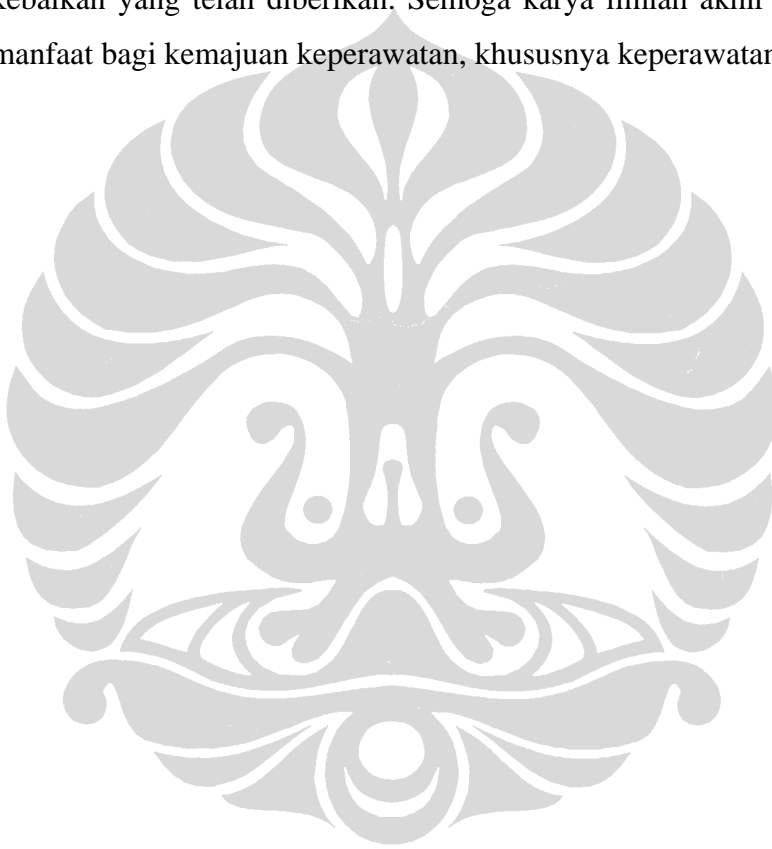
Segala puji bagi Allah SWT, atas kasih sayang-Nya, sehingga residen dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini, sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Spesialis Keperawatan Anak Universitas Indonesia.

Banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada kegiatan pembelajaran klinik. Untuk itu pada kesempatan ini, residen ingin menyampaikan terima kasih dan rasa hormat kepada :

1. Yeni Rustina, SKp., M. App. Sc., Ph.D., sebagai Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi serta dukungan yang sangat besar dalam penyelesaian laporan karya ilmiah akhir ini.
2. Dessie Wanda, SKp., MN., sebagai Pembimbing II, yang juga telah memberikan bimbingan dan arahan serta perhatian yang sangat besar untuk penyelesaian laporan karya ilmiah akhir.
3. dr. Risma K Kaban, SpA., sebagai penguji I, yang memberikan saran guna perbaikan karya ilmiah akhir ini.
4. Ns. Setiawati, M. Kep., Sp. Kep. An., sebagai penguji II, yang memberikan saran guna perbaikan karya ilmiah akhir ini.
5. Fajar Waluyanti, SKp., M. Kep., Sp. Kep. An., sebagai penguji III.
6. Direktur RSUPN Cipto Mangunkusumo, yang telah memberikan izin untuk melakukan praktik klinik di RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta.
7. Kepala Departemen IKA RSUPN Cipto Mangunkusumo, Dr. Bambang S., SpA.K., yang telah memberikan izin dan kemudahan untuk praktik di ruang rawat anak RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta.
8. Mbak Nani, Mbak Allen, Ijah, Happy, Imami, dan teman-teman di Keilmuan Keperawatan Anak dan Maternitas, yang telah memberikan pengertian, perhatian dan dukungan yang sangat besar selama penyusunan karya ilmiah akhir ini.

9. Harril Edel, Fathia Adani Harsya, Miftah Syarif Harsya, dan Agha Makarim Harsya, (Suami dan anak-anak) yang ikut merasakan dan berusaha memahami suka-duka dan situasi yang berat selama proses penyusunan karya ilmiah akhir ini.
10. Rekan-rekan kekhususan keperawatan anak dan semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda untuk semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga karya ilmiah akhir ini dapat membawa manfaat bagi kemajuan keperawatan, khususnya keperawatan anak di Indonesia.



Depok, Juni 2011

Residen.

Abstrak
UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM SPESIALIS KEPERAWATAN ANAK
PROGRAM PASCASARJANA-FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Karya ilmiah akhir, Juni 2011
Elfi Syahreni

Aplikasi *Self-Care Defisit Theory of Nursing* Pada Bayi
Dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Perkembangan.

xii + 93 hal + 1 skema + 9 tabel + 8 lampiran

Abstrak

Tujuan karya ilmiah akhir ini adalah untuk memberikan gambaran tentang pembelajaran klinik residen ketika mengaplikasi *Self-Care Defisit Theory of Nursing* (SCDTN) dalam pemenuhan kebutuhan perkembangan neonatus. Bayi baru lahir mungkin membutuhkan asuhan keperawatan akibat gangguan status kesehatan ketika berada di luar rahim ibu. Aplikasi SCDTN dalam asuhan keperawatan pada bayi telah memberikan kemajuan proses pemulihan kesehatan bayi yang tergambar pada status fisiologis, isyarat perilaku bayi, dan pencapaian kompetensi perawat spesialis anak. Namun aplikasi teori tersebut akan lebih baik apabila terdapat kerjasama yang lebih baik antara tim kesehatan, orang tua, dan konsistensi penggunaan SCDTN dalam pemberian asuhan pada bayi selama perawatan.

Kata kunci: bayi, asuhan perkembangan, *Self-care Defisit*
Daftar Pustaka: 60 (1976-2010)

Abstract
UNIVERSITAS INDONESIA
PEDIATRIC NURSING SPECIALIST
POST GRADUATE PROGRAM-FACULTY OF NURSING

Scientific Papers, Jun 2011

Elfi Syahreni

Application of Self-Care Theory of Nursing in neonate with developmental care need disturbance in pediatric nursing care

xii + 93 pages + 1 schemes + 9 tables + 8 attachments

Abstract

The purpose of this study was to describe clinical learning experiences of resident while using the Self-Care Defisit Theory of Nursing (SCDTN) in meeting the developmental care requirement of neonates. A newborn baby may need a nursing care that caused by health state disturbances while they got out from the mother woom. SCDTN application provided good impacts on the newborn recovery from ill. The impact can be known through physiological states, behavior cues, and resident' competency achievements. However, better impact can be achieved if there are a better team work among health care provider, a family involvement, and a consistency of SCDTN application in nursing process.

Keyword: neonate, developemental care, self-care defisit theory.

References: 68 (1976-2010)

DAFTAR ISI

| | Hal |
|--|------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| ABSTRAK..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR SKEMA..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan | 8 |
| 1.3 Sistematika Penulisan..... | 9 |
| BAB 2 TINJAUAN KEPUSTAKAAN..... | 10 |
| 2.1 Gambaran Kasus..... | 10 |
| 2.2 Tinjauan Teoritis..... | 19 |
| 2.2.1. Neonatus dan Proses Adaptasi Fisiologis..... | 19 |
| 2.2.2. Perilaku Neonatus..... | 21 |
| 2.2.3. Asuhan Perkembangan..... | 22 |
| 2.3 Integrasi Teori SCDTN dalam Proses Keperawatan..... | 31 |
| 2.4 Aplikasi Teori SCDTN dalam Asuhan Keperawatan Terpilih..... | 38 |
| 2.4.1. Jaras Kritikal..... | 38 |
| 2.4.2. Pengkajian Keperawatan..... | 38 |
| 2.4.3. Analisis dan Pengembangan Rencana Perawatan..... | 42 |
| 2.4.4. Implementasi dan Evaluasi Asuhan Keperawatan..... | 45 |
| BAB 3 PENCAPAIAN KOMPETENSI PERAWAT SPESIALIS..... | 51 |
| BAB 4 PEMBAHASAN..... | 62 |

| | |
|--|------------|
| 4.1 Aplikasi SCDTN dalam Pemenuhan Kebutuhan Perkembangan.... | 62 |
| 4.2 Praktik Keperawatatan Spesialis dalam Pencapaian Kompetensi... | 78 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | 81 |
| 5.1 | Simpulan |
| | 81 |
| 5.2 | Saran..... |
| | 82 |

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Proses Diagnostik..... | 42 |
| Tabel 2.2. Desain Sistem Keperawatan..... | 43 |
| Tabel 2.3. Diagnosis Keperawatan 1..... | 45 |
| Tabel 2.4. Diagnosis Keperawatan 2..... | 46 |
| Tabel 2.5. Diagnosis Keperawatan 3..... | 47 |
| Tabel 2.6. Diagnosis Keperawatan 4..... | 47 |
| Tabel 2.7. Diagnosis Keperawatan 5..... | 48 |
| Tabel 2.8. Diagnosis Keperawatan 6..... | 48 |
| Tabel 2.9. Diagnosis Keperawatan 7..... | 49 |



DAFTAR SKEMA

| | |
|--|----|
| Skema 2.1. Integrasi SCDTN dalam Proses Keperawatan..... | 38 |
|--|----|



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kontrak belajar
- Lampiran 2 Jaras kritikal BBLR
- Lampiran 3 Asuhan pada kasus kelolaan ke-1
- Lampiran 4 Asuhan pada kasus kelolaan ke-2
- Lampiran 5 Asuhan pada kasus kelolaan ke-3
- Lampiran 6 Asuhan pada kasus kelolaan ke-4
- Lampiran 7 Asuhan pada kasus kelolaan ke-5
- Lampiran 8 Laporan proyek inovasi 1 dan 2

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Neonatus adalah bayi baru lahir yang berusia kurang dari 28 hari. Pada periode tersebut neonatus berada pada fase kritis dimana secara umum neonatus beradaptasi terhadap lingkungan luar rahim. Pada fase ini neonatus berusaha untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan untuk mempertahankan kehidupannya dimana sewaktu dalam rahim kebutuhan tersebut dipenuhi langsung oleh plasenta. Neonatus sehat akan berhasil melalui fase adaptasi terhadap dunia luar dengan baik. Kemampuan adaptasi yang baik di tandai dengan keseimbangan kebutuhan fisiologis dan perkembangan. Keseimbangan tersebut ditandai dengan stabilitas tanda-tanda fisiologis dan perilaku yang terorganisir dalam berespon terhadap perubahan lingkungan kehidupan. Namun hampir sebagian besar (9,8%) bayi baru lahir di Finlandia dirawat karena berbagai alasan medis (Rautava, Lehtonen, Helenius, & Sillanpaa, 2003) karena neonatus mengalami berbagai tantangan dan kendala dalam beradaptasi dengan lingkungan luar rahim.

Kegagalan fungsi fisiologis dan perilaku bayi dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor salah satunya adalah belum berfungsinya organ tubuh neonatus dengan baik. Imaturitas organ yang dapat ditemukan pada neonatus antara lain imaturitas organ pernapasan, kardiovaskuler, perkemihan, hematologi, metabolik, dan imun tubuh (Perlman, 2001). Akibat belum berfungsinya organ tubuh dengan optimal seringkali neonatus berisiko tinggi mengalami kegagalan pernapasan, sirkulasi/hematologi, proses eliminasi, dan menderita berbagai penyakit infeksi yang berakibat pada kematian. Kematian pada kelompok usia neonatus di Indonesia cukup tinggi.

Berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia/SKDKI (2007) tersebut diketahui bahwa proporsi terbesar kematian balita terjadi pada masa neonatal (43%). Kematian pada neonatus juga disebabkan oleh penyakit yang menyertai kegagalan neonatus dalam beradaptasi dengan lingkungan di luar rahim ibu.

Universitas Indonesia

Penyakit atau masalah kesehatan yang sering ditemukan pada neonatus adalah penyakit paru kronis, henti napas, bradikadi, *transient hypothyroxinemia*, hiperbilirubinemia, kejang, distress pernapasan dan hipoglikemia (Perlman, 2001). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar/Riskesdas (2007) penyakit penyebab kematian pada neonatus pada usia 0-7 hari di Indonesia adalah masalah pernapasan (35%), dan prematuritas/BBLR (32%), sedangkan infeksi (20%) merupakan penyebab kematian terbanyak pada usia 7-28 hari.

Selain penyakit, neonatus memiliki keterbatasan kemampuan pengaturan diri dalam menghadapi stimulus yang bersumber dari faktor internal dan eksternal neonatus. Stimulus yang berasal dari lingkungan dapat berupa intensitas kebisingan, pencahayaan, bahkan prosedur medis dan keperawatan merupakan faktor-faktor yang juga dapat memberikan pengaruh yang kurang baik pada neonatus sakit atau bayi prematur. Neonatus dengan penyakit kritis mempunyai respon fisiologis dan perilaku yang dapat membahayakan dan mengganggu perkembangan normal persyarafan dan psikobiologis neonatus (Cattlet & Holditch-Davis, 1990; Liaw, 2000). Gangguan perkembangan sistem persyarafan yang terdapat pada neonatus dapat menyebabkan kerusakan langsung pada otak. Sistem saraf pusat yang imatur dan kerusakan langsung pada otak pada periode neonatus mengakibatkan gangguan perilaku pada tahap perkembangan selanjutnya.

Akibat gangguan keseimbangan fisiologis dan gangguan perilaku, neonatus membutuhkan perawatan di rumah sakit atau ruang perawatan yang khusus yang disebut NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*). Seringkali neonatus dirawat dalam waktu yang lama, sehingga dapat mengakibatkan stress bagi bayi dan keluarga. Perpindahan selama perawatan sangat membahayakan hubungan ibu dan bayi. Green dan Solnit (1964) dalam Rautava et al., tahun 2003 menyatakan bahwa situasi yang mengancam kehidupan neonatus dapat menyebabkan reaksi *vulnerable child syndrome* dalam jangka waktu yang lama dari orangtua seperti ketergantungan pada sistem pendukung lebih lama, keragu-raguan, dan perasaan

tidak berdaya atau kurang energi. Walaupun asuhan perawatan berbasis keluarga telah mulai diterapkan di rumah sakit, perawatan neonatus selama di rumah sakit tetap mengganggu kelekatan ibu/orang tua dan bayi, dan kesejahteraan keluarga. Rautava et al., (2003) dalam penelitian tentang pengaruh perawatan di rumah sakit terhadap keluarga dan neonatus menyimpulkan bahwa peningkatan masalah kesehatan dan keluhan psikososial pada tahap perkembangan anak berikutnya sama seperti peningkatan gangguan hubungan orang tua-anak dan fungsi keluarga pada waktu yang sama. Dengan demikian hospitalisasi pada neonatus dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan berbagai masalah kesehatan atau penyakit yang sekaligus menimbulkan masalah dalam hubungan orang tua-anak dan proses keluarga pada saat kondisi kesehatan anak telah membaik.

Peningkatan komplikasi penyakit pada tahap usia lanjut seringkali ditemukan pada anak-anak dengan riwayat penyakit kritis dan riwayat perawatan khusus seperti perawatan di ruang rawat intensif. NICU yang dilengkapi berbagai fasilitas ternyata masih sangat kontras dengan situasi lingkungan intrauterin yang redup, tenang dan hangat dan memberikan sentuhan-sentuhan yang sesuai dengan kebutuhan bayi. Selain itu, perilaku perawatan di NICU tidak menunjang proses adaptasi dan maturasi dari organ sistem tubuh. Kedua kondisi ini mengakibatkan cedera otak yang dapat mengakibatkan ketidakmampuan bayi prematur berespon sesuai dengan rangsangan yang berasal dari lingkungan.

Beberapa masalah kesehatan dan perkembangan yang berhasil ditemukan pada 20-50 % anak-anak yang bertahan hidup setelah dirawat di NICU diantaranya adalah gangguan kognitif, gangguan pencapaian akademik dan kemampuan bahasa (Hack et al., 1998). Selain itu McMurray, Jones, dan Khan (2000) melaporkan masalah kesehatan lain seperti gangguan psikomotor, hiperaktif dan susah konsentrasi. Selanjutnya menurut laporan beberapa peneliti, diperkirakan sekitar 20%-30% dari bayi yang pernah dirawat di NICU mengalami gangguan berupa *attention deficit hyperactivity disorder* (Briscoe, Gathercole, & Marlow, 2002; Holditch-Davis, Barlett, & Belyae, 2000; McMurray, Jones, & Khan,

2002). Selain gangguan tersebut di atas, masalah kesehatan ini menimbulkan penurunan kualitas hidup dari anak tersebut dan meningkatkan biaya hidup anak dikemudian hari. Salah satu akar masalah kesehatan di atas adalah stressor yang berasal dari lingkungan perawatan dan perilaku perawatan yang kurang tepat pada BBLR di ruang rawat NICU.

Kualitas hidup bayi baru lahir atau neonatus dapat ditingkatkan apabila bayi tersebut dirawat di ruang rawat atau NICU yang sejak awal telah memberikan dukungan terhadap keunikan kebutuhan fisiologis, perkembangan, dan psikologis (Ballweg, 2001). Asuhan perawatan ini memperhatikan beberapa prinsip perawatan secara terintegrasi. Prinsip perawatan tersebut meliputi pemenuhan kebutuhan neonatus secara fisiologi, sosial, psikososial, emosional yang dapat memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan neonatus secara optimal. Asuhan perawatan ini juga memperhatikan faktor lingkungan perawatan, karena lingkungan perawatan yang tidak tertata dengan sehat akan mengganggu siklus tidur, persepsi sensoris, perilaku, *self regulation*, dan perkembangan motorik pada prematur. Selain itu asuhan perawatan ini perlu ditunjang dengan perilaku, sikap dan praktik perawatan yang memperhatikan lingkungan perawatan dan pengaruhnya terhadap kelangsungan hidup bayi.

Developmental care pada saat ini belum menjadi fokus utama asuhan keperawatan. Dalam pemberian asuhan keperawatan, perawat di ruang rawat lebih memberi prioritas pada pemenuhan kebutuhan dasar yang sifatnya rutinitas seperti mengganti popok, memberikan minum, dan memberikan obat. Padahal kebutuhan dasar neonatus sakit atau yang dirawat bukan hanya sekedar terpenuhinya kebutuhan oksigen, nutrisi atau kebersihan diri yang bersifat rutin akan tetapi kebutuhan neonatus sakit sangat kompleks terkait pemeliharaan keseimbangan fisiologis dan perkembangan juga mutlak diperhatikan.

Kebutuhan dasar fisiologis dan kebutuhan dasar perkembangan merupakan dua hal yang sangat terkait dan tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lain. Kedua kebutuhan diatas merupakan indikator yang digunakan untuk menyatakan

stabilitas neonatus setelah dirawat dan indikator awal pemulangan neonatus. Stabilitas kardiopulmonal, peningkatan berat badan yang konsisten, dan keberhasilan pemberian Air Susu Ibu (ASI) merupakan indikator awal kesembuhan dan pemulangan neonatus sakit atau prematur/BBLR. McGrath (2004) menyatakan bahwa ketiga indikator tersebut merupakan “*gold standard*” untuk stabilitas dan pemulangan neonatus sakit atau prematur. Akibat perubahan pandangan terhadap indikator yang dipakai, pemenuhan kebutuhan nutrisi dijadikan sebagai komponen kemajuan perkembangan neonatus yang dirawat atau BBLR.

Komponen lain dari asuhan perkembangan adalah fasilitasi perkembangan motorik pada neonatus. Kontinuitas maturasi muskuloskeletal, tonus, dan pergerakan neonatus sangat diperhatikan dalam asuhan perkembangan sebagai upaya pencegahan dan meminimalkan deformitas pada jaringan otot, tulang, dan postur tubuh (Sweeney & Gutierrez, 2002). Kontinuitas pergerakan janin dan pergerakan neonatus sejak dari dalam rahim hingga kehidupan *postnatal* telah dapat digunakan sebagai indikasi fungsi otak. Kualitas pergerakan pada neonatus dipengaruhi oleh fungsi otak, kontinuitas perkembangan sistem motorik dari janin hingga neonatus mempengaruhi pembentukan persendian, tengkorak, lengkung tulang belakang pada bayi. Penyakit dan perawatan pada neonatus seringkali mengganggu kontinuitas perkembangan sistem motorik sehingga akan mempengaruhi proses maturasi sistem muskuloskeletal.

Kebutuhan dasar perkembangan merupakan kebutuhan dasar yang terkait dengan maturitas sistem persyarafan, pengorganisasian perilaku, penataan lingkungan perawatan, penataan tindakan medis dan perawatan, dan pengaturan stimulus yang berlebihan. Pemenuhan kebutuhan perkembangan tersebut memberikan waktu yang cukup pada neonatus untuk beristirahat dan tidur lebih baik. Selanjutnya pemenuhan kebutuhan perkembangan juga akan mempercepat proses penyembuhan dan pemulihan fungsi-fungsi tubuh yang sebelumnya terganggu karena proses penyakit kritis dan perawatan dalam jangka waktu yang lama.

Dengan pemberian asuhan keperawatan perkembangan pada neonatus diharapkan angka kematian neonatus dapat diturunkan dan juga angka kesakitan pada neonatus juga akan berkurang. Als et al., (1994) dan Westrup et al., (2000) melaporkan bahwa asuhan perkembangan dapat memberikan dampak positif secara medis dan ekonomis karena dapat menurunkan jangka waktu penggunaan alat bantu pernapasan, pemberian O₂, antibiotik, penderita retinopati, dan peningkatan lingkaran kepala serta berat badan BBLR. Dampak penggunaan asuhan perkembangan dapat mencegah gejala sisa yang dapat menghambat fungsi pertumbuhan dan perkembangan bayi pada tahap kehidupan selanjutnya akibat penyakit kritis.

Asuhan perawatan perkembangan telah dipercaya dapat meningkatkan kualitas hidup neonatus selama perawatan dan juga kualitas hidup setelah perawatan (Peters, 2001; Ballweg, 2001). Agar tujuan tersebut tercapai, perawat neonatal merupakan individu yang melakukan kontak dengan neonatus selama 24 jam mempunyai tanggungjawab yang besar atas keberhasilan perawatan selama di rumah sakit. Pemberian asuhan keperawatan optimal termasuk asuhan perawatan perkembangan pada neonatus hanya akan tercapai apabila perawat neonatal tersebut memahami peran perawat secara komprehensif. Pemahaman peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien karena perawatan tidak hanya memberikan perawatan yang bersifat rutin seperti monitor tanda-tanda vital, ganti lampin, penghisapan lendir, pemberian obat. Namun perawat juga melakukan penilaian terhadap implikasi hasil tindakan perawatan dalam pemenuhan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan pasien selama perawatan. Kemampuan penilaian terhadap implikasi tindakan perawatan terhadap respon pasien tersebut dimiliki oleh perawat anak spesialis.

Peran perawat spesialis memiliki kompetensi yang meliputi pemberi asuhan langsung pada pasien, pemberi dukungan kebutuhan psikologis atau perkembangan, pendidik, dan peneliti. Ketiga peran perawat spesialis tersebut

tercermin dalam kegiatan residen dengan proporsi terbesar pada pemberian asuhan keperawatan langsung pada pasien. Residen sebagai pemberi asuhan perawatan langsung melakukan analisis terhadap kebutuhan perkembangan neonatus selama perawatan. Upaya-upaya tersebut dapat dilihat pada asuhan perawatan yang diberikan pada neonatus khususnya pada kasus-kasus pilihan selama praktik diberbagai ruang rawat seperti ruang rawat bedah anak, ruang emergensi, dan ruang rawat perinatologi.

Kompetensi lanjut yang dimiliki perawat spesialis anak adalah kemampuan menerapkan berbagai teori keperawatan dalam pemberian asuhan perawatan pada pasien. Penerapan teori keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan telah membantu perawat spesialis dalam membangun sikap, keyakinan, dan pengetahuan yang seharusnya diintegrasikan ke dalam asuhan keperawatan. Selama praktik, residen memilih aplikasi teori Orem. Pemilihan ini didasarkan pada keyakinan bahwa teori Orem merupakan salah satu teori keperawatan yang memberikan perhatian terhadap kemampuan individu dalam melakukan inisiasi dan mengambil tindakan untuk mempertahankan kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan diri. Apabila individu belum mampu untuk memenuhi semua kebutuhan dalam mempertahankan kehidupannya, maka akan muncul suatu kebutuhan terhadap peran perawat. Dengan demikian setiap individu membutuhkan peran perawat ketika terjadi defisit pemenuhan kebutuhan mandiri (*self-care deficit*).

Orem dalam teorinya menjelaskan bahwa setiap individu harus dapat memenuhi kebutuhan untuk mempertahankan kehidupan. Kebutuhan yang dimaksud terdiri dari kebutuhan universal, kebutuhan perkembangan, dan kebutuhan terkait dengan masalah kesehatan. Dalam teorinya, Dorothea Orem yaitu *Self-care Defisit Theory of Nursing* (SCDTN) menyatakan secara eksplisit bahwa salah satu kebutuhan mandiri terapeutik tersebut adalah kebutuhan perkembangan. Kebutuhan perkembangan merupakan salah satu aspek utama dalam asuhan perkembangan. Dalam asuhan perkembangan pusat perhatian perawat neonatus tidak hanya

terbatas pada kebutuhan fisiologis akan tetapi juga kebutuhan psikologis yang sangat erat kaitannya dengan perkembangan neonatus atau bayi prematur. Teori Orem merupakan teori yang bertujuan dan berkontribusi untuk integrasi fungsi sistem tubuh dan perkembangan individu seperti neonatus yang membutuhkan integritas fisiologis dan perkembangan perilaku dalam beradaptasi dengan lingkungan di luar rahim. Dengan demikian tujuan aplikasi teori Orem dalam pemberian asuhan keperawatan sejalan dengan tujuan asuhan keperawatan dengan menggunakan pendekatan asuhan perkembangan.

1.2. Tujuan

1.2.1. Tujuan Umum

Memberikan gambaran kegiatan pelaksanaan praktik residensi ners spesialis keperawatan anak dengan mengaplikasikan teori keperawatan *Self-Care Defisit Theory of Nursing*.

1.2.2. Tujuan Khusus

1.2.2.1 Mengaplikasikan teori keperawatan SCDTN dari Orem dalam memberikan asuhan keperawatan anak dengan gangguan pemenuhan kebutuhan perkembangan.

1.2.2.2 Melakukan analisis kasus yang diintegrasikan dengan aplikasi teori serta analisis pencapaian kompetensi spesialisasi.

1.2.2.3 Memberikan gambaran pelaksanaan praktik residensi ners spesialis keperawatan anak di ruang rawat bedah anak.

1.2.2.4 Memberikan gambaran pelaksanaan praktik residensi ners spesialis keperawatan anak di ruang emergensi (IGD).

1.2.2.5 Memberikan gambaran pelaksanaan praktik residensi ners spesialis keperawatan anak di ruang rawat perinatologi.

1.3. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Karya Ilmiah Akhir (KIA) terdiri dari lima bab yaitu Bab I pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, kebutuhan perkembangan, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan. Bab II tinjauan teori menggambarkan kasus yang dikelola, teori tentang kebutuhan perkembangan, *web of causation* dan teori tentang BBLR, teori keperawatan Orem untuk kasus pilihan. Selanjutnya Bab III tentang Pencapaian Kompetensi khususnya pencapaian kompetensi ners spesialis keperawatan anak. Bab IV Pembahasan yang berdasarkan analisa tentang kesenjangan dalam praktik residensi keperawatan anak di lahan praktik dan kesenjangan pencapaian kompetensi. Terakhir adalah Bab V merupakan bab Kesimpulan dan Saran untuk proses perbaikan praktik residensi keperawatan anak serta lampiran-lampiran yang terkait dengan pelaksanaan praktik residensi.

BAB II

APLIKASI TEORI KEPERAWATAN DALAM ASUHAN KEPERAWATAN

2.1. Gambaran Kasus

Gambaran kasus merupakan ringkasan tentang riwayat asuhan keperawatan yang diberikan kepada 5 klien kelolaan selama praktik residensi. Kasus-kasus tersebut meliputi asuhan keperawatan pada neonatus dengan berbagai latar belakang penyakit yang berbeda-beda. Latar belakang masalah medis kasus pilihan meliputi Neonatus Cukup Bulan-Sesuai Masa Kehamilan (NCB-SMK), distres pernapasan penyebab *Hyalin Membran Diseases* (HMD). Sedangkan kasus-kasus pilihan lain meliputi neonatus dengan sindrom sepsis disebabkan oleh distres pernapasan dan syok hipovolemik.

Kasus I

Bayi M, perempuan, berusia 25 hari, berat lahir 2750 gram, panjang badan 49 centi meter (cm), lahir secara spontan ditolong bidan, langsung menangis, tidak ditemukan biru dan kejang. Keluhan umum sesak sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit adalah batuk, menetek ASI sulit, pilek, tidak sesak, tidak demam, dan anak aktif. Buang Air Besar (BAB) lebih kurang 4-5 kali sehari, konsistensi bubur, Buang Air Kecil (BAK) spontan, berwarna kuning jernih, berobat ke bidan dan diberikan obat penurun panas, antibiotik sirup.

Berdasarkan pemeriksaan fisik ditemukan kesadaran somnolen, letargis, sesak, sianosis, retraksi, dan suara napas merintih. Frekuensi nadi 170 kali per menit, reguler, frekuensi pernapasan 86 kali per menit, saturasi oksigen 70% tanpa pemberian O₂, saturasi dengan pemberian O₂ 83%, sianosis, *Capillary*

Refill Time (CRT) > 3 detik, dan Down Score 7. Hasil pemeriksaan laboratorium: pH: 7,264, pCO₂: 52,4, pO₂: 57,6, HCO₃: 22,9, BE: -3,9, Saturasi oksigen 89,5%, Na: 132, K: 4,5, CL 100, dan Ca 0,85. Diagnosis medis: NCB-SMK, tersangka sepsis, distres pernapasan penyebab pneumonia dan syok hipovolemik.

Masalah keperawatan: gangguan pola napas, gangguan pertukaran gas, gangguan perfusi jaringan, dan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit. Tindakan perawatan yang dilakukan meliputi pemenuhan kebutuhan universal oksigenisasi, cairan, nutrisi, dan kebutuhan perkembangan. Jumlah kebutuhan universal yang diberikan sesuai dengan instruksi dokter seperti oksigen diberikan 5 liter per menit (lpm), cairan NaCL 0,9% yang diberikan secara bolus sebanyak 10 ml per kilo berat badan, dan kemudian bayi dipuaskan. Aspek asuhan perkembangan yang harus diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan universal meliputi memonitor stabilitas fisiologis dan perilaku yang ditandai dengan berkurangnya tanda-tanda stress seperti frekuensi pernapasan kurang dari 60 kali per menit, retraksi minimal, stridor absen, sesak absen, ronkhi absen, *wheezing* absen, dan warna kulit merah.

Asuhan perkembangan lain meliputi mengatur posisi aman selama tindakan medis dan perawatan. Posisi aman pada saat pemberian asuhan adalah telentang dengan posisi kepala sedikit ekstensi dan bayi ditempatkan dibawah alat pemanas. Pada saat pemasangan infus pertahankan sterilitas dan kehati-hatian dalam insersi jarum infus ke dalam pembuluh darah vena dan selalu memonitor respon bayi selama pemberian asuhan. Pendampingan pada keluarga yang dilakukan dengan pemberian penjelasan tentang kondisi bayi, upaya medis dan perawatan yang akan dilakukan. Modifikasi lingkungan dalam rangka pengaturan pencahayaan, intensitas kebisingan, dan *handling* yang dilakukan terbatas pada pemberian waktu istirahat buat bayi setelah upaya penyelamatan jiwa. Evaluasi dari tindakan yang dilakukan setelah 30

menit kemudian meliputi kebutuhan oksigenasi terpenuhi yang ditandai dengan tingkat kesadaran letargis, frekuensi napas 60 kali per menit, warna kulit kembali merah, dan CRT kurang dari 3 detik.

Kasus II

Kasus pilihan kedua adalah bayi Ny M berusia 7 hari masuk rumah sakit dengan keluhan perut membuncit sejak 8 hari sebelum masuk rumah sakit dan BAB sejak lahir sedikit. By Ny M adalah anak pertama dari pasangan Tn H 28 tahun dan Ny M 23 tahun. Pendidikan ayah SMP dan bekerja sebagai kuli bangunan tidak tetap sedangkan ibu berpendidikan SMP, bekerja sebagai ibu rumah tangga. Keluarga tinggal bersama di rumah mertua di Bogor. Sebelum masuk rumah sakit bayi menyusu dengan lahap lebih dari 8 kali dalam 24 jam, dan mandi 1 kali di pagi hari. Bayi dirawat dalam inkubator. Sistem pendukung yang tersedia adalah suami, mertua, dan jaminan kesehatan masyarakat.

Pada pengkajian kebutuhan universal ditemukan bahwa kesadaran kompos mentis, bernapas spontan, vesikuler, irama pernapasan reguler, sesak, retraksi, napas cuping hidung absen, ronkhi absen, dan *wheezing* absen. Pada pemeriksaan jantung diperoleh bunyi jantung I dan II dalam batas normal, murmur dan gallop absen. Pemeriksaan tentang pemenuhan kebutuhan cairan dan nutrisi ditemukan bahwa berat badan 3,4 kg, panjang badan 50 cm, konjungtiva merah muda, membran mukosa mulut lembab, bibir merah, stomatitis absen, kulit lembab, turgor kulit elastis, dan tidak terdapat kelainan seperti edema, fontanel cekung, dan mata cekung. Bayi diberikan ASI ad libitum atau PASI (Penganti Air Susu Ibu) sebanyak 60 cc per 2-3 jam. Toleransi minum baik, tidak ditemukan mual, muntah, kembung, dan bising usus aktif. BAK spontan berwarna kuning jernih, frekuensi lebih dari 8 kali

sehari. BAB spontan berwarna kuning dan jumlah sedikit. Ibu seringkali terlibat dalam pemberian PASI dan mengganti popok bayi.

Bayi tidur lebih dari 3 kali pada siang hari setelah mandi dan menyusui di pagi hari. Pada malam hari bayi tidur sebentar dan seringkali rewel. Sebelum tidur bayi digendong dan dinina bobokan terlebih dahulu oleh ibu terutama pada siang hari. Pada pemeriksaan kebutuhan perkembangan selanjutnya ditemukan bahwa bayi aktif, reflek hisap bayi kuat, reflek *rooting* baik, dan koordinasi tangan-mulut baik. Bayi belum diimunisasi. Pemberian ASI dan PASI secara bergantian karena produksi ASI terbatas. Bayi dirawat dalam inkubator, hanya keluar dari inkubator untuk keperluan perawatan. Berdasarkan evaluasi tindakan ditemukan bahwa keluhan kembung dan muntah berkurang, bayi dapat tidur lebih lama setelah diberikan waktu istirahat dan lampu diredupkan. Lamanya waktu tidur sore dapat dikurangi. Kemudian ibu termotivasi memberikan ASI pada bayi. Ibu makan dan minum lebih teratur agar produksi ASI lebih baik.

Kasus III

Kasus pilihan ketiga adalah klien By Ny TW berusia 1 hari, perempuan, Neonatus Kurang Bulan-Sesuai Masa Kehamilan (NKB)-(SMK), Berat Badan Lahir (BBL) 1800 gram, Panjang Badan Lahir (PBL) 39 cm. Klien merupakan anak pertama, tinggal dengan kedua orang tua di rumah kontrakan. Keluarga merupakan keluarga inti dengan latar belakang suku Jawa. Ayah berusia 26 tahun, latar belakang pendidikan SMP. Ibu berusia 23 tahun dengan latar belakang pendidikan D3.

Pada pengkajian kebutuhan universal ditemukan napas spontan, suhu 36,8 °C, tidak ditemukan sesak dan sianosis, frekuensi pernapasan 48 kali per menit, reguler, ronkhi nihil, *wheezing* negatif, denyut nadi 138 kali per menit, reguler, bunyi jantung 1 dan 2 normal, murmur dan gallop absen. Akral hangat, CRT kurang 3 detik. Balans positif 8, diuresis 0,9 cc/kg BB, turgor cukup, Ubun-Ubun Besar (UUB) datar. Berat Badan Sekarang (BBS) 1750 gram, abdomen datar, supel, bising usus positif, dan bayi tidak muntah. BAB spontan 1 kali dan berwarna hijau, BAK spontan 2 kali dalam 7 jam dan berwarna kuning jernih.

Bayi tidur lebih baik ketika penutup inkubator terpasang. Bayi berespon terhadap sentuhan dan suara. Mimik wajah berubah pada saat pemasangan *orogastric tube* (OGT), bayi menangis mengekspresikan rasa tidak nyaman, pada saat penutup inkubator dibuka mata bayi bergerak/mengeryit. Refleks genggam, *rooting*, hisap dan menelan positif. Merubah posisi kepala untuk kenyamanan dan menangis meminta perhatian. Lingkungan perkembangan klien terdiri dari ruang rawat terang, terdengar bunyi alarm monitor, dan penggunaan sarang burung untuk mempertahankan posisi bayi.

Kebutuhan yang terkait dengan deviasi kesehatan meliputi perawatan dalam inkubator, jaga suhu 36,5 °C-37,5°C, bayi tidak membutuhkan pemberian O₂, kebutuhan cairan 80 ml/kg/hari ~144 ml/hari, bayi dipuaskan, IVFD: D₁₀% (48)+ Ca (2) → 6 ml/jam. Terapi yang diberikan terdiri dari Amoxiclav 2 kali 90 mg per intravena (IV) dan Gentamicyn 90 mg/36 jam per IV. Hasil pemeriksaan laboratorium Hemoglobin 18,3 gr/dl, Hematokrit 53%, Leukosit 6520 sel/mm³, dan Trombosit 203.000 sel/mm³, serta *C-Reactive Protein* (CRP) kurang dari 5 gr/dl (27/2/2011).

Diagnosis medis klien adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan tersangka sepsis. Masalah keperawatan meliputi resiko gangguan pemenuhan kebutuhan cairan dan nutrisi, gangguan keseimbangan antara istirahat dan beraktivitas berhubungan dengan perawatan, resiko terjadinya perdarahan saluran cerna, resiko infeksi, gangguan pola tidur, dan resiko gangguan pengorganisasian perilaku. Perawatan yang diberikan meliputi pertahankan pemberian nutrisi efektif, pertahankan keseimbangan antara beraktivitas dan istirahat, pertahankan keseimbangan antara solitut dan interkasi sosial, pemberian perawatan optimal untuk mencegah gangguan pola tidur, dan pengorganisasian perilaku, serta perbaiki lingkungan perawatan dan rutinitas atau kebiasaan perawatan. Berdasarkan implementasi ditemukan bahwa perdarahan pada saluran cerna masih terjadi sehingga pemberian minum ditunda. Hasil kolaborasi dengan tim medis diputuskan bahwa pemberian ranitidin 3 kali 2 mg melalui intravena dan rencana pemeriksaan Apt Test. Waktu istirahat, posisi nyaman, dan pengelompokkan intervensi medis/keperawatan dilakukan untuk memberikan kesempatan istirahat dan tidur pada bayi sehingga bayi dapat memberikan isyarat-isyarat yang jelas dan pergerakan anggota tubuh terkontrol.

Kasus IV

Bayi SN, laki-laki berusia 45 hari, dengan diagnosa medis NKB-SMK. Ayah klien Tn A berusia 37 tahun, latar belakang pendidikan SD, dan pekerjaan buruh lepas. Ibu berusia 33 tahun dengan latar belakang pendidikan SMA, kuli pabrik, dan suku Jawa. Klien merupakan anak pertama, tinggal dengan kedua orang tua di rumah kontrakan. Keluarga merupakan keluarga inti yang tinggal di rumah kontrakan di wilayah pemukiman padat.

Pengkajian terhadap kebutuhan universal sebagai berikut: pada klien terpasang nasal kanul dengan kecepatan alir oksigen 0,05 lpm. Suhu tubuh

36,8 °C, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, frekuensi pernapasan 58 kali per menit, reguler, ronkhi absen, *wheezing* negatif, dan denyut nadi 158 kali per menit, reguler. Bunyi jantung 1 dan 2 normal, tidak ditemukan murmur dan gallop. Akral hangat, CRT kurang 3 detik. Status cairan, nutrisi, dan eliminasi meliputi balans cairan per 24 jam positif 0,2 cc, diuresis 5,5 ml/kg bb, turgor cukup, ekstremitas tampak mengkilat, dan UUB datar. BBL 800 gram, PBL 36 cm, BBS 1420 gram, abdomen datar, supel, bising usus positif, dan bayi tidak muntah. Eliminasi feses spontan, frekuensi BAB nihil, BAK spontan berwarna kuning jernih.

Bayi tidur lebih lama ketika penutup inkubator terpasang. Bayi mempunyai keterbatasan dalam melakukan monitor terhadap selang infus, alat monitor dan suhu inkubator. Pada pemeriksaan kebutuhan terkait solitut/interaksi sosial ditemukan bahwa bayi berespon terhadap sentuhan dan suara. Kebutuhan pencegahan cedera teridentifikasi bahwa bayi menangis untuk mengekspresikan rasa tidak nyaman dan pada saat penutup inkubator dibuka mata bayi bergerak/mengeryit. Sedangkan pemenuhan kebutuhan terhadap promosi fungsi normal terdiri dari refleks genggam, *rooting*, hisap dan menelan baik. Bayi merubah posisi kepala untuk kenyamanan dan menangis meminta perhatian.

Posisi dan pergerakan tubuh terbatas sehingga resiko mengalami deformitas kerangka, pemendekan otot, mobilitas persendian terbatas karena terpasang kabel monitor, dan OGT. Perilaku yang teridentifikasi adalah gelisah, batuk, menguap, gerakan tangan ke mulut, tidak bisa membedakan siang dan malam, minum per OGT, menangis suara lemah, pergerakan terkontrol, tatapan fokus, dan berbinar. Penatalaksanaan medis meliputi perawatan inkubator, jaga suhu 36,5 °C-37,5°C, kebutuhan O₂ 0,05 lpm, kebutuhan

cairan 100 ml/kg/hari, dan pemasukkan secara oral: SGM BBLR 12 kali 19 cc. Sedangkan terapi medikasi terdiri dari Cafein sitrat 1 kali 6 mg per oral, Vitamin E 1 kali 10 IU per oral, Apialyst 1 kali 0,3 ml per oral, dan Sangobion 1 kali 0,3 ml per oral. Hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh informasi tentang Hemoglobin 6,7 gr/dl, Hematokrit 20%, Leukosit 7800 sel/mm³, Trombosit 206.000 sel/mm³, CRP < 5 mg/dl, dan Albumin 2,67. Tindak lanjut hasil USG kepala (23 maret 2011) dan rencana pemeriksaan *Retinopathy of Prematurity* (ROP) (14 april 2011).

Diagnosis medis klien adalah Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan HMD. Diagnosis keperawatan meliputi pola pernapasan tidak efektif berhubungan dengan efek prematuritas, resiko gangguan pemenuhan kebutuhan cairan dan nutrisi, gangguan pola tidur, risiko gangguan pengorganisasian perilaku, dan risiko gangguan pertumbuhan dan perkembangan berhubungan dengan paparan terhadap lingkungan perawatan yang kurang kondusif. Perawatan yang diberikan meliputi pertahankan efektifitas pernapasan, pertahankan pemberian nutrisi efektif, pertahankan keseimbangan antara beraktivitas dan istirahat, pertahankan keseimbangan antara solitudo dan interaksi sosial, pemberian perawatan optimal untuk mencegah gangguan persepsi dan sensoris, penyesuaian rutinitas atau kebiasaan perawatan dengan kebutuhan bayi.

Dampak implementasi keperawatan dapat dilihat dari beberapa hal berikut ini yaitu, tanda-tanda distress pernapasan tidak ditemukan kecuali bayi mengalami desaturasi apabila pemberian oksigen melalui nasal kanul sebanyak 0,05 lpm dihentikan. Pada saat ronde medis telah didiskusikan kondisi tersebut di atas, namun masih perlu observasi lebih lanjut apakah ketergantungan oksigen tersebut terkait dengan berat badan yang masih kecil atau karena faktor lain seperti perdarahan intraventrikuler. Toleransi minum baik yang ditandai dengan muntah dan kembung absen, peningkatan Berat Badan (BB), namun

selama residen merawat bayi tersebut dalam 5 hari BAB tidak pernah dan BAK spontan berwarna kuning jernih dengan frekuensi 2 kali penggantian lampin selama 7 jam. Bayi dapat berespon dengan baik pada saat berinteraksi, tidur dengan nyenyak, bayi menangis ketika haus, memasukkan jari ke mulut, dan merubah posisi kepalanya untuk kenyamanan.

Kasus V

By Ny SM laki-laki, berusia 2 hari dengan BBL 1125 gram, usia gestasi 27 minggu. Bayi dirawat di NICU dengan diagnosa medis NKB-SMK, distress pernapasan yang disebabkan oleh HMD dan sepsis. Keadaan saat ini, kesadaran *compos mentis*, aktif, akral hangat, warna kulit kuning, sesak, sianosis, napas cuping hidung, dan retraksi interkostal nihil. Tanda-tanda vital: suhu tubuh 36,7 °C, suhu inkubator 35,5°C, frekuensi nadi 151 kali per menit, frekuensi pernapasan 52 kali per menit, saturasi O₂ 97%, dan CRT kurang dari 3 detik. Terpasang alat bantu pernapasan *Bubble Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) dengan konsentrasi oksigen (FIO₂) 21%, *Flow* 6 lpm, *Positive Expiratory End Pressure* (PEEP) 6, suara napas kanan dan kiri sama. Suara napas vesikuler, ronkhi dan *wheezing* nihil, denyut nadi 158 kali per menit, reguler, bunyi jantung 1 dan 2 dalam batas normal, gallop dan murmur absen. Pada pemeriksaan status cairan ditemukan balans cairan 24 jam minus 32,9, diuresis 4,4 ml/kg bb, turgor cukup, edema pada ekstremitas nihil, dan UUB datar. Sedangkan status nutrisi diperoleh informasi yang meliputi BBL 1125 gram, PBL 33 cm, BBS 1125 gram, abdomen datar, supel, bising usus positif, dan muntah negatif. Pada pemeriksaan eliminasi ditemukan bahwa bayi BAB spontan, berwarna hijau, BAK spontan berwarna kuning 2 kali selama 7 jam. Bayi dirawat dalam inkubator, terpasang alat bantu napas, selang infus, dan alat monitor. Bayi berespon terhadap sentuhan dan suara perawat, ibu/ayah dan dapat mengekspresikan rasa tidak nyaman, seperti menangis, pada saat penutup inkubator dibuka mata bayi bergerak/mengeryit.

Manajemen terapi meliputi: rawat inkubator, jaga suhu 36,5 °C-37,5°C, kebutuhan O₂ Nasal CPAP, dengan konsentrasi oksigen FIO₂ 21%, Flow 6 lpm, PEEP 6, *air entry* kanan dan kiri sama, kebutuhan cairan 100 ml/kg/hari ~113ml/hari, pemasukkan secara oral: puasa, IVFD: PG₁ 2/gr/kg/hr (80ml/kg)→90= 3,8 ml/j, D₁₀% (48)+ Ca (2)/ 15 ml/kg→ 16,8= 0,7 ml/jam, Intra Lipid (IL) 20% 1 gr/kg/hr (5 ml/kg)→ 6 cc= 3,8 ml/j. Terapi yang diberikan terdiri dari pemberian amoxiclav 2 kali 60 mg per IV, gentamicyn 6 mg/48 jam per IV, aminofilin 2 kali 3 gram per IV, dan ranitidin 3 kali 1 gram melalui IV. Hasil pemeriksaan laboratorium: Analisa Gas Darah (AGD): pH 7,327; pCO₂ 35,8 mmHG; pO₂ 68,4 mmHG; Na⁺ 144,9 mM; K⁺ 3,54 mM; Ca 1,5 mM; Beb – 6,7 mM. (14 Maret 2011), DPL: Hemoglobin 6,7 gr/dl; Hematokrit 20 %, Leukosit 7800 sel/mm³; Trombosit 206.000 sel/mm³ (12 Maret 2011), CRP < 5 mg/dl, Bilirubin total 5,85 mg/dl; direk 0,38 mg/dl; indirek 5,47 mg/dl (13 Maret 2011).

Masalah keperawatan yang teridentifikasi meliputi, pola napas tidak efektif, bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan produksi mukus yang berlebihan dan penumpukan mukus di jalan napas, risiko tinggi mengalami gangguan termoregulasi, gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi, gangguan pola tidur, resiko gangguan pengorganisasian perilaku, dan risiko gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Sedangkan tindakan perawatan yang dilakukan adalah observasi tanda-tanda vital, berikan upaya pemenuhan kebutuhan oksigenasi, fasilitasi istirahat/tidur, *minimal handling*, pemberian posisi, dan fasilitasi interaksi dengan orang tua. Evaluasi pemenuhan kebutuhan oksigenasi ditemukan bahwa frekuensi pernapasan normal, tidak teratur, hipotermi, terdapat sekresi di jalan napas, berwarna putih, kental, dan CRT kurang dari 3 detik. Bayi puasa terpasang OGT produksi positif berwarna

kecoklatan. Bayi tampak letargis, pergerakan motorik pasif, berespon terhadap sentuhan dengan membuka mata, dan menangis absen.

2.2. Tinjauan Teoritis

Neonatus dan Proses Adaptasi Fisiologis

Neonatus adalah bayi baru lahir hingga berusia 28 hari. Segera setelah lahir neonatus mengalami penyesuaian berbagai sistem tubuh terhadap dunia. Proses penyesuaian tersebut dimulai sejak pemotongan tali pusat dan inisiasi pernapasan pertama. Pemotongan tali pusat mengakibatkan tahanan pada sirkulasi plasenta menurun dan meningkatkan tekanan darah sistemik. Setelah pemotongan tali pusat maka kebutuhan oksigen sangat tergantung kepada paru-paru sehingga dalam beberapa saat cairan dalam alveoli harus diserap dan kemudian digantikan oleh oksigen yang terhirup pada saat inisiasi pernapasan pertama. Pada saat bersamaan pembuluh darah di paru berelaksasi sehingga terjadi peningkatan aliran oksigen ke paru yang kemudian diserap dan dialirkan ke seluruh tubuh. Peningkatan aliran oksigen ke paru juga disebabkan oleh peningkatan tekanan darah sistemik.

Inisiasi pernapasan mengakibatkan cairan paru keluar dari alveoli ke jaringan interstitial paru sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan arteriol berelaksasi. Inisiasi pernapasan terjadi akibat dua faktor yaitu faktor kimia dan stimulus termal (Wong, 1999). Faktor kimia meliputi rendahnya kadar oksigen (O_2) dalam darah, tingginya kadar karbondioksida (CO_2), dan rendahnya pH yang mengaktiviasi pusat pernapasan di otak. Sedangkan stimulus termal dialami bayi baru lahir karena perpindahan dari lingkungan yang hangat di dalam uterus ke lingkungan luar rahim yang relatif dingin. Agar proses adaptasi berjalan dengan lancar perawat neonatal dapat memberikan stimulus taktil.

Namun kadang-kadang proses adaptasi tidak berjalan seperti yang diharapkan sehingga arterioli pulmonal tetap mengalami konstriksi, alveoli tetap terisi cairan, dan tekanan pembuluh darah sistemik tidak memperoleh oksigen. Kondisi diatas membahayakan bayi baru lahir yang ditandai dengan perburukan tonus otot, depresi pernapasan, bradikardi, takipnu, sianosis, dan tekanan darah menurun. Gejala-gejala di atas juga terjadi pada neonatus dengan riwayat bayi yang dilahirkan prematur atau BBLR, karena bayi prematur atau BBLR rentan mengalami gangguan proses adaptasi dengan lingkungan di luar rahim. Hampir semua bayi baru lahir mempunyai kemampuan yang terbatas untuk mengatur respon mandiri ketika berhadapan dengan stimulus lingkungan yang hebat (Cattlet & Holditch-Davis, 1990; Liaw, 2000).

Perilaku Neonatus

Perilaku pada bayi baru lahir dapat dipahami sebagai integrasi fungsi dari beberapa subsistem yang meliputi subsistem otonom, subsistem motorik, dan subsistem *state*. Fungsi subsistem otonom yang dapat diobservasi meliputi keteraturan pernapasan, perubahan warna kulit, dan stabilitas sistem pencernaan. Subsistem motorik yang dapat diobservasi meliputi pergerakan tubuh yang ditandai dengan tonus otot, postur, dan pergerakan yang terintegrasi. Dalam keadaan normal bayi baru lahir yang sehat menampilkan aktivitas motorik yang adekuat yang ditandai dengan kekuatan otot, postur, tonus yang cukup kuat, dan pergerakan yang bersinergi antara anggota tubuh. Sedangkan bayi sakit atau lahir prematur kekuatan otot, postur, tonus dan pergerakan anggota tubuh terus berkembang, namun harus beradaptasi terhadap keterbatasan pergerakan sebelum sistem muskuloskeletal berkembang selama perawatan. Mobilitas merupakan hal yang vital bagi perkembangan postur normal yang seringkali terganggu pada bayi prematur (Monterrosso, Cristjanson & Cole, 2002). Perkembangan tonus dan postur

tubuh bayi prematur pada saat usia aterm diharapkan sebagai berikut: mempertahankan postur ekstremitas semifleksi pada posisi telentang dan tengkurap, menggerakkan kepala dari kanan ke kiri pada posisi telentang dan tengkurap, mengangkat kepala pada saat tengkurap dan menahan kepala, menggerakkan tangan ke *midline* atau mulut atau dada, memperlihatkan reflek menghisap, menelan, dan bernapas secara bersamaan (Dubowitz & Dubowitz, 1999 dalam Sweeney & Gutierrez, 2004).

Perkembangan perilaku pada bayi baru lahir juga dapat diobservasi melalui status tidur-terjaga. Status tidur-terjaga merupakan kompetensi bayi baru lahir yang terkait dengan maturasi sistem saraf pusat dan pengaruh interaksi bayi dengan lingkungan. Status tidur-terjaga pada bayi baru lahir aterm dengan bayi lahir prematur kemungkinan berbeda karena kondisi fisiologis dan pengalaman. Selain usia gestasi yang kurang, bayi prematur mengalami kelahiran lebih awal, berbagai tindakan atau prosedur medis, interaksi sosial dini yang akan mempengaruhi status tidur-terjaga. Karakteristik status tidur-terjaga pada bayi prematur ditandai dengan tidur tenang lebih singkat, jumlah pergerakan yang lebih banyak, *Rapid Eye Movement* (REM) lebih banyak, dan hubungan antara *state* rendah. Bayi prematur lebih sering terjaga, mengalami transisi tidur-terjaga sering, dan jarang mengantuk atau tidur nyenyak (Davis & Thoman, 1987). Dengan demikian, bayi prematur lebih sering menghabiskan waktunya sendiri dari pada bayi aterm.

Definisi Asuhan Perkembangan

Asuhan perkembangan adalah suatu pendekatan keperawatan pada anak yang memberikan perhatian kepada semua aspek kehidupan anak baik aspek pertumbuhan maupun aspek perkembangan anak. Pendekatan ini merupakan pendekatan profesional yang memberikan perhatian khusus pada pertumbuhan biologis, perkembangan perilaku dan aspek lain yang mempengaruhinya. Menurut Als et al., (1994) asuhan perkembangan adalah

aliansi tenaga profesional dan keluarga yang mendukung perhatian orang tua terhadap anak dan kondisi neurobiologis anak. Selanjutnya pada tahun 2001 Ballweg dalam suatu studi kepustakaannya menyebutkan bahwa asuhan perkembangan adalah dukungan yang diberikan kepada bayi baru lahir untuk perkembangan neurologis dan perilaku pada saat dipenuhinya kebutuhan fisiologis, fasilitasi stabilisasi, dan perencanaan pulang sehingga meminimalkan gejala sisa pada tahap kehidupan anak di masa datang. Pendekatan ini juga sangat memperhatikan kondisi lingkungan dimana anak atau bayi dirawat dan dibesarkan.

Asuhan perkembangan ini juga berbasis kepada interaksi sosial dan seni atau intervensi keperawatan dalam memberikan dukungan fisiologis maupun psikologis untuk perkembangan neurobiologis dan mempertahankan stabilitas fisiologis bayi baru lahir. Agar mampu memberikan dukungan yang tepat, seorang perawat neonatal perlu memahami isyarat-isyarat perkembangan yang unik dari bayi baru lahir. Pemahaman tentang isyarat-isyarat tersebut selama berinteraksi dengan bayi baru lahir sangat penting dalam penentuan intervensi keperawatan yang akan diberikan pada waktu yang tepat. Intervensi keperawatan dalam asuhan perkembangan memperhatikan beberapa prinsip perawatan secara terintegrasi. Als (1998) menyatakan bahwa asuhan perkembangan meliputi semua intervensi atau prosedur perawatan dalam pemberian dukungan fisik maupun semua aspek sosial dalam merawat bayi baru lahir di ruang rawat perinatologi maupun diruang rawat khusus seperti NICU. Prinsip perawatan tersebut meliputi pemberian asuhan keperawatan secara konsisten, strukturisasi 24 jam waktu bayi, berpedoman pada langkah-langkah pemberian perawatan (*pacing of caregiving*), pemberian dukungan pada periode transisi, pemberian posisi yang tepat, dukungan pemberian nutrisi secara individual, pemberian kesempatan untuk kontak kulit ke kulit (*skin-to skin contact*), perawatan kolaborasi, lingkungan

yang tenang, ciptakan lingkungan yang tenang, dan asuhan keperawatan berbasis keluarga (*family centered care*).

Promosi Regulasi Status Tidur-Terjaga

Pengorganisasian status adalah proses perkembangan pola-pola pengintegrasian dan pengkoordinasian status tidur-terjaga bayi yang merupakan tantangan pokok dalam bulan pertama kehidupan. Proses integrasi dan koordinasi merupakan mekanisme yang kompleks yang melibatkan koordinasi beberapa sistem tubuh termasuk fisiologi, biokimia, dan sistem persyarafan. Status tidur-terjaga merupakan bahasa yang digunakan oleh bayi baru lahir dalam mengekspresikan kebutuhan internal dalam berespon terhadap peristiwa-peristiwa eksternal (Formen, Thomas & Blackburn, 2008). Bayi baru lahir yang matur lebih kompeten dalam berinteraksi dengan pengasuh dan lingkungannya. Bayi baru lahir sehat akan memperlihatkan isyarat-isyarat yang jelas dan menggunakan perubahan status tidur-terjaga sebagai strategi untuk mengatur diri sendiri dibawah situasi yang menegangkan. Berbeda halnya pada bayi sakit atau prematur dimana sistem persyarafan dan pengorganisasian status belum matur sehingga bayi-bayi tersebut status tidur-terjaganya terbatas.

Perkembangan status tidur-terjaga merupakan indikator maturasi sistem syaraf pusat dan juga merupakan tugas perkembangan utama bayi baru lahir. Als (1982, 1986) menjelaskan bahwa tugas perkembangan pokok bayi pada usia satu minggu pertama adalah pencapaian stabilitas dan transisi dari satu status ke status lainnya (dalam Formen, Thomas & Blackburn, 2008). Perkembangan status tidur-terjaga pada neonatus sehat, neonatus sakit, dan orang dewasa berbeda. Pada neonatus sehat ditandai dengan peningkatan tidur dalam, penurunan tidur aktif, dan transisi jarang dan *smooth*. Agar dapat memahami perubahan status tidur-terjaga pada neonatus beberapa peneliti menyatakan bahwa metoda efektif yang digunakan untuk mengobservasi

status tersebut di atas dapat menggunakan observasi langsung terhadap perilaku bayi. Perilaku bayi yang dapat diamati meliputi level aktivitas tubuh, pembukaan dan penutupan mata, pergerakan mata dan wajah, keteraturan pernapasan, vokalisasi, dan respon terhadap stimulus internal maupun eksternal (Brazelton & Nugent, 1995 dalam Formen, Thomas & Blackburn, 2008).

Upaya promosi regulasi status yang dapat diberikan kepada neonatus meliputi pemberian perawatan secara individual, peningkatan sensitifitas atau kewaspadaan terhadap isyarat-isyarat stress, pemberian jeda istirahat, dan pemberian dukungan yang tepat apabila bayi mengalami bradikardi atau desaturasi pada saat tindakan. Pemberian perawatan secara individual merupakan perhatian utama asuhan perkembangan. Asuhan ini membutuhkan kepekaan perawat dalam memahami isyarat-isyarat perkembangan yang muncul selama berinteraksi dengan bayi. Pemahaman terhadap isyarat-isyarat tersebut akan memberi petunjuk kepada perawat tentang asuhan yang tepat pada bayi. Perawat tidak berorientasi kepada tugas yang sifatnya fungsional akan tetapi berorientasi kepada kebutuhan bayi selama pemberian asuhan.

Pemberian asuhan yang berorientasi kepada kebutuhan bayi juga ditandai dengan pemberian jeda atau istirahat yang cukup ketika berinteraksi selama pemberian asuhan. Jeda atau waktu istirahat akan memberikan kesempatan untuk bayi tidur dan beristirahat. Tidur mempunyai hubungan kausalitas dengan kesejahteraan bayi karena kurang tidur atau gangguan pemenuhan kebutuhan tidur merupakan tanda dan gejala stress dalam kehidupan bayi. Bayi tidur sekitar 14-16 jam sehari (Wong, 1995). Waktu tidur yang berkurang akan mengakibatkan kelelahan dan ngantuk. Kelelahan dan ngantuk dalam jangka waktu yang lama akan mengganggu proses pemulihan dan penyembuhan penyakit yang pada akhirnya dapat menimbulkan gangguan adaptasi dan pengorganisasian bioperilaku bayi. Sadeh, Raviv, dan

Gruber (2000) menyatakan bahwa perkembangan status tidur-terjaga merupakan tanda awal dari perkembangan tidur-terjaga akan memfasilitasi proses maturasi, pemulihan, penyembuhan penyakit pada bayi.

Modifikasi Lingkungan Tempat Pemberian Asuhan

Asuhan perkembangan ini juga memperhatikan faktor lingkungan perawatan, karena lingkungan perawatan yang tidak tertata dengan sehat akan mengganggu siklus tidur, persepsi sensoris, perilaku, pengendalian diri, dan perkembangan motorik pada BBLR. Lingkungan ruang rawat yang kondusif untuk perkembangan bayi adalah ruang rawat dengan intensitas cahaya yang rendah sekitar 1 hingga 60 *footcandles* (Consensus Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design, 1999 dalam Bowden, Greenberg & Donaldson, 2000) dan intensitas kebisingan yang direkomendasikan di ruang rawat NICU adalah 58 *decibel*/dB (American Academy of Pediatrics, 1974 dalam Bowden, Greenberg & Donaldson, 2000). Selain itu, asuhan perkembangan ini juga ditunjang dengan perilaku, sikap dan IPTEK perawatan yang memperhatikan lingkungan perawatan dan pengaruhnya terhadap kelangsungan hidup BBLR. Perhatian terhadap faktor-faktor tersebut diyakini akan meningkatkan kualitas hidup BBLR dan mempersingkat waktu perawatan yang secara tidak langsung juga mengurangi biaya perawatan.

Stimulus berlebihan yang berasal dari lingkungan perawatan NICU kemungkinan merusak perkembangan normal, proses fisiologis, dan pengorganisasian sistem saraf pusat (Blackburn, 1998; Perlman, 2001). Sumber distres yang berasal dari lingkungan perawatan dapat meliputi pencahayaan yang terang benderang, derajat kebisingan yang tinggi, dan *handling* berlebihan. BBLR rentan terhadap suara dan cahaya yang berintensitas lebih dari 60 *footcandles* selama 24 jam tanpa jeda yang bersumber dari berbagai aktivitas di ruang rawat. Selain itu neonatus sakit

atau BBLR yang dirawat juga rentan terhadap prosedur-prosedur yang terkadang menimbulkan stress terhadap stabilitas fisiologis tubuh bayi. Distres akibat intervensi selama masa neonatal mengakibatkan penggunaan energi ekstra yang berdampak pada kebutuhan energi untuk perkembangan proses fisiologis, pengorganisasian sistem saraf pusat, proses penyembuhan dan pemulihan (Blackburn, 1998).

Agar stimulus yang bersumber dari lingkungan dapat berkurang, beberapa strategi telah dilakukan diantaranya adalah penggunaan penutup inkubator, pembatasan pengunjung pada jam istirahat atau tidur, menurunkan volume alarm monitor, dan pembatasan penggunaan radio, *tape recorder* di ruang rawat, serta peringatan agar berbicara dengan suara yang rendah pada saat berada di ruang rawat. Dampak dari strategi di atas telah berhasil mengurangi kebisingan dan pencahayaan di ruang rawat bayi dan telah terbukti mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan BBLR (Blackburn & Patteson, 1991; Tenreiro et al., 1991; Whitman, O'Callaghan, & Maxwell, 1995).

Handling

Stressor dari lingkungan terakhir adalah *handling* atau penanganan. Penanganan merupakan stimulus fisik pada BBLR yang ditujukan untuk memonitor, terapi, atau tindakan perawatan (Peters, 1999). Prosedur perawatan selama di rawat bervariasi mulai tindakan sederhana seperti pengantian popok hingga perawatan alat bantu pernapasan seperti penghisapan lendir, perubahan posisi, dan fisioterapi dada yang juga dapat merangsang respon maladaptif BBLR. Prosedur tersebut di atas seringkali mengakibatkan respon-respon maladaptif pada bayi sakit atau BBLR. Respon-respon maladaptif tersebut meliputi penurunan tekanan oksigen trunkutaneus (T_{cp}O₂), peningkatan akut denyut nadi (HR), frekwensi

pernapasan (RR) serta peningkatan perilaku distres yang ditandai dengan menangis atau *fussy state* (Shogun & Schuman, 1993; Zahr & Balian, 1995).

Zahr dan Balian pada 1995 melaporkan tentang pengaruh prosedur penghisapan lendir, penyuntikan, fisioterapi dada, pemberian obat dan penggantian popok serta pemberian makan pada suatu rumah sakit di Beirut dan 2 (dua) rumah sakit di California. Dari penelitian tersebut diketahui bahwa apabila terjadi gangguan stabilitas kondisi fisiologis, perilaku, dan penanganan yang terus menerus tanpa jeda pada bayi, maka bayi tersebut berisiko mengalami komplikasi medis dan keterlambatan perkembangan. Untuk menghindari stabilitas fisiologis dan perilaku yang menurun, maka perlu diberikan waktu istirahat atau jeda antar atau selama pelaksanaan prosedur keperawatan pada neonatus. Menurut Als (1995), waktu maksimum penanganan yang dapat ditoleransi BBLR adalah 20 menit. Setelah prosedur tersebut BBLR membutuhkan waktu istirahat sekitar 20 menit dan perawat disarankan tetap berada disamping inkubator BBLR selama 2 sampai 5 menit untuk menilai respon bayi terhadap penanganan (Peters, 1992).

Pemberian Posisi Tidur Bayi

Contoh intervensi keperawatan perkembangan yang lain adalah pemberian posisi yang tepat pada bayi prematur selama perawatan. Pemberian posisi yang tepat dapat menjaga stabilitas fisiologis, perilaku, fasilitasi maturasi muskuloskeletal, pencegahan kelainan postur tubuh, kelainan ortopedi pada kaki, dan memfasilitasi perilaku menghisap (Mizuno, Inoue, & Takeuchi, 2000). Pemberian posisi dalam perawatan bayi merupakan asuhan keperawatan dasar, posisi yang diberikan meliputi posisi supinasi, pronasi, miring kiri atau kanan, dan meninggikan kepala. Beberapa penelitian tentang pengaruh pemberian posisi pada bayi BBLR melaporkan hasil yang bervariasi yang diuraikan pada paragraf berikut:

a. Pronasi

Posisi pronasi telah memberikan pengaruh yang positif terhadap stabilitas fisiologis pada bayi baru lahir yang menjadi tujuan utama dalam perawatan BBLR. Dengan posisi tersebut, BBLR lebih banyak tidur, waktunya lebih banyak untuk istirahat dan tidur, frekwensi menangis dan pergerakannya rendah. Sedangkan Picheansathian, Woragidpoonpol dan Baosoung (2009) pada penelitiannya melaporkan bahwa bayi tidur dalam kondisi pronasi juga akan mengurangi pelepasan energi, mempercepat pengosongan lambung, pengurangan *reflux gaster*, sinkronisasi pergerakan dinding dada, perbaikan respirasi, dan peningkatan volume sekuncup.

Posisi pronasi memfasilitasi fleksi pada anggota tubuh dan posisi tersebut dapat disempurnakan dengan penggunaan gulungan panggul untuk mencegah rotasi eksternal pada panggul. Bayi diposisikan dengan peninggian pelvis sehingga anggota tubuh bagian bawah menopang berat badan melalui lutut bagian depan dan panggul tidak mengalami fleksi lebih dari 90 derajat (Down et al., 1991 dalam Young, 1996). Bayi yang diberikan batasan atau nesting mempunyai kecenderungan lebih tenang dan berat badan bertambah dengan cepat. Pada posisi ini dianjurkan untuk memposisikan tangan ke mulut, hal ini dapat memfasilitasi orientasi tangan ke mulut dan memberikan efek tenang.

b. Posisi Miring

Posisi miring dapat diberikan pada bayi apabila posisi pronasi tidak memungkinkan. Pada posisi miring tersebut tubuh ditopang tegak lurus terhadap permukaan tempat tidur. Posisi ini dapat dipertahankan dengan menggunakan gulungan selimut pada punggung dan lipatan selimut yang diletakkan melintang ke pelvis untuk mempertahankan stabilitas posisi dan fleksi. Penempatan gulungan selimut yang lembut diantara kedua kaki akan mempertahankan posisi netral kaki (Downs et al., 1991; Hallsworth, 1995 dalam Young, 1996). Posisi miring memungkinkan posisi tangan

dapat memfasilitasi perilaku menghisap dan memberikan efek tenang. Hein dan Pettit (2001) dalam penelitian tentang posisi tidur bayi menyatakan bahwa perawat di Iowa unit obstetri lebih memilih posisi tidur miring karena bayi terhindar dari resiko aspirasi dan *Sudden Infant Death Syndrome* (SIDS).

c. Posisi Supinasi

Posisi supinasi merupakan posisi telentang. Posisi ini merupakan pilihan terakhir apabila pemberian posisi lain tidak memungkinkan. Walaupun demikian pemberian dukungan untuk mempertahankan fleksi masih tetap dapat diberikan. Lutut bayi dan tangan bayi diangkat dari permukaan tempat tidur dan ditopang guna untuk menghindari abduksi pinggul dan dada (Hallsworth, 1995 dalam Young, 1996). Kepala, badan, kaki dapat ditopang pada posisi *midline* dengan menggunakan gulungan selimut lembut yang menempel ke badan untuk menahan pergerakan bayi dan lebih menyerupai lingkungan dalam rahim. Posisi kepala pada *midline* yang dipertahankan juga dapat meminimalkan resiko apnu, obstruksi jalan napas, dan fluktuasi tekanan intrakranial yang dapat terjadi ketika leher di putar ke samping. Gulungan selimut yang kecil dapat diletakkan dibawah lutut untuk memfasilitasi fleksi pada kaki.

Promosi Regulasi Diri

Tindakan keperawatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan neonatus dalam pengaturan diri sendiri meliputi keterlibatan keluarga dalam perawatan bayi, pemberian terapi sentuhan atau masase, pemberian stimulasi reflek genggam, reflek hisap, menelan, dan fasilitasi *kangaroo mother care*. Keterlibatan keluarga selama perawatan merupakan aspek penting dalam perawatan berbasis keluarga. Pengalaman keluarga tentang perawatan anak menempatkan orang tua pada situasi trauma dan krisis (Jotzo & Poets, 2005). Pengalaman pada situasi krisis tersebut seringkali merupakan pengalaman

yang traumatis secara emosional bagi ibu dalam jangka waktu yang lama hingga 6 sampai 18 bulan setelah bayi pulang, terutama bagi ibu yang harus mengatasinya dengan perasaan bersalah, perasaan gagal, dan keputusan. Perpisahan secara fisik, emosi, dan mekanis akan mengganggu proses kelekatan ibu-anak. Perasaan tidak berdaya, kehilangan kontrol, terisolasi atau keterbatasan dalam merawat anak memperberat pengalaman traumatis ibu seperti mereka berjuang dengan ketakutan, ketidakpastian, kecemasan selama perawatan anak.

Pengalaman traumatis atau krisis di atas muncul akibat keterbatasan ibu atau keluarga berkompromi terhadap stress yang muncul akibat penyakit, nyeri, perpisahan dengan anggota keluarga dan lingkungan rumah sakit yang asing. Dalam rangka mengurangi pengalaman traumatis tersebut perawat dapat melibatkan keluarga dalam memberikan asuhan keperawatan pada anak. Partisipasi keluarga dalam asuhan pemberian asuhan pada anak ini akan memberikan kepuasan tersendiri pada keluarga. Keluarga merasa puas karena dapat berkontribusi dalam upaya kesembuhan anak walaupun terkadang dapat menimbulkan stress tersendiri pada keluarga tersebut. Menurut Paliadelis et al., (2005) partisipasi keluarga dalam pemberian asuhan keperawatan sama halnya dengan partisipasi keluarga dalam pengambilan keputusan. Partisipasi keluarga dalam pengambilan keputusan dapat diaktifkan melalui komunikasi yang efektif antara perawat, pasien, dan keluarga.

Perpisahan selama dirawat juga akan mengganggu proses kelekatan ibu-anak. Perpisahan ini akan mengganggu hubungan ibu-anak dan kelekatan yang saling menguntungkan. Kelekatan ibu-anak merupakan proses adaptif sebagaimana ibu belajar untuk mengenal isyarat-isyarat bayinya, beradaptasi terhadap perilaku dan respon-respon bayi. Menurut Kearvall dan Grant (2010) terdapat beberapa asuhan untuk memfasilitasi kelekatan ibu-anak selama perawatan di rumah sakit di antaranya adalah (1) perawatan metoda

kanguru; (2) menyusui ASI; (3) keterlibatan dalam perawatan rutin. Ketiga asuhan tersebut diatas dapat diberikan perawat sebagai bentuk dukungan perawat untuk membantu proses kelekatan ibu-anak melalui promosi dan peningkatan proses interaksi ibu-anak. Dengan demikian perawat mempunyai peran krusial dalam membantu proses kelekatan ibu dan anak selama perawatan di rumah sakit.

2.3. Integrasi Teori Orem dalam Proses Keperawatan

Kerangka konseptual atau model merupakan landasan atau petunjuk untuk pengembangan asuhan keperawatan pada klien. Salah satu konsep atau model yang telah digunakan secara luas dalam pengembangan asuhan keperawatan adalah *Self-care Defisit Theory of Nursing* (SCDTN) yang dikembangkan oleh Doretha Orem pada tahun 1995. Dalam teorinya, Orem memandang manusia sebagai individu yang mempunyai kekuatan yang dikembangkan dan digali untuk melakukan aksi atau bertindak. Manusia juga dipandang sebagai suatu urusan dan hubungan dengan diri mereka sendiri. Pandangan ini sangat penting dan kompleks karena individu sebagai dirinya sendiri yang berperan sebagai agen dan sekaligus penerima aksi. Taylor, Isaramali, Geden, dan Wongvatunyu (2000) menjelaskan bahwa SCDTN merupakan teori yang mengekspresikan manusia ketika membutuhkan asuhan keperawatan. Teori ini terdiri dari 6 konsep dasar yaitu perawatan mandiri, agen perawatan mandiri, kebutuhan perawatan mandiri terapeutik, defisit perawatan mandiri, agen perawatan, dan sistem perawatan. Tiga konsep pertama di atas merupakan konsep yang berkaitan dengan klien atau manusia sebagai individu yang membutuhkan asuhan keperawatan. Sedangkan dua konsep terakhir diatas merupakan konsep tentang perawat dan tindakan perawatan.

Proses keperawatan adalah suatu aktivitas yang dilakukan seorang perawat dalam pemberian pelayanan kepada klien. Pemberian asuhan keperawatan

tersebut harus berdasarkan kebutuhan klien. Kebutuhan klien akan dapat terpenuhi apabila seluruh langkah dalam proses keperawatan telah dilakukan dengan sempurna. Langkah-langkah yang terdapat dalam proses keperawatan meliputi pengkajian, analisis data hasil pengkajian, perumusan masalah keperawatan, pengembangan rencana asuhan keperawatan, dan evaluasi asuhan keperawatan. Keempat langkah dalam proses keperawatan di atas tercermin dalam konsep SCDTN yang telah diuraikan pada paragraf di atas. Setiap konsep-konsep yang terdapat dalam SCDTN merupakan konsep-konsep yang secara eksplisit uraian dari masing-masing langkah yang terdapat dalam proses keperawatan. Kam, Phyllis, dan Werner (1990) menyebutkan bahwa fondasi asuhan keperawatan dan perawatan mandiri adalah proses keperawatan, namun kedua fondasi di atas menggunakan terminologi yang berbeda. Dalam istilah proses keperawatan, perawat melakukan pengkajian dan analisa data yang diperoleh berdasarkan status kesehatan klien, perencanaan asuhan keperawatan, menentukan tindakan keperawatan, mengimplementasi rencana keperawatan, dan melakukan evaluasi terhadap asuhan yang diberikan. Kegiatan di atas dalam teori SCDTN berhubungan dengan sistem keperawatan dimana perawat melakukan pengkajian terhadap agen perawatan mandiri klien seperti kemampuan individu melakukan perawatan mandiri dan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik untuk menentukan defisit perawatan mandiri, disain dan menentukan rencana asuhan keperawatan, mengeksekusi dan mengevaluasi asuhan keperawatan yang telah direncanakan (Orem, 1985 dalam Kam, Phyllis, & Werner, 1990). Menurut Kam, Phyllis, dan Werner (1990) diagnosa keperawatan sesuai dengan terminologi yang digunakan dalam teori SCDTN sebagai defisit asuhan perawatan mandiri. Pada paragraf berikut ini akan dijelaskan tentang terminologi SCDTN dalam proses keperawatan.

Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah langkah pertama dari proses keperawatan. Pengkajian keperawatan merupakan aktifitas yang dilakukan perawat untuk mengumpulkan informasi terkait dengan status kesehatan klien. Apabila dihubungkan dengan teori SCDTN maka informasi yang berhubungan dengan status kesehatan klien terkait dengan konsep perifer yang terdapat dalam struktur SCDTN. Konsep perifer ini berhubungan dengan konsep klien dan konsep asuhan keperawatan. Dalam konsep klien, faktor pengkondisian dasar berhubungan dengan agen perawatan mandiri dan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik. Sedangkan konsep keperawatan, faktor pengkondisian dasar berhubungan dengan agen keperawatan. Menurut SCDTN konsep perifer meliputi usia, jenis kelamin, suku bangsa, status perkembangan, status kesehatan, orientasi sosial budaya, sistem perawatan, sistem keluarga, pola hidup, faktor lingkungan, dan kecukupan dan ketersediaan sumber daya keluarga. Komponen dalam konsep perifer di atas merupakan salah satu komponen pengkajian dalam proses keperawatan.

Informasi lain yang perlu digali dalam menentukan kebutuhan agen perawatan mandiri yang terdapat dalam struktur SCDTN adalah kebutuhan universal, kebutuhan perkembangan, dan kebutuhan yang berhubungan dengan deviasi status kesehatan. Ketiga informasi di atas sangat penting untuk menentukan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik. Kebutuhan perawatan mandiri terapeutik merupakan kumpulan tindakan yang diperlukan untuk mempertahankan kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan. Menurut teori SCDTN, setiap agen perawatan mandiri mempunyai kemampuan untuk melakukan perawatan mandiri. Kemampuan ini berkembang sejak bayi mencapai maturitas pada usia dewasa, dan kembali menurun seiring dengan penambahan usia. Kemampuan tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi dan lingkungan. Jadi, pengkajian terhadap agen perawatan mandiri dan kebutuhan

perawatan mandiri terapeutik merupakan dasar penentuan defisit perawatan mandiri.

Analisis dan Perumusan Diagnosa Keperawatan

Setelah dilakukan analisis terhadap informasi kesehatan, maka langkah selanjutnya adalah identifikasi diagnosa keperawatan. Diagnosis keperawatan terdiri dari 3 jenis yaitu diagnosis perawatan yang terdiri satu bagian (*one-part system*), sistem diagnosis dua bagian (*two-part system*), dan sistem 3 bagian. Diagnosis sistem satu bagian ditemukan pada diagnosis sejahtera atau *wellness* (NANDA-I Label). Sedangkan sistem diagnosis dua bagian terdiri dari diagnosis keperawatan dan pernyataan berhubungan dengan. Diagnosis sistem dua bagian digunakan ketika tanda dan gejala teridentifikasi pada saat pengkajian. Diagnosis sistem 3 bagian merupakan diagnosis keperawatan yang terdiri diagnosis keperawatan, pernyataan berhubungan dengan, dan tanda dan gejala (NANDA-I, 2009). Namun beberapa perawat merujuk pada pernyataan diagnosis 3 bagian seperti *Problem Etiology Symptoms* (PES System).

Identifikasi diagnosa keperawatan dalam proses keperawatan memiliki kesamaan dengan identifikasi defisit perawatan mandiri dalam teori SCDTN. Defisit perawatan mandiri adalah hubungan tidak seimbang antara agen perawatan mandiri dengan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik (Orem, 1991, dalam Hartweg, 1991). Defisit perawatan mandiri dirumuskan setelah informasi terhadap faktor-faktor pengkondisian dasar, kemampuan agen perawatan mandiri, kebutuhan perawatan mandiri terapeutik, deviasi status kesehatan diperoleh melalui pengkajian yang telah dilakukan perawat.

Perumusan defisit perawatan mandiri, menurut Burks (1999) merupakan dasar yang sangat tepat untuk memberikan asuhan sistem keperawatan atau asuhan keperawatan. Sistem keperawatan merupakan kumpulan pengetahuan dan aksi atau tindakan yang berkesinambungan yang dilakukan oleh agen keperawatan atau perawat untuk memenuhi kebutuhan perawatan mandiri tertentu pada agen perawatan mandiri (Taylor, Renpenning, Geden, Neuman, & Hart, 2001). Menurut Orem (1985b), sistem keperawatan adalah semua tindakan dan interaksi perawat dan klien dalam situasi praktik keperawatan (dalam Hartweg, 1991). Sistem perawatan mandiri merupakan pengembangan rencana asuhan keperawatan dalam proses keperawatan.

Sistem perawatan menjelaskan lingkup aksi-aksi perawatan atau perencanaan dalam proses keperawatan. Perencanaan dalam proses keperawatan terdiri dari kegiatan penentuan kriteria keberhasilan asuhan dan intervensi keperawatan. Intervensi keperawatan adalah petunjuk pemberian asuhan keperawatan yang paling sempurna. Intervensi keperawatan sejalan dengan sistem keperawatan dalam SCDTN. Dalam teori SCDTN sistem keperawatan terdiri dari 3 tipe yaitu *wholly compensatory*, *partly compensatory*, dan *supportive and educative compensatory*. *Wholly compensatory system* adalah agen perawatan mandiri tidak mampu melakukan perawatan mandiri, sehingga perawat melakukan semua aksi-aksi yang dibutuhkan. Tipe kedua adalah *partly compensatory system* adalah agen perawatan mandiri mampu melakukan sebagian aktivitas perawatan mandiri. Dalam tipe ini, perawat dan klien berbagi tanggungjawab dalam memanipulasi aksi-aksi dan ambulasi misalnya klien mampu melakukan aksi pemenuhan kebutuhan universal tetapi tidak mampu memenuhi kebutuhan perawatan mandiri terkait deviasi status kesehatan. Sedangkan *supportive* dan *educative compensatory* merupakan agen perawatan mandiri mampu melakukan perawatan mandiri. Pada sistem tipe ini klien melakukan semua aksi pemenuhan kebutuhan ambulasi dan

pergerakan sedangkan perawat memberikan informasi kesehatan. Menurut Orem (1991) setiap klien akan membutuhkan semua jenis sistem perawatan diatas namun dalam waktu yang berbeda (dalam Hartweg, 1991).

Implementasi Asuhan Keperawatan

Implementasi dalam proses keperawatan sejajar dengan eksekusi keperawatan dalam teori SCDTN. Implementasi dalam proses keperawatan adalah inisiasi aktual dari rencana asuhan keperawatan (Ackley & Ladwing, 2011). Perawat melaksanakan intervensi-interevensi yang sangat spesifik bagi klien. Kriteria keberhasilan asuhan dicapai melalui implementasi rencana asuhan keperawatan. Rencana intervensi yang telah disusun berdasarkan *Nursing Outcome Classification* (NOC) dan *Nursing Intervention Classification* (NIC). Selama implementasi rencana perawat terus menerus melakukan penilaian terhadap klien untuk memantau efektifitas intervensi-intervensi keperawatan yang telah disusun.

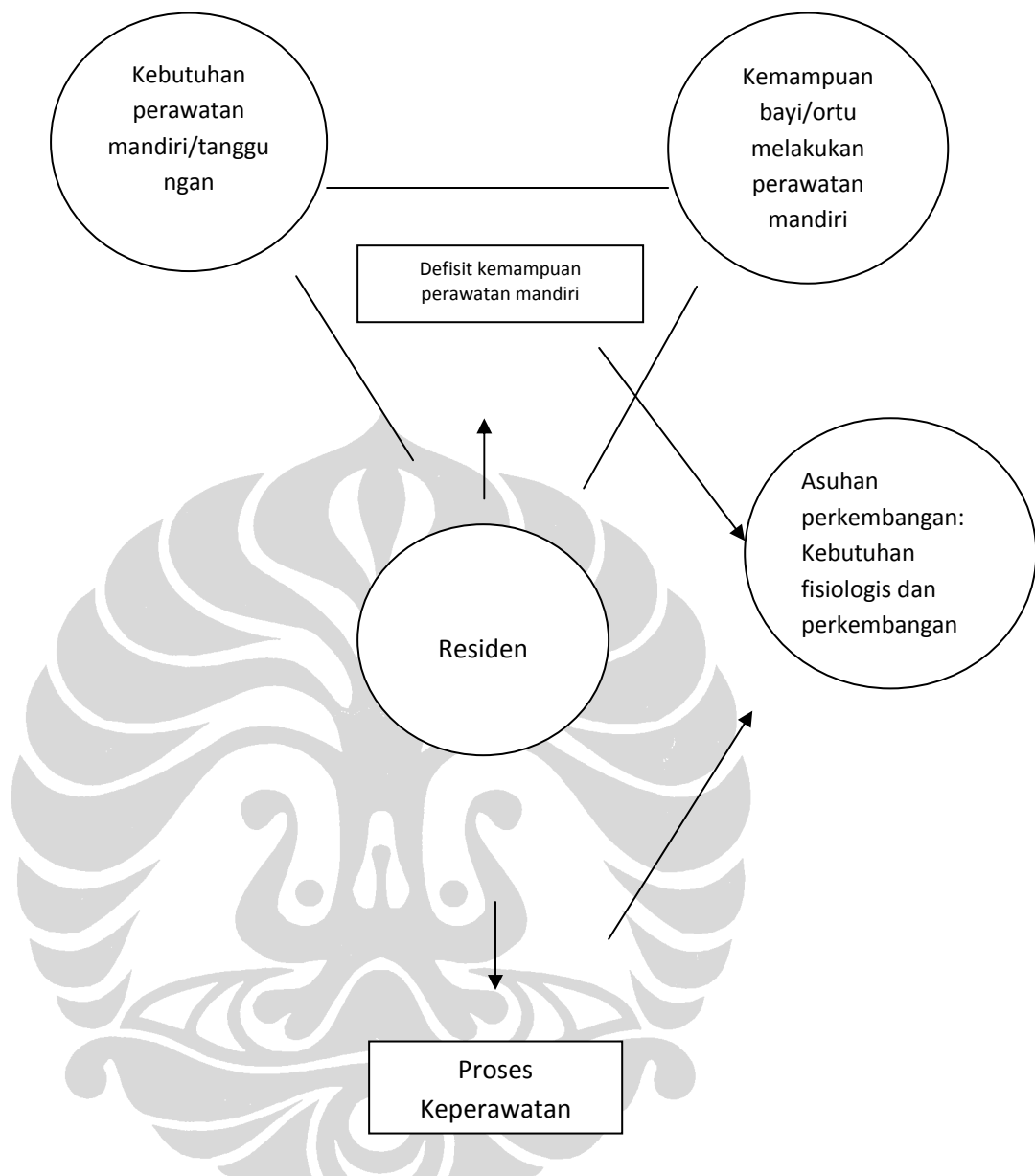
Implementasi keperawatan merupakan implementasi dari aksi-aksi yang telah didisain dalam sistem keperawatan. Implementasi aksi-aksi tersebut harus sesuai dengan ekspresi kebutuhan perawatan mandiri terapeutik yang telah dirumuskan menjadi defisit perawatan mandiri terapeutik. Keputusan tentang aksi-aksi tersebut harus disertai dengan pengetahuan, keterampilan, pengalaman dari agen perawatan. Selanjutnya aksi juga diberikan berdasarkan perubahan atau perbaikan terhadap aksi-aksi yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan perawatan mandiri dan agen perawatan mandiri.

Evaluasi Asuhan Keperawatan

Langkah terakhir dari proses keperawatan adalah evaluasi. Pada saat melakukan evaluasi, perawat harus merujuk kepada kriteria keberhasilan asuhan dan melakukan penilaian apakah kriteria tersebut tercapai. Apabila kriteria keberhasilan tidak tercapai perawat mulai melakukan pengkajian kembali dan menentukan faktor penghambat pencapaian kriteria keberhasilan tersebut. Perawat melakukan penilaian ketepatan diagnosis keperawatan dan kesesuaian intervensi atau implementasi. Selain itu perawat juga melakukan eksplorasi terhadap gejala-gejala baru atau kondisi dan melakukan penyesuaian rencana asuhan keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan klien.

Evaluasi mempunyai aspek penting lain yaitu pendokumentasian. Pendokumentasian merupakan informasi tertulis atau elektronik yang menjelaskan asuhan atau pelayanan yang diberikan pada klien. Perawat menggunakan alat pendokumentasian yang tepat untuk pendokumentasian dan mencatat kegiatan perawatan yang telah dilakukan. Pendokumentasian juga dilakukan terhadap pencapaian-pencapaian yang diperoleh setelah implementasi asuhan keperawatan. Pendokumentasian hasil implementasi keperawatan dapat dengan menggunakan *a focus charting*, *narrative charting*, dan *SOAP charting*. *Focus charting* komponen terdiri dari data, analisis, dan respon (DAR). *Narrative charting* merupakan pencatatan yang dilakukan berdasarkan kronologi. Pencatatan dengan metode ini dilakukan pada catatan perkembangan atau dilengkapi dengan instrumen lain seperti *sheets* atau *checklist*. Sedangkan *SOAP charting* merupakan metode pencatatan yang terdiri dari data subjektif, data objektif, analisis, dan rencana intervensi selanjutnya. Teori SCDTN tidak membahas metode pencatatan khusus terhadap sistem keperawatan pada klien.

Diagram 2.1. Integrasi SCDTN dengan Proses Keperawatan



Sumber: Modifikasi Hartweg, 1991 dan Ackley & Ladwing, 2011

2.4. Aplikasi Teori Orem dalam Proses Keperawatan Kasus Terpilih

2.4.1 Jaras Kritisal

Gambar 2.4 Jaras Kritisal BBLR (terlampir)

2.4.2 Pengkajian

Pengkajian keperawatan dilakukan dengan mengumpulkan informasi terkait komponen faktor pengkondisian dasar, kebutuhan perawatan mandiri universal, kebutuhan mandiri perkembangan, dan kebutuhan perawatan mandiri terkait deviasi kesehatan. Hasil pengkajian berdasarkan kasus terpilih akan diuraikan dalam paragraf-paragraf dibawah ini:

2.4.2.1 Faktor Pengkondisian Dasar (*Basic Conditioning Factors*)

Bayi laki-laki berusia 2 hari dengan riwayat NKB-SMK, akut, distress pernapasan yang disebabkan oleh HMD. Bayi merupakan anak dari Tn berusia 37 tahun, latar belakang pendidikan SMA, pegawai swasta dan ibu berusia 33 tahun dengan latar belakang pendidikan S1, PNS, dengan latar belakang budaya suku Jawa. Klien merupakan anak pertama, tinggal dengan kedua orang tua di rumah nenek bayi. Keluarga merupakan keluarga inti dan tinggal di wilayah pemukiman pada padat.

2.4.2.2 Kebutuhan Perawatan Mandiri Universal (*Universal Self-care Requisite*)

Keadaan saat ini, kesadaran compus mentis, aktif, akral hangat dan warna kulit kuning. Pada pemeriksaan tidak ditemukan sesak, sianosis, napas cuping hidung, dan retraksi interkostal. Tanda-tanda vital suhu tubuh 36,7 °C, suhu inkubator 35,5°C, frekuensi nadi 151 kali per menit, frekuensi pernapasan 52 kali per menit, saturasi O₂ 97%, dan CRT kurang dari 3 detik. Terpasang alat bantu pernapasan *Bubble* CPAP dengan FIO₂ 21%, *Flow* 6 lpm, PEEP 6, suara napas

kanan dan kiri sama, ronkhi dan wheezing nihil, denyut nadi 158 kali per menit, reguler, bunyi jantung 1 dan 2 dalam batas normal, murmur dan gallop nihil. Pada pemeriksaan status cairan ditemukan balans 24 jam defisit 32,9, diuresis 4,4 ml/kg bb, turgor cukup, edema pada ekstremitas nihil, dan UUB datar. Sedangkan status nutrisi diperoleh informasi yang meliputi BBL 1125 gram, PBL 33 cm, BBS 1125 gram, abdomen datar, supel, bising usus positif, muntah negatif. Pada pemeriksaan eliminasi ditemukan bahwa BAB spontan, berwarna hijau, BAK spontan berwarna kuning 2 kali selama 7 jam.

Bayi tidur lebih baik ketika diberikan waktu istirahat penutup inkubator digunakan. Bayi mempunyai keterbatasan dalam melakukan pergerakan, monitor terhadap alat bantu napas, selang infus, dan monitor suhu inkubator. Bayi berespon terhadap sentuhan dan suara, menangis mengekspresikan rasa tidak nyaman, dan pada saat penutup inkubator dibuka mata bayi bergerak/mengeryit. Refleks genggam, *rooting*, hisap dan menelan positif. Bayi merubah posisi kepala untuk kenyamanan dan menangis meminta perhatian.

2.4.2.3 Kebutuhan Mandiri Perkembangan (*Developmental Self-Care Requisites*)

Usia gestasi 27 minggu, paru-paru belum berfungsi sempurna karena prematur, reflek hisap dan menelan belum matur, serta kemampuan mengontrol pergerakan terbatas. Diferensiasi serat-serat otot belum sempurna sehingga bayi berisiko mengalami hipotonia, deformitas kerangka, pemendekan otot, dan keterbatasan mobilitas persendian.

Pada bayi terpasang alat monitor, selang infus, alat bantu napas, dan dirawat dalam inkubator. Peralatan monitor dan alat bantu napas juga akan menghambat pergerakan bayi dan kemampuan bayi untuk

mengatur posisi, dan postur tubuh. Perawatan dalam inkubator akan membatasi interaksi sosial dengan perawat dan kedua orang tua. Keterbatasan interaksi sosial akan mengakibatkan bayi terisolasi dan stimulus bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan juga akan terbatas. Faktor lingkungan perawatan yang terang benderang, kebisingan yang kurang terkontrol, dan *handling* juga akan mempengaruhi proses perkembangan bayi selama di ruang rawat.

2.4.3.4 Kebutuhan terkait penyimpangan status kesehatan

Pada pemeriksaan terhadap deviasi status kesehatan diperoleh informasi sebagai berikut: Struktur: bayi lahir dengan usia gestasi 27 minggu, BBLR; Fungsi fisik: pergerakan terbatas, terpasang alat bantu napas, kabel monitor, *orogastric tube* (OGT), dan dirawat dalam inkubator; Perilaku/kebiasaan: tidak bisa membedakan siang dan malam, pemasukkan secara oral nihil, menangis suara lemah, dan pergerakan kurang terkontrol.

Manajemen terapi atau proses penyakit meliputi hal-hal berikut, yaitu perawatan dalam inkubator dan mempertahankan suhu bayi sekitar $36,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Kebutuhan O_2 diberikan melalui Nasal CPAP, FIO_2 21%, *Flow* 6 lpm, PEEP 6, *air entry* kanan dan kiri sama. Kebutuhan cairan 100 ml/kg/hari ~113ml/hari, pemasukkan secara oral puasa dan IVFD: PG_1 2/gr/kg/hr (80ml/kg)→90= 3,8 ml/j, $\text{D}_{10}\%$ (48)+ Ca (2)/ 15 ml/kg→ 16,8= 0,7 ml/jam, dan Intra Lipid (IL) 20% 1 gr/kg/hr (5 ml/kg)→ 6 cc= 3,8 ml/jam. Sedangkan terapi yang diberikan meliputi, Amoxiclav 2 kali 60 mg per IV, Gentamicyn 6 mg/48 jam per IV, Aminofilin 2 kali 3 gram per IV, Ranitidin 3 kali 1 gram per IV. Hasil pemeriksaan laboratorium meliputi: AGD: pH 7,327; pCO_2 35,8 mmHG; pO_2 68,4 mmHG; Na^+ 144,9 mM; K^+ 3,54 mM; Ca 1,5 mM; *Beb* – 6,7 mM. (14 Maret 2011), DPL: Hemoglobin 6,7 gr/dl; Hematokrit 20 %; Leukosit 7800

sel/mm³; Trombosit 206.000/ mm³ (12 Maret 2011), dan CRP < 5 mg/dl, Bilirubin total 5,85 mg/dl; direk 0,38 mg/dl; indirek 5,47 mg/dl (13 Maret 2011).

2.4.3 Analisis dan Pengembangan Rencana Keperawatan

Tabel 2.1. Proses Diagnostik

| Kebutuhan perawatan mandiri terapeutik | Kekuatan agen perawatan mandiri terapeutik | Diagnosa keperawatan |
|---|--|---|
| Oksigen Pelihara respirasi efektif. | Tidak Adekuat | Pola pernapasan tidak efektif berhubungan dengan efek prematuritas. Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan produksi mukus yang berlebihan dan penumpukan mukus di jalan napas. |
| Cairan Pertahankan pemberian cairan efektif. | Tidak Adekuat | Resiko gangguan pemenuhan kebutuhan cairan kurang atau berlebih berhubungan dengan asupan cairan tidak adekuat. |
| Nutrisi Pertahankan pemberian nutrisi efektif. | Tidak adekuat | Resiko gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi berhubungan dengan drainase saluran cerna. |
| Aktivitas istirahat/tidur Pertahankan keseimbangan antara beraktivitas dan istirahat. | Tidak adekuat | Resiko gangguan pola tidur berhubungan dengan faktor lingkungan seperti kebisingan dan cahaya terang di ruang rawat. |
| Solitud/interaksi sosial Pertahankan keseimbangan antara solitud dan interkasi sosial. | Tidak adekuat | Gangguan pertumbuhan dan perkembangan berhubungan dengan perawatan lama di dalam inkubator. |
| Prevensi bahaya Berikan perawatan optimal untuk mencegah gangguan persepsi dan sensoris. | Tidak adekuat | Resiko atau gangguan pengorganisasian perilaku berhubungan dengan pemaparan terhadap lingkungan perawatan yang kurang kondusif |
| Promosi fungsi dan perkembangan normal | Tidak adekuat | Gangguan kelekatan ibu dan anak berhubungan dengan perawatan lama di |

| | | |
|---|--|-------------|
| Perbaiki lingkungan perawatan dan rutinitas atau kebiasaan. | | rumah sakit |
|---|--|-------------|

Tabel 2.2. Desain Sistem Keperawatan

| Diagnosis Keperawatan | | Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan |
|--|--|--|---|
| Defisit kebutuhan perawatan mandiri terapeutik | | | |
| 1.1 | Pola pernapasan tidak efektif berhubungan dengan efek prematuritas. | <p>Tujuan: Pola napas efektif dalam waktu 4 x 24 jam.</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekwensi napas 20-60 x per menit. - Saturasi oksigen 88%-92%. - Takipnoe tidak terdapat. - Penarikan dinding dada ke dalam nihil. - Pernapasan cuping hidung tidak terdapat. | Mengkaji toleransi bayi untuk <i>weaning</i> , monitor tanda-tanda vital, status pernapasan, dan gas darah. |
| 1.2 | Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan produksi mukus yang berlebihan, penumpukan mukus. | <p>Tujuan: bersihan jalan napas dalam efektif dalam 4x24 jam.</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jalan napas bersih: mukus, wheezing, dan dipsnu nihil. - Suara napas vesikuler. - Sianosis nihil. - Gelisah nihil - Menangis keras - Sesak nihil | Mengkaji toleransi bayi untuk <i>weaning</i> , monitor tanda-tanda vital, status pernapasan, dan gas darah. |
| 1.3 | Risiko gangguan pemenuhan kebutuhan cairan berlebih atau berkurang berhubungan dengan asupan yang tidak adekuat. | <p>Tujuan: Keseimbangan cairan dan elektrolit dapat dalam waktu 4 x 24 jam</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penurunan berat badan bayi kurang dari 10%. - Turgor kulit elastis. - Frekwensi pernapasan 50-60 kali per menit. - Produksi urin 2-4 cc/kg BB/jam. - Mukosa bibir lembab. - Ubun-ubun datar. - Suhu tubuh: 36,5° - | Pertahankan pemberian cairan sesuai dengan resep dokter, monitor pemasukan dan pengeluaran, termasuk tanda-tanda dehidrasi. |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | | <p>37,5° Celcius.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suara napas bersih - Edema negatif pada ekstremitas - Kalium 3,5-5,5 mg/dl. - Kalsium 1,15-1,27 mg/dl - Natrium 136-146 mg/dl | |
| | Defisit kebutuhan perawatan mandiri terapeutik | Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan |
| 1.4 | Gangguan pemenuhan nutrisi berhubungan dengan drainase saluran cerna. | <p>Tujuan: Bayi memperoleh nutrisi yang adekuat dalam 4 x 24 jam</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drainase lambung menurun - Toleransi minum baik - Peningkatan BB 15 gr/kgBB/hari | Pertahankan pemberian TPN sesuai dengan resep dokter, monitor pemasukan dan pengeluaran, termasuk drainase lambung. |
| 1.5 | Gangguan pola tidur berhubungan dengan kebisingan, cahaya berlebihan, kelembaban, perubahan pola kegiatan harian | <p>Tujuan: Selama perawatan kebutuhan tidur bayi terpenuhi dalam waktu 4 x 24 jam</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bayi lebih banyak tidur. - Pada saat bangun pandangan bayi tampak segar dan berbinar. - Mudah tertidur. | Menutup inkubator untuk stimulus siang dan malam, atur jadwal intervensi medis dan keperawatan agar tidak mengganggu jadwal istirahat dan tidur, kurangi volume alarm monitor, hindari berbicara dengan suara keras, batasi pengunjung. |
| 1.6 | Resiko gangguan pengorganisasian perilaku berhubungan dengan stimulus berlebihan dari lingkungan. | <p>Tujuan: Selama perawatan kebutuhan tidur bayi terpenuhi dalam waktu 4 x 24 jam</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Status kardiorespirasi stabil. - Perorganisasian motorik baik. - Pengorganisasian regulasi diri baik. - Pengorganisasian status baik. - Memberikan isyarat perilaku yang jelas. - Memperlihatkan kesiapan untuk berinteraksi. - Memperlihatkan kemampuan untuk mengatur respon terhadap stimulus. | Fasilitasi pengorganisasian perilaku seperti perawatan individual, memberikan posisi yang tepat, mengatur pencahayaan dan derajat kebisingan ruang rawat. |
| 1.7 | Gangguan kelekatan ibu dan anak | <p>Tujuan Selama perawatan kelekatan</p> | Membina hubungan saling percaya dengan orangtua, |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | berhubungan dengan perawatan lama di rumah sakit. | dapat difasilitasi dan orangtua bersedia untuk memompa ASI selama 4 kali 24 jam. Kriteria Hasil: - Orangtua bersedia memompa Asi dan menyimpan terlebih | memberikan pendidikan kesehatan terkait perilaku dan pemberian stimulus kepada bayi, membuat rencana interaksi dengan bayi. |
| | Defisit kebutuhan perawatan mandiri terapeutik | Kriteria Hasil | Intervensi Keperawatan |
| | | dahulu hingga dapat diberikan kepada bayi. - Orangtua memperlihatkan perilaku yang mengindikasikan kelekatan kuat dengan bayi. - Orangtua memberikan pengalaman sensoris yang mendukung perkembangan bayi. | |

2.4.4. Implementasi dan Evaluasi Proses Keperawatan

Tabel 2.3. Diagnosis Keperawatan: 1

| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. memonitor frekwensi pernapasan, saturasi oksigen: 58x/menit, kedalaman: cukup, 99%. 2. mencatat perubahan pola napas seperti apnoe tidak terdapat. 3. mencatat penggunaan otot bantu pernapasan tidak terdapat, napas cuping hidung tidak terdapat, anak gelisah, retraksi tidak terdapat. 4. mengobservasi perubahan warna lidah; merah muda, mukosa mulut: merah muda, dan kulit: tidak sianosis. 5. mengauskultasi suara napas: vesikuler, penurunan suara | <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekwensi napas: 52 kali/menit. - Saturasi O₂ 96%. - Napas reguler. - Suara napas lemah, bronkovesikuler. - Sesak, ronchi, wheezing nihil. - Retraksi interkostal dan epigastrium nihil. - Napas cuping hidung nihil. <p>A: Masalah belum teratasi. P: Lanjutkan sesuai dengan rencana.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>napas tidak terdapat, wheezing tidak terdapat, dan stridor tidak terdapat.</p> <p>6. memberikan posisi semifowler.</p> | |
|---|--|

Tabel. 2.4. Diagnosis Keperawatan 2

| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. mengauskultasi suara napas: vesikuler. 2. memonitor frekuensi napas: 58 kali/menit, kedalaman: cukup dalam. 3. memonitor gas darah: pH 7,327; pCO₂ 35,8 mmHG; pO₂ 68,4 mmHG; Na⁺ 144,9 mM; K⁺ 3,54 mM; Ca 1,5 mM; Be - 6,7 mM. (14 Maret 2011) dan saturasi oksigen; 98%. 4. memberikan posisi yang dapat mengoptimisasi pernapasan: semifowler. 5. mengkaji jumlah mukus: banyak hingga keluar di mulut dan hidung, warna: putih agak kental, bau mukus nihil. mempertahankan hidrasi yang adekuat; IVFD: PG₁ 2/gr/kg/hr (80ml/kg) → 90 = 3,8 ml/j D₁₀% (48) + Ca (2) / 15 ml/kg → 16,8 = 0,7 ml/jam. Intra Lipid (IL) 20% 1 gr/kg/hr (5 ml/kg) → 6 cc = 3,8 ml/j. 6. memberikan perawatan mulut adekuat: menggunakan kasa dan air hangat. 7. memberikan oksigen 100% sebelum penghisapan lendir dilakukan dari, mulut, hidung, dan ETT. 8. Melakukan CPT 9. Melakukan penghisapan mukus dari jalan napas. | <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uara lemah. - ianosis nihil. - ukus kental berwarna putih dan tidak berbau, wheezing nihil, terdapat ronkhi. - uara napas vesikuler. <p>A: Masalah belum teratasi. P: Lanjutkan sesuai rencana.</p> |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Tabel 2.5. Diagnosis Keperawatan 3

| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> mengobservasi tanda-tanda vital setiap 2-3 jam. mengkaji tanda-tanda dehidrasi (suhu normal, ubun-ubun datar, bibir lembab, turgor kembali cepat). menimbang berat badan setiap hari dengan timbangan yang sama (BB: 1020 gram). memberikan pemasukan cairan dan elektrolit sesuai dengan ketentuan: IVFD: PG_1 2/gr/kg/hr $(80\text{ml/kg}) \rightarrow 90 = 3,8 \text{ ml/j}$ $D_{10}\%$ (48)+ Ca (2)/ 15 $\text{ml/kg} \rightarrow 16,8 = 0,7 \text{ ml/jam.}$ Intra Lipid (IL) 20% 1 $\text{gr/kg/hr} (5 \text{ ml/kg}) \rightarrow 6 \text{ cc} = 3,8 \text{ ml/j.}$ memonitor dan catat pemasukan dan pengeluaran cairan dan elektrolit. | Hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Kesadaran baik. - UBB datar. - Letargi, edema nihil. - Aktivitas motorik aktif. - Suhu stabil. - Suhu tubuh $36,8^\circ$ Celcius. - Diuresis $5,29 \text{ cc/kgBB/jam.}$ - Balans cairan minus $60,5 \text{ cc.}$ A: Masalah masih risiko. P: Lanjutkan sesuai dengan rencana. |

Tabel 2.6. Diagnosis Keperawatan 4

| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> menimbang berat badan setiap hari melakukan kolaborasi pemberian TPN: PG_1 2/gr/kg/hr $(80\text{ml/kg}) \rightarrow 90 = 3,8 \text{ ml/j}$ | Hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Pemasukan per oral ditunda. - BB turun 50 gr. - Residu lambung positif berwarna kemerahan. A: Masalah belum teratasi. |

| | |
|--|---|
| <p>$D_{10}\%$ (48)+ Ca (2)/ 15 ml/kg \rightarrow 16,8= 0,7 ml/jam. Intra Lipid (IL) 20% 1 gr/kg/hr (5 ml/kg) \rightarrow 6 cc= 3,8 ml/j.</p> <ol style="list-style-type: none"> melakukan pemasangan orogastrik untuk dekompresi; OGT no. 8. memonitor tanda-tanda perdarahan saluran cerna: | P: Lanjutkan sesuai dengan rencana. |
| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
| <p>produksi positif dan berwarna kecoklatan. Pada jam 13.00 WIB perdarahan pada saluran cerna bertambah, lapor dokter \rightarrow terapi ranitidin diberikan 3 kali 2 mg/IV.</p> <ol style="list-style-type: none"> mengukur LP: 32 cm. melakukan kolaborasi pemeriksaan APT test. | |

Tabel 2.7. Diagnosis Keperawatan 5

| | |
|---|---|
| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
| <ol style="list-style-type: none"> menciptakan lingkungan yang kondusif untuk istirahat dan tidur: menutup inkubator dan screen jendela setelah melakukan tindakan rutin. memberikan waktu istirahat setelah melakukan tindakan. memberikan masase pada punggung bayi. memberikan posisi yang nyaman miring kanan. mempertahankan kebersihan diri dan inkubator. | <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bayi tidur dari jam 9.30 sampai 11.00 WIB. Bangun tidur, pandangan bayi berbinar. <p>A: Masalah masih risiko. P: Lanjutkan sesuai dengan rencana.</p> |

Tabel 2.8. Diagnosis Keperawatan 6

| | |
|--|--|
| Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri | Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri |
| <ol style="list-style-type: none"> mengidentifikasi pengorganisasian perilaku (status tidur-terjaga, aktivitas) | <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bayi menggenggam, pergerakan ekstremitas acak. |

| | |
|---|--|
| <p>motorik).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. memberikan perawatan perkembangan secara individual. 3. mengidentifikasi posisi dan teknik <i>handling</i> yang tepat. 4. memfasilitasi pengorganisasian <i>state</i> dan pergerakan: pemberian waktu istirahat, penutupan | <p>- Pandangan bayi berbinar. A: Masalah masih risiko. P: Lanjutkan sesuai dengan rencana.</p> |
| <p>Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri</p> | <p>Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri</p> |
| <p>inkubator, bicara perlahan, <i>screen</i> di tutup, pemberian posisi supinasi/pronasi dengan kepala ditinggikan 30 derajat, penggunaan <i>nesting</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. memberikan dukungan agar tidur dan istirahat bayi tidak terganggu oleh tindakan medis dan perawatan. 6. mengatur struktur lingkungan. 7. mengenali isyarat-isyarat stress yang disampaikan oleh bayi. 8. mengidentifikasi stressor yang berasal dari faktor internal (tidak nyaman) dan eksternal (cahaya, kebisingan, <i>handling</i>). 9. memberikan kesempatan untuk berinteraksi sosial seperti pemberian sentuhan, dan masase pada punggung bayi. 10. memberikan kesempatan bagi orangtua atau pengasuh untuk berinteraksi secara positif. 11. memberikan dukungan terhadap kompetensi orangtua dalam merawat bayi dengan afirmasi kekuatan dan kemampuan pada saat merawat bayi. | |

Tabel 2.9. Diagnosis Keperawatan 7

| | |
|--|---|
| <p>Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri</p> | <p>Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri</p> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. membina hubungan saling percaya dengan orangtua. 2. menganjurkan ibu untuk | <p>Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ibu bersedia memompa ASI. - Ibu berkomunikasi dengan bayi. |

| | |
|---|--|
| <p>memberikan ASI.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. memfasilitasi kontak-kulit-kulit. 4. memberikan bantuan pada keluarga untuk mengembangkan kemampuan pengasuhan yang baru seperti bersama dengan bayi, pahami bayi sebagai seorang individu, berkomunikasi dan berpartisipasi dengan perawat atau tim medis yang | <p>A: Masalah teratasi sebagian. P: Lanjutkan sesuai dengan rencana.</p> |
| <p>Melaksanakan asuhan keperawatan mandiri</p> | <p>Evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan mandiri</p> |
| <p>berhubungan dengan kebutuhan bayi, pengambilan keputusan atau penyelesaian masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. membuat rencanakan dengan orangtua waktu untuk berinteraksi dengan bayi selama dirawat. 6. memberikan pendidikan kesehatan tentang respon dan bagaimana berespon terhadap keunikan isyarat perilaku bayi. 7. memberikan bantuan pada orangtua untuk memberikan pengalaman sensoris yang bermanfaat bayi bayi seperti suara, pergerakan, sentuhan, dan masase. | |

BAB III

PENCAPAIAN KOMPETENSI PERAWAT SPESIALIS ANAK

Perawat spesialis anak adalah individu yang telah melalui proses pendidikan dan mempunyai pengalaman klinik di bidang keperawatan anak dan kesehatan anak serta memiliki pengetahuan dan keterampilan klinik yang diperlukan untuk asuhan keperawatan spesialis anak. Kendrick (1997) menyatakan bahwa perawat spesialis adalah *Advanced Practitioner Nurses* (APN) yang telah melalui pendidikan tinggi dan mempunyai pengalaman klinik yang melebihi pendidikan keperawatan dasar. Perawat spesialis melakukan pengkajian yang komprehensif dan mendemonstrasikan kemampuan yang mandiri dalam menegakkan diagnosis dan menentukan tindakan keperawatan yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah kesehatan klien. Perawat spesialis mengintegrasikan hasil pendidikan, riset, kemampuan manajemen, kepemimpinan, dan konsultan kedalam peran-perannya dalam memberikan asuhan keperawatan kepada klien. Selain itu perawat spesialis juga menjalankan fungsinya sebagai mitra dari tim kesehatan lain yang terlibat dalam upaya-upaya meningkatkan kesehatan klien. Bean (2000) menjelaskan bahwa peran perawat spesialis anak bukan proses medikalisasi keperawatan, menjadi seseorang yang hanya membantu dan menerima pendelegasian tugas-tugas kesehatan. Namun peran perawat spesialis terkait dengan upaya peningkatan kualitas asuhan keperawatan kepada klien melalui pengembangan praktik-praktik dan pemahaman terhadap keperawatan.

Kompetensi spesialis perawat anak tergambar dalam peran-peran yang dilakukan oleh residen dalam pemberian asuhan keperawatan. Peran perawat spesialis dengan menggunakan terminologi APN telah dikembangkan oleh beberapa penulis yang meliputi pemberi asuhan langsung pada pasien, pemberi dukungan psikososial, teknisi sekaligus pemberi asuhan langsung kepada klien, koordinator, advokat, agen pembaharu, konsultan, pendidik, dan peneliti (Hazelton, Boyum, & Frost, 1993; Trotter & Danaher, 1994; Teicher, Crawford & Williams, 2001;

Smith, 1999; Guin, 1995; Wong, 1995; Fieldman, 1976). Peran perawat spesialis tersebut tercermin dalam kegiatan residen dengan proporsi terbesar pada pemberian asuhan keperawatan langsung pada pasien. Selain itu, kompetensi lanjut yang dimiliki perawat spesialis anak adalah kemampuan menerapkan berbagai teori keperawatan dalam pemberian asuhan perawatan pada pasien. Penerapan teori keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan telah membantu perawat spesialis dalam membangun sikap, keyakinan, dan pengetahuan yang seharusnya diintegrasikan ke dalam asuhan keperawatan. Aplikasi teori keperawatan dalam asuhan keperawatan diuraikan pada beberapa kasus kelolaan selama residen melakukan praktik klinik.

Residen sebagai perawat spesialis anak telah melakukan pemberian asuhan perawatan langsung dengan melakukan analisis terhadap kebutuhan perkembangan neonatus selama perawatan. Upaya-upaya tersebut dapat dilihat pada asuhan perawatan yang diberikan pada neonatus khususnya pada kasus-kasus pilihan selama praktik diberbagai ruang rawat seperti ruang rawat bedah anak, ruang emergensi, dan ruang rawat perinatologi. Peran perawat spesialis telah diidentifikasi oleh beberapa peneliti atau penulis diantaranya adalah sebagai berikut:

3.1. Perawat Spesialis Sebagai Pemberi Asuhan Langsung atau Ahli Teknis Keperawatan

Fokus asuhan APN adalah penataan asuhan keperawatan pada klien yang meliputi pengkajian riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, permintaan dan interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium, formulasi rencana asuhan keperawatan dengan tim kesehatan lain, pencatatan kemajuan perawatan klien, pelaksanaan pendidikan kesehatan, dan persiapan pulang (Trotter & Danahar, 1994). Residen melakukan pemberian asuhan keperawatan kepada

ke-5 kasus kelolaan dengan latarbelakang masalah medis yang berbeda-beda. Asuhan keperawatan diberikan ditujukan untuk memenuhi kebutuhan perkembangan bayi selama dirawat di rumah sakit. Kebutuhan perkembangan bayi yang teridentifikasi meliputi kebutuhan oksigen, cairan, nutrisi, aktivitas tidur-istirahat, solitut/interaksi sosial, prevensi bahaya, dan promosi fungsi dan perkembangan normal. Aplikasi SCDTN dalam pemenuhan kebutuhan perkembangan bayi meliputi pemenuhan kebutuhan universal, perkembangan, dan kebutuhan yang terkait dengan deviasi kesehatan. Upaya pemenuhan tersebut di atas harus dibantu oleh residen karena terjadinya defisit pemenuhan kebutuhan terapeutik akibat tidak seimbangnya hubungan antara kebutuhan perawatan mandiri dan kekuatan agen perawatan mandiri. Akibat hubungan yang tidak seimbang tersebut, bayi memerlukan sistem keperawatan yang bersifat *wholly compensatory* yaitu kemampuan bayi dalam memenuhi seluruh kebutuhan perawatan mandiri sangat tergantung asuhan yang dilakukan oleh residen.

Pencapaian kompetensi residen keperawatan anak terkait peran diatas dapat tergambar pada laporan asuhan keperawatan tentang kasus-kasus yang dipelajari selama praktik klinik (terlampir). Selama praktik klinik residen telah memberikan asuhan keperawatan pada anak dengan latarbelakang masalah keperawatan yang bervariasi. Masalah keperawatan yang teridentifikasi disebabkan oleh berbagai masalah medis seperti kelainan kongenital Hirsprung, malformasi anorektal, atresia duodenum, anak dengan masalah diare, demam, infeksi saluran napas atas, kurus atau hasil pemeriksaan status gizi BB/TB besar atau sama dengan -2 SD, kebersihan diri kurang, neonatus dengan masalah distres pernapasan yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti HMD, aspirasi mekonium, sepsis, pneumonia, dan hiperbilirubinemia.

Selain keahlian dalam pemberian asuhan, kompetensi residen yang lain adalah keahlian dalam melakukan keterampilan prosedural. Keahlian dalam keterampilan prosedural khusus juga dibutuhkan dalam asuhan perawatan pada bayi. Keterampilan prosedural tersebut bervariasi mulai dari perawatan dasar seperti perawatan mulut, hingga keterampilan dalam penggunaan alat monitor elektronik. Keterampilan prosedural yang telah dipelajari selama praktik klinik antara lain adalah keterampilan resusitasi pada neonatus, pemasangan infus, pemberian medikasi, pengambilan spesimen darah, penghisapan lendir, dan perawatan kolostomi (terlampir). Trotter dan Danahar (1994) mengidentifikasi beberapa keterampilan teknis yang diperlukan seorang perawat spesialis (APN) yang praktik di NICU meliputi keterampilan intubasi, lumbal pungsi, *umbilical vessel cauterisation*, pengambilan darah arteri, pemasangan *percutaneous central venous catheter*, *suprapubic bladder taps*, *pleural catheterisation*. Sedangkan keterampilan prosedural di atas belum tercapai dan tidak menjadi kompetensi perawat berdasarkan perundangan yang berlaku di Indonesia.

3.2. Perawat Spesialis Sebagai Pemberi Dukungan Psikososial

Residen sebagai pemberi dukungan psikososial menjadi penting mengingat perawat mempunyai posisi yang unik karena hadir dalam 24 jam per hari. Dengan posisi di atas memungkinkan perawat spesialis melakukan observasi secara terus menerus untuk mengkaji semua aspek kesejahteraan psikososial klien dan keluarga. Perawat spesialis dapat menjadi saksi kekhawatiran dan kecemasan keluarga atau klien, bukan hanya hadir untuk melakukan observasi terhadap perilaku klien dan keluarga. Smith (1999) menyatakan bahwa perawat merupakan sumber informasi klien lini pertama untuk dukungan psikososial. Dalam hal ini residen melakukan tindakan keperawatan yang bertujuan untuk mendukung perkembangan perilaku klien

sekaligus memberikan dukungan untuk pemenuhan kebutuhan fisiologis klien. Sebagaimana diyakini bahwa kondisi sakit perawatan di rumah sakit seringkali menimbulkan masalah psikososial pada klien dan keluarga, terutama ketika klien belum memperoleh asuhan keperawatan yang tepat. Masalah psikososial tersebut dapat mempengaruhi perkembangan perilaku klien dan memberikan dampak jangka panjang pada kehidupan klien di masa datang. Ballweg (2001) menjelaskan bahwa dukungan psikososial pada klien dan keluarga selama sakit dan perawatan akan memfasilitasi stabilisasi dan pemulangan dini.

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan psikososial pada klien, residen berupaya untuk memahami implikasi psikososial dari penyakit dan keterbatasan klien dan keluarga. Pemahaman ini diperoleh melalui pengamatan terhadap isyarat-isyarat yang disampaikan klien pada saat berinteraksi, diskusi dengan orangtua dan perawat atau dokter yang bertanggungjawab dan merawat klien sebelumnya. Setelah memperoleh informasi yang cukup, residen berupaya mengembangkan asuhan keperawatan yang komprehensif yaitu asuhan perawatan perkembangan yang berbasis pada perkembangan fisiologis dan perilaku klien. Residen selalu berusaha untuk berkomunikasi dengan baik, bersikap tidak berprasangka dan menerima, mendengar aktif, bersikap empati, menyediakan waktu, bersikap waspada dan menata sikap-sikap agresif. Sikap-sikap di atas diharapkan dapat membantu residen dalam menggali informasi-informasi yang sangat penting dalam asuhan keperawatan.

3.3. Perawat Spesialis Sebagai Pendidik

Tanggungjawab sebagai peneliti sebelumnya termasuk pada peran perawat spesialis (Hazelton, Boyum, & Frost, 1993). Peran ini ditujukan untuk memfasilitasi, memberdayakan, dan menganjurkan klien dan keluarga untuk

berperan lebih aktif dan berperan sebagai pemimpin dalam pengambilan keputusan tentang asuhan terhadap anggota keluarga yang dirawat. Kemampuan diatas hanya akan diperoleh keluarga atau individu jika telah memperoleh informasi yang adekuat tentang kondisi kesehatan dan asuhan yang dibutuhkan. Dengan pengetahuan yang cukup, perawat mempunyai alasan yang kuat untuk kerjasama dengan tim kesehatan lain tentang keluarga atau individu terkait asuhan yang dibutuhkan klien.

Aspek lain dari peran perawat spesialis sebagai pendidik adalah memastikan klien dan keluarga memperoleh informasi yang adekuat tentang tindakan medis atau perawatan dan resiko dari setiap tindakan yang akan dilakukan. Semua informasi tersebut harus disampaikan dengan jelas sebelum menyatakan persetujuannya tentang suatu tindakan. Teicher, Crawford, dan Williams (2001) menyatakan bahwa peran perawat spesialis sebagai pendidik meliputi pemberi informasi yang relevan untuk keberhasilan asuhan dan peletakan fondasi yang kuat untuk perencanaan asuhan, isu-isu pencegahan, perencanaan pulang, dan perawatan tindak lanjut.

Kompetensi residen sebagai pendidik tergambar dalam beberapa kegiatan dan asuhan yang diberikan kepada klien selama praktik klinik. Kegiatan pendidikan yang residen lakukan selama praktik klinik meliputi pemberian pendidikan kesehatan kepada klien dan keluarga, diskusi atau berbagi pengalaman dan pengetahuan dengan teman perawat di klinik, dan berperan sebagai pembimbing mahasiswa pada jenjang dibawah residen yang sedang praktik di ruang yang sama. Ketiga peran di atas dilakukan pada saat residen berpraktik di Puskesmas, ruang rawat BCH, IGD, dan ruang rawat perinatologi. Pada saat menjadi pembimbing klinik residen melakukan demonstrasi beberapa tindakan perawatan dasar seperti menimbang berat

badan anak atau bayi, mengukur tinggi atau panjang badan, melakukan pemeriksaan fisik, memberikan minum melalui OGT/cawan, dan perawatan kolostomi. Kegiatan diskusi atau berbagi pengalaman dengan perawat di ruang rawat meliputi diskusi tentang *developmental care*, pengembangan rencana asuhan keperawatan, prosedur medis, sedangkan peran residen sebagai pendidik dalam pemberian asuhan keperawatan tercermin dalam beberapa kegiatan pemberian informasi terkait pencegahan penyakit diare, pemberian ASI atau nutrisi pada anak, kebersihan diri dan lingkungan tempat tinggal, perawatan kolostomi, ikterus pada neonatus, terapi sinar, perawatan kanguru, cuci tangan, dan perawatan di rumah.

3.4. Perawat Spesialis Sebagai Koordinator

Perawatan selama di rumah sakit membuat klien membutuhkan asuhan keperawatan dan dukungan-dukungan fisiologis dan perilaku. Karena kebutuhan kompleks proses asuhan keperawatan kepada klien melibatkan berbagai tim kesehatan yang terkadang membingungkan keluarga. Agar proses asuhan keperawatan tidak membingungkan klien dan keluarga maka diperlukan satu peran lain dari seorang perawat spesialis yaitu peran sebagai koordinator. Residen mempunyai peran kunci dalam mengatur atau melakukan koordinasi aktivitas keperawatan hari per hari terhadap klien kelolaan sehingga dapat melakukan evaluasi terhadap dampak asuhan yang diberikan kepada klien dan keluarga. Smith (1999) menyatakan bahwa perawat spesialis diharapkan “*to be generic*” dalam berperan, tidak hanya mengimplementasikan dan mengevaluasi rencana asuhan keperawatan akan tetapi juga mampu melakukan rencana intervensi yang diresepkan oleh tim kesehatan lain. Sebagai koordinator perawat spesialis berkompeten dalam melakukan koordinasi dan evaluasi terhadap efektivitas kegiatan berbasis disiplin ilmu, kerja tim terhadap kemajuan kondisi kesehatan klien. Kedua kegiatan diatas bertujuan untuk membangun dan memelihara efektifitas

kerjasama interdisiplin melalui pengorganisasian dan perbaikan asuhan pada klien dan keluarga.

Dalam praktik klinik residen melakukan koordinasi dengan dokter, tim rehabilitasi, tim farmasi, tim gizi, tim laboratorium, tim teknisi, dan tim radiologi. Koordinasi tersebut bertujuan untuk optimalisasi asuhan keperawatan klien. Namun terkadang koordinasi yang dilakukan tidak selalu berhasil sehingga residen menemui beberapa keterlambatan dalam pemberian asuhan keperawatan. Keterlambatan dalam pemberian asuhan keperawatan tersebut ditandai penundaan tindakan, teridentifikasinya masalah-masalah selama pemberian asuhan keperawatan (terlampir).

3.5. Perawat Spesialis Sebagai Agen Pembaharu

Residen sebagai agen pembaharu merupakan katalisator bagi perubahan dalam suatu organisasi. Wong (1995) menyatakan bahwa peran ini sangat dibutuhkan untuk perbaikan asuhan keperawatan, promosi komunikasi untuk mengembangkan praktik keperawatan. Sebagai agen pembaharu, residen berusaha mempengaruhi sikap, modifikasi perilaku dan kebiasaan dalam praktik keperawatan, memperkenalkan pendekatan-pendekatan terkini dalam asuhan keperawatan. Dalam hal ini residen melakukan kegiatan-kegiatan diskusi dan desiminasi informasi terkini seperti intervensi keperawatan berbasis pembuktian (*evidenced-based practice*). Selain itu residen juga berupaya menerapkan *evidenced-based practice* dalam asuhan keperawatan pada kasus kelolaan diantaranya adalah pemilihan cairan dalam mengatasi shock hipovolemia bervariasi, pengaruh *heelstik* berulang, upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam pemberian obat, pemberian minum pada neonatus, penerapan prinsip sembilan benar dalam pemberian obat, pemeriksaan radiologi untuk deteksi obstruksi usus, aplikasi manajemen terpadu balita sakit (MTBS) dalam pemberian

pelayanan kesehatan pada anak, dosis pemberian tablet Zink pada anak penderita diare, dan lain-lain (terlampir).

Walaupun fakta-fakta yang ditemukan selama proses pembelajaran klinik tidak dapat diterapkan dalam proses keperawatan, residen telah melakukan identifikasi tentang fakta terbaru yang dapat diterapkan dalam asuhan keperawatan. Fieldman (1976) menjelaskan bahwa sebagai agen pembaharu, perawat spesialis dapat memberikan ide-ide baru, petunjuk, energi, dan anjuran bagi orang lain sebagai upaya untuk memfasilitasi perubahan dengan cara mempengaruhi norma-norma, nilai, dan keterampilan. Dalam praktik residensi, residen telah mengembangkan 2 proyek inovasi terstruktur yang merupakan bagian dari kompetensi khusus yang tercantum dalam silabus pembelajaran program pendidikan spesialis keperawatan anak. Program inovasi tersebut meliputi pengembangan draf protokol Prestise dan draf standar prosedur operasional (SPO) pemberian posisi tidur pada neonatus yang berbasis pendekatan *developmental care* (terlampir).

3.6. Perawat Spesialis Sebagai Advokat

Salah satu peran perawat spesialis di ruang rawat akut adalah sebagai advokat (Wong, 1995), yaitu melakukan advokasi bagi kepentingan klien. Sebagai advokat, residen berkerjasama dengan klien dan keluarga dalam melakukan identifikasi tujuan, kebutuhan, dan rencana asuhan keperawatan. Beberapa peran advokat yang dilakukan residen selama proses pembelajaran antara lain memberikan dukungan positif dan konstan pada klien dan keluarga dalam setiap program kesehatan yang telah disusun oleh tim medis dan keperawatan, misalnya memastikan bahwa keluarga menerima informasi terkait kondisi klien yang dirawat, tindakan atau prosedur yang akan dilakukan sebagai bagian dari program terapi, memberitau sumber informasi terkait dengan masalah administrasi, dan memastikan bahwa

keluarga telah memperoleh informasi yang cukup sebelum penandatanganan *informed consent* seperti sebelum dilakukannya tindakan operasi, pemasangan *premicathe*, pelaksanaan intubasi pada kasus kelolaan.

Perkins dan Zimmerman (1995) menjelaskan bahwa proses advokasi kepada klien dan keluarga dapat dilakukan melalui proses *empowering* dan *enabling* untuk mengatasi masalah atau hambatan dalam asuhan keperawatan. *Empowering* adalah memperkokoh peran klien dan keluarga melalui peningkatan kesadaran terhadap tanggungjawab mereka terhadap perawatan kesehatan anggota keluarga. Dalam hal ini residen memberitahu orangtua klien tentang kebutuhan perkembangan klien selama dirawat di rumah sakit antara lain membutuhkan stimuli dari orangtua seperti sentuhan, kehadiran ibu, persiapan pemberian ASI dan perawatan kanguru. Tanggungjawab keluarga bukan hanya dalam membantu kelancaran persediaan obat-obatan, cairan infus, dan pemeriksaan laboratorium, dan kelancaran finansial. Sedangkan *enabling* atau memberdayakan klien atau keluarga merupakan kegiatan residen terkait pemberian informasi kepada klien dan keluarga sehingga mereka mengetahui peran keluarga dalam proses perawatan anggota keluarga, misalnya memberitahu tanda-tanda bahaya suatu penyakit dan mencari pertolongan jika tanda-tanda bahaya tersebut ditemukan pada anak.

3.7. Perawat Spesialis Sebagai Konsultan

Residen sebagai konsultan melakukan pengkajian tentang masalah yang dialami klien dan keluarga dan menawarkan alternatif solusi. Sebagai konsultan, residen membantu klien dan keluarga mengidentifikasi masalah dan menawarkan beberapa solusi terhadap masalah yang dihadapi misalnya salah satu ibu dari kasus kelolaan residen tidak bisa memberikan ASI kepada klien. Setelah dilakukan pengkajian diperoleh informasi bahwa

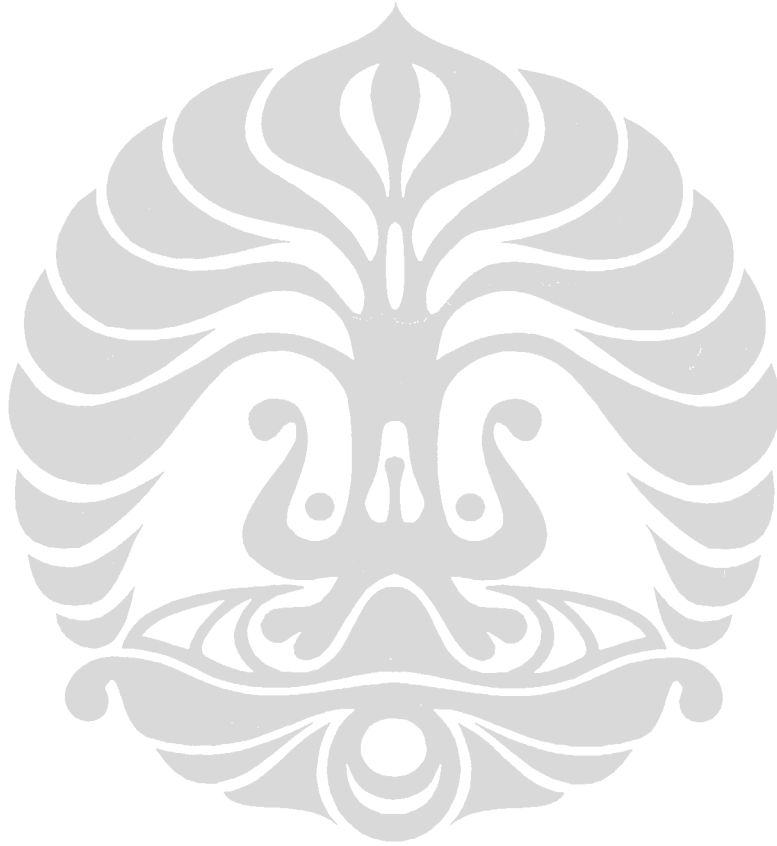
keterbatasan pemberian ASI tersebut disebabkan karena ibu baru melahirkan dan rumahnya jauh dari rumah sakit. Dalam hal ini residen memberitahu manfaat ASI untuk bayinya dan memberikan cara yang dapat dilakukan oleh orangtua agar ASI tetap dapat diberikan sesuai dengan kebutuhan bayi. Setelah melalui proses pemberian informasi akhirnya bapak memutuskan untuk membawa ASI pada hari perawatan berikutnya. Kasus lain adalah seorang ibu tidak bisa memberikan ASI karena produksi ASI terbatas. Setelah melalui proses konsultasi ibu dapat kembali memberikan ASI kepada bayinya. Giun (1995) perawat spesialis sebagai konsultan merupakan berperan sebagai komunikator. Sebagai komunikator, residen bisa memfasilitasi setiap informasi yang berguna untuk perbaikan kondisi klien, khususnya kasus kelolaan, misalnya residen bertanggungjawab untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul selama perawatan baik berasal dari tim kesehatan lain maupun yang berasal dari keluarga.

3.8. Perawat Spesialis Sebagai Peneliti

Residen sebagai peneliti perlu melakukan penelitian berbasis praktik klinik. Riset dan aplikasinya dalam pemberian asuhan keperawatan diperkirakan menjadi faktor utama dalam upaya promosi kualitas asuhan keperawatan. Riset berbasis intervensi keperawatan dapat digunakan sebagai informasi bagi klien, keluarga, tim kesehatan lain dalam pengambilan keputusan dan pemilihan asuhan yang tepat bagi klien. Dalam hal ini residen melakukan kegiatan riset terkait proyek inovasi keperawatan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran di klinik.

Kegiatan residen terkait peran sebagai peneliti meliputi survey tentang pengetahuan perawat BCH tentang *developmental care* dan survey terkait klasifikasi masalah kesehatan yang teridentifikasi dengan pendekatan MTBS. Selain kegiatan diatas residen juga melakukan penelusuran fakta-

fakta ilmiah terkait penyakit, tindakan keperawatan, pemeriksaan, terapi yang diberikan kepada klien selama dirawat oleh residen. Guin (1995) menyatakan bahwa kemampuan perawat untuk mengajar, menjelaskan pemeriksaan, prosedur, risiko, dan komplikasi kepada klien dan keluarga diperoleh dari pengetahuan melalui kegiatan riset. Dengan demikian peran residen sebagai peneliti tidak hanya terbatas pelaksanaan riset akan tetapi kegiatan penelusuran kepustakaan terkait dengan kasus dan asuhan pada klien juga merupakan bagian dari kegiatan riset.



BAB IV

PEMBAHASAN

Bab pembahasan merupakan bab lanjutan dari karya ilmiah akhir program spesialis keperawatan anak. Pada bab ini akan diuraikan tentang aplikasi teori *Self-Care Defisit Theory of Nursing* (SCDTN) dalam upaya pemenuhan kebutuhan perkembangan. Selain itu uraian dalam bab ini juga akan dilanjutkan dengan pembahasan tentang praktik keperawatan spesialis keperawatan anak dalam pencapaian kompetensi perawat spesialis anak.

4.1. Aplikasi SCDTN Dalam Pemenuhan Kebutuhan Perkembangan

Asuhan perkembangan adalah suatu pendekatan keperawatan pada anak yang memberikan perhatian kepada semua aspek kehidupan anak baik aspek pemenuhan kebutuhan fisiologi, aspek perkembangan perilaku maupun aspek lingkungan yang mempengaruhinya. Dengan demikian aplikasi SCDTN dalam proses keperawatan pada ke-5 kasus kelolaan selama praktik residensi memberikan perhatian khusus pada pemenuhan kebutuhan perkembangan yang meliputi ketiga aspek di atas.

4.1.1. Perawatan mandiri/*Self-Care/Dependent-Care*

Self-care adalah “kegiatan-kegiatan latihan dimana setiap individu menginisiasi dan melakukannya atas kepentingan mereka dalam memelihara kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan” (Orem, 1991 hal. 117). Setiap individu sebagai dirinya sendiri berperan langsung dan disengaja melakukan aksi-aksi tertentu sebagai respon terhadap kebutuhan perawatan mandiri terapeutik yang meliputi kebutuhan universal, kebutuhan perkembangan, dan kebutuhan yang terkait dengan deviasi kesehatannya. Apabila dihubungkan dengan asuhan perkembangan, setiap individu perlu menginisiasi dan melakukan

aksi-aksi pemenuhan kebutuhan perkembangan yang meliputi upaya-upaya pemeliharaan stabilitas fisiologis dan perilaku neonatus. Inisiasi pemenuhan kebutuhan terapeutik pertama yang dilakukan oleh neonatus adalah inisiasi pernapasan pertama awal yang terjadi pada saat proses persalinan. Selain pernapasan awal, neonatus yang merupakan bayi baru lahir hingga berusia 28 hari tetap mempunyai kemampuan untuk melakukan perawatan mandiri terapeutik lain seperti pengaturan suhu tubuh, minum susu, BAB, BAK sendiri, menangis, pergerakan ekstremitas, tersenyum dan menyeringai untuk mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan.

Namun tidak semua bayi baru lahir mampu menjaga stabilitas fisiologis dan perilaku. Pada kelima kasus yang dikelola residen terdapat variasi kemampuan neonatus dalam menjaga stabilitas fisiologis dan perilaku. Pada 3 kasus pilihan (kasus 3, 4, dan 5), neonatus mempunyai riwayat bayi prematur. Kasus kelolaan yang termasuk kedalam karakteristik diatas adalah By Ny TW, bayi perempuan lahir dengan BBL 1800 gram, PB 39 cm, Usia Gestasi (UG) 34 minggu; By Ny SN yang merupakan bayi laki-laki berusia 45 hari, BBL 800 gram, PB 36 cm, UG 35 minggu; By Ny SM berusia 2 hari, laki-laki, BBL 1125 gram, UG 27 minggu. Berdasarkan hasil pengkajian, lima kasus kelolaan residen selama praktik klinik dapat dikategorikan menjadi berbagai kelompok yaitu, bayi aterm dan prematur.

Bayi aterm adalah bayi cukup bulan. Bayi aterm dilahirkan pada usia gestasi 38 minggu sampai dengan 40 minggu. Kasus kelolaan yang termasuk kategori bayi aterm adalah bayi Ny M yang berusia 7 hari

dengan usia gestasi 38 minggu dan bayi Ny M yang berusia 25 hari. Sedangkan tiga kasus kelolaan lainnya termasuk kedalam kategori bayi prematur. Bayi prematur adalah bayi kurang bulan. Bayi tersebut dilahirkan dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu. Ketiga kasus kelolaan yang termasuk pada kategori bayi prematur adalah bayi Ny TW, bayi Ny SN, dan bayi Ny SM.

Bayi dengan karakteristik bayi prematur mempunyai kemampuan perawatan mandiri terbatas dalam mempertahankan stabilitas fisiologis dan perilaku. Stabilitas fisiologis dan perilaku dapat diidentifikasi berdasarkan aktivitas gabungan dari beberapa subsistem tubuh yaitu subsistem otonom, motorik, dan subsistem *state*. Karakteristik bayi prematur memiliki keterbatasan dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi, sehingga diperlukan pemberian oksigen melalui nasal kanul dan *bubble Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)*. BBLR dan bayi prematur mempunyai sistem persyarafan yang imatur, sehingga rentan mengalami cedera pada otak, penyakit paru kronis, apnu, bradikardi, transient hypothyroxemia, hiperbilirubinemia, dan defisiensi makanan (Cattlet & Holditch-Davis, 1990; Liaw, 2000). Tiga bayi pada kasus kelolaan tidak mampu menginisiasi pernapasan mandiri seperti pada kasus kelolaan ke-1, 4, dan 5, sehingga perlu pemberian oksigen. Namun pada kasus kelolaan ke-2 dan ke-3 neonatus mampu melakukan upaya pemenuhan kebutuhan oksigenasi secara spontan.

Latar belakang munculnya masalah pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada ketiga kasus pilihan di atas berbeda. Pada kasus kelolaan ke-1 masalah oksigenisasi muncul akibat distress pernapasan yang disertai

dengan gangguan keseimbangan cairan. Pada pemeriksaan fisik ditemukan kesadaran menurun, sesak, sianosis retraksi sela-sela iga, dan merintih. Gejala di atas menunjukkan klien mengalami hipoksia. Hipoksia yaitu kekurangan oksigen pada tahap seluler yang biasanya disebabkan oleh satu atau beberapa kondisi berikut ini seperti penurunan kadar oksigen pada tingkat alveolus, penyakit paru-paru (hipoventilasi), intrapulmonal *shunt* atau “*right to left*” *cardiac shunt*, berkurangnya kapasitas penangkutan oksigen akibat anemia atau Hb darah abnormal, gangguan distribusi oksigen akibat syok, gagal jantung, penurunan perfusi lokal (Guyton, 2005 & West, 2007 dalam Walsh, Brooks, & Grenier, 2009). Hipoksia pada kasus kelolaan ke-1 tersebut kemungkinan disebabkan oleh hipoventilasi dan anomali ventilasi-perfusi yang menyertai penyakit paru-paru.

Masalah kebutuhan oksigenisasi pada kasus kelolaan ke-1 adalah gangguan pola napas dan perfusi jaringan. Untuk mengatasi masalah keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi tersebut, dilakukan pemberian oksigen. Konsentrasi oksigen yang diberikan dengan menggunakan nasal kanul aliran rendah atau *nasal prong* adalah 22%-95% (Walsh, Brooks, & Grenier, 2009). Sedangkan Escrig et al., (2008) menyatakan bahwa pemberian oksigen yang aman pada saat resusitasi bayi prematur adalah pemberian oksigen dengan konsentrasi rendah (dalam Walsh, Brooks, & Grenier, 2009). Walaupun pemberian oksigen hanya dalam jumlah kecil namun dapat mencegah ancaman pada kehidupan neonatus akibat hipoksia.

Hipoksia juga disebabkan oleh syok hipovolemia. Pada kasus hipoksia akibat syok hypovolemia biasanya tidak begitu responsif terhadap

terapi oksigen walaupun konsentrasi oksigen yang diberikan tinggi (Walsh, Brooks, & Grenier, 2009). Pengkajian pada kasus kelolaan ke-1 juga ditemukan gejala lain yaitu *Capillary Refill Time* (CRT) yang memanjang. CRT yang memanjang merupakan salah satu gejala gangguan pemenuhan kebutuhan cairan tubuh. Untuk mengatasi masalah kesehatan kebutuhan cairan tubuh, perlu dilakukan pemberian cairan. Jenis cairan yang diberikan adalah NaCl 0,9% sejumlah 35 ml dalam 35 menit. Kemudian dilakukan evaluasi dampak pemberian cairan tersebut. Dari hasil pemeriksaan fisik ditemukan perbaikan yang ditandai dengan CRT kurang dari 3 detik. Dengan demikian gangguan pemenuhan cairan telah teratasi dengan baik. Indikator lain dari keberhasilan upaya pemenuhan kebutuhan terapeutik pada klien kelolaan ke-1 adalah warna kulit merah, frekuensi pernapasan 50 kali per menit, dan retraksi interkostal ringan.

Masalah pemenuhan kebutuhan oksigenasi juga teridentifikasi pada kasus kelolaan ke-4. Dari hasil pengkajian ditemukan riwayat penurunan saturasi oksigen dan apnu ketika pemberian 0,05 lpm dihentikan. Pemberian oksigen pada neonatus sebagai respon terhadap penurunan level oksigen dalam darah atau hypoxemia yang bertujuan untuk mempertahankan pemenuhan kebutuhan oksigen dan mencegah hypoksia. Menurut Walsh, Brooks, dan Grenier (2009), selama pemberian oksigen kepada neonatus perlu dilakukan monitor terhadap warna kulit, frekuensi pernapasan, ireguleritas pernapasan, dan usaha napas. Selain itu agar hasil pemantauan dampak fisiologis dari pemberian oksigen lebih akurat sejak tahun 1960 an dan 1970 an telah digunakan teknologi seperti pemeriksaan gas darah, monitor oksigen transkutaneus, dan penggunaan *pulse oximetry*. Walaupun pemberian oksigen merupakan salah satu terapi untuk hypoksia pada neonatus

namun pemberian oksigen tersebut juga menimbulkan resiko penyakit paru kronik pada bayi yang dijelaskan sebagai *bronchopulmonary dysplasia*/BPD (Walsh, Brooks, & Grenier, 2009).

Pada kasus kelolaan pilihan utama juga mengalami masalah pemenuhan kebutuhan oksigenasi. Pada pengkajian yang dilakukan pada bayi ditemukan tanda dan gejala berikut yaitu frekwensi pernapasan 52 kali per menit, saturasi oksigen 97%, FiO_2 21 %, PEEP 6, dan terpasang *Bubble* CPAP serta CRP kurang dari 3 detik. Defisit kebutuhan oksigenasi yang teridentifikasi meliputi gangguan pola napas dan bersihan jalan napas tidak efektif. Untuk pemenuhan kebutuhan oksigen pada kasus ini perlu dipasang *Bubble* CPAP. *Bubble* CPAP merupakan alat yang dapat mengalirkan oksigen konsentrasi dan kelembaban tinggi melalui nasal kanul yang pertama kali diperkenalkan oleh Vapotherm pada tahun 2001 (Armfield & West, 2009). Konsentrasi dan aliran oksigen yang diberikan untuk mengatasi gangguan oksigenasi adalah FIO_2 60% dan 6 lpm.

Evaluasi terhadap intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah oksigenasi tersebut diperoleh hasil warna kulit merah, retraksi dada minimal, dan frekuensi pernapasan 48 kali per menit. Efek lain dari penggunaan nasal kanul aliran tinggi (*High Flow Nasal Canulla/HFN*), khususnya Vapotherm dapat menurunkan insiden pneumonia yang disebabkan oleh penggunaan ventilator dan cedera paru-paru. Selain itu, Shoemaker et al., (2007) menyatakan bahwa penggunaan Vapotherm pada neonatus yang berusia kurang dari 30 minggu telah menurunkan waktu penggunaan ventilator sekitar 10% (dalam Armfield & West, 2009).

Aspek asuhan perkembangan lain dalam mempertahankan pemenuhan kebutuhan oksigenasi adalah pemberian posisi tidur yang tepat pada bayi. Pengkajian pada kasus-1 terkait pemenuhan kebutuhan oksigenasi diperoleh data saturasi oksigen (SaO₂) 70%. Posisi tidur bayi juga memberikan pengaruh terhadap saturasi oksigen (Picheansathian, Woragidpoonpol & Baosaoung, 2009; Mizuno, Inoue & Takeuchi, 2000). Saturasi oksigen merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menentukan konsentrasi oksigen dalam darah. Bayi diposisikan dengan posisi supinasi dengan kepala ditinggikan atau posisi menghidu. MacGregor (2008) menyatakan posisi dengan kepala sedikit ditinggikan dan posisi menghidu merupakan posisi yang tepat guna pembukaan jalan napas untuk proses bernapas kembali pada saat tindakan resusitasi. Selain itu posisi menghidu juga dapat mengurangi insiden hipoksemia, bradikardi, dan peningkatan tekanan oksigen transkutan pada bayi prematur (Lioy, 1988 dalam Picheansathian, Woragidpoonpol, & Baosaoung, 2009).

Selain pemberian posisi yang tepat pada saat resusitasi prosentase konsentrasi oksigen yang diberikan pada saat resusitasi juga akan mempengaruhi keberhasilan dari asuhan yang diberikan pada bayi. Pemberian konsentrasi oksigen pada bayi di kasus kelolaan ke-1 adalah 100% dengan kecepatan alir sebesar 5 lpm. Menurut beberapa peneliti, pemberian oksigen selama resusitasi berkisar antara 21%-100% dan perbedaan pemberian konsentrasi oksigen pada saat resusitasi tidak menimbulkan perbedaan yang signifikan dalam menurunkan insiden akibat *hypoxia encephalopathy* (Rubi, Rubi, & Yee, 2007; Saugstad, Ramji, Soll, & Vento, 2008; Saugstad, 2005, dalam Wlsh, Brooks, & Grenier, 2009). Selanjutnya pemberian oksigen

dengan konsentrasi 50% dan 100% pada saat resusitasi tidak akan mengurangi insiden BPD atau hanya memberikan dampak perbaikan jangka pendek (Wlash, Brooks, & Grenier, 2009).

Salah satu posisi lain yang memberikan dampak pada berkurangnya kejadian desaturasi adalah posisi pronasi (Pichler, Schmolzer, Muller & Urlesberger, 2001 dalam Picheansathian, Woragidpoonpol & Baosaouang, 2009; Levi et al., 2006). Posisi pronasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan volume paru-paru dan penurunan resistensi jalan napas atas. Penurunan resistensi terhadap aliran udara pada jalan napas atas sangat berpengaruh terhadap usaha napas pada saat inspirasi dan ekspirasi. Selain itu, beberapa peneliti melaporkan bahwa pemberian posisi pronasi pada bayi prematur dapat meningkatkan sinkronisasi pergerakan dada yang lebih besar, menurunkan usaha napas, dan perbaikan proses pernapasan dibandingkan posisi supinasi pada bayi prematur (Martin, DiFiore, Korenke, Randal, Miller & Brooks, 1995; Martin, Herrel, Rubin & Fanaroff, 1979, Dimitriou, Greenough, Pink, Mcghee, Hickey & Rafferty, 2002; Lioy & Manginello, 1988 dalam Picheansathian, Woragidpoonpol, & Baosaoung, 2009; Levi et al., 2006).

Pada evaluasi dampak asuhan pada bayi secara umum dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi pronasi pada bayi dapat memperbaiki saturasi oksigen. Zahr dan Balian (1995) menyatakan bahwa rentang saturasi oksigen yang masih dianggap normal pada BBLR adalah 92%-97%. Sedangkan berdasarkan observasi yang residen lakukan pada kasus kelolaan ke-4, saturasi oksigen berada pada rentang 96%-99% dengan posisi tidur supinasi.

Bayi prematur mengalami kesulitan dalam merubah postur tubuh yang statis, memelihara keseimbangan antara tonus otot aktif dan pasif (Monterosso & Kristjanson, 2002). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh residen dalam memfasilitasi perkembangan *neuromotor* bayi adalah dengan pengaturan posisi tidur yang tepat terutama pada bayi dengan keterbatasan mobilitas tubuh dan ekstremitas. Karena sebagian besar kasus kelolaan residen adalah bayi dengan riwayat kurang bulan, maka pemilihan posisi tidur pada bayi menjadi penting karena dapat mempengaruhi ketahanan hidup dan mencegah masalah pada sistem *neuromotor* bayi. Masalah *neuromotor* yang dapat dicegah dengan pengaturan posisi tidur bayi diantaranya adalah hipotonus, dominasi aktivitas otot ekstensor tubuh dibandingkan dengan aktivitas otot fleksor.

Hipotonus dan dominasi aktivitas otot ekstensor dapat mengakibatkan ekstensi tulang belakang yang disertai dengan retraksi skapula. Retraksi skapula diikuti oleh ekstensi leher, tubuh, dan abduksi pada bahu. Selanjutnya hipotonus dapat mengakibatkan elevasi panggul yang minimal, yang dapat mengakibatkan rotasi eksternal dan abduksi panggul pada ektremitas bawah. Gejala di atas merupakan tanda awal dari gangguan neurologis tanpa diikuti oleh gejala neurologis lainnya seperti kejang dan penurunan kesadaran. Dengan demikian pemberian posisi tidur yang tepat tidak hanya memfasilitasi pemenuhan kebutuhan universal oksigenasi, namun juga penting untuk pemenuhan kebutuhan perkembangan (Monterosso & Kristjanson, 2002).

Residen menggunakan dua strategi dalam memfasilitasi pemenuhan perkembangan pada bayi yaitu pemberian posisi tidur yang tepat dan merubah posisi tidur bayi setiap 2-8 jam. Agar posisi tidur yang optimal dapat dipertahankan dalam pemberian asuhan, residen menggunakan *nesting* dan gulungan selimut. Penggunaan *nesting* atau penopang postur tubuh adalah untuk mencegah retraksi scapula dan memperbaiki ekstremitas bawah (Monterosso & Kristjanson, 2002). Berdasarkan hasil pengkajian pada kasus kelolaan ke-3, 4 dan 5 ditemukan bayi yang tergolong kepada bayi prematur. Menurut Sweeney dan Gutierrez (2002) differensiasi serabut-serabut otot dan tonus fleksor belum sempurna pada bayi prematur sehingga cenderung mengalami hipotonia. Bayi prematur juga mempunyai keterbatasan dalam pengaturan posisi tubuh dan pergerakan.

Penggunaan *nesting* tersebut ditujukan untuk menopang postur tubuh dan memposisikan ekstremitas dalam kondisi semifelksi dan *midline*. Posisi *midline* dan semifleksi merupakan upaya untuk mempromosikan proses maturasi sistem muskuloskeletal dan mencegah kelainan postur tubuh dan malposisi otot rangka (Sweeney & Gutierrez, 2002). Misalnya neonatus yang terpasang *endotracheal tube* seringkali mengalami lordosis servikal dengan postur leher hiperekstensi. Postur leher hiperekstensi seringkali mengakibatkan kelemahan otot fleksi anterior leher yang pada akhirnya menimbulkan kesulitan dalam mempertahankan kepala pada posisi pusat, visualisasi ke arah tubuh bagian bawah, dan koordinasi ke arah mulut atau *midline*. Kesulitan mempertahankan posisi kepala di pusat tubuh terdapat pada klien kelolaan ke-4. Bayi tidur selalu dalam posisi kepala menoleh ke kanan atau kekiri walaupun telah diberikan posisi tengah.

BBLR dan bayi prematur beradaptasi dengan lingkungan dalam rahim, perawatan mengakibatkan stimulus yang berlebihan pada neonatus tersebut. Perawatan mengakibatkan bayi prematur terpapar dengan berbagai macam tindakan keperawatan dan medis, lingkungan perawatan, hipotonus global, tekanan gravitasi, posisi tidur tengkurap dalam jangka waktu lama diatas matras inkubator yang jauh berbeda dengan kondisi di dalam rahim (Monterosso & Kristjanson, 2002). Pada saat yang bersamaan bayi prematur dan BBLR terpasang berbagai instrumen seperti alat bantu napas, alat monitor, alat bantu pemberian cairan secara intravena, dan dirawat dalam inkubator. Paparan yang bersumber dari lingkungan perawatan mengganggu mobilitas bayi dan mengakibatkan kesulitan dalam merubah posisi statis tubuh, dimana mobilitas diyakini sebagai unsur utama dalam perkembangan postur normal tubuh.

Pada pengkajian ditemukan pada kasus kelolaan ke-3, 4, dan 5 ditemukan bahwa ketiga bayi termasuk kelompok bayi prematur, dirawat dalam inkubator, terpasang alat-alat bantu napas, infus, dan monitor. Masalah keperawatan yang teridentifikasi adalah resiko gangguan pengorganisasian perilaku pada kasus ke-3, 4, dan 5. Aspek perkembangan dalam intervensi keperawatan yang dilakukan adalah penggunaan *nesting* atau penopang tubuh. Dengan penggunaan *nesting* tersebut dapat meningkatkan pergerakan dan fleksi ekstremitas bawah yang sekaligus memfasilitasi perkembangan *caudocephalic* pada ekstremitas bawah (Sweeney & Gutierrez, 2002; Monterosso & Kristjanson, 2002).

BBLR dan bayi prematur juga belum memiliki mekanisme respon yang adekuat pada saat berhadapan dengan stimulus berlebihan yang berasal dari ruang rawat. Masalah keperawatan yang teridentifikasi terkait dengan masalah mobilitas dan lingkungan perawatan kurang kondusif adalah risiko gangguan pola tidur dan gangguan perorganisasian perilaku yang terdapat pada kasus ke-2, 3, dan 5. Kedua masalah keperawatan diatas dapat diminimalkan dengan peningkatan kewaspadaan terhadap isyarat-isyarat perilaku yang dikirimkan oleh neonatus. Peningkatan kewaspadaan terhadap perilaku neonatus sangat tergantung kepada pengetahuan dan pemahaman terhadap perilaku yang dapat dimonitor pada saat berinteraksi dengan bayi. Perilaku yang dapat dimonitor pada bayi adalah perubahan status tidur dan terjaga. Menurut Formen, Thomas, dan Blackburn (2008) perilaku tidur dan terjaga merupakan bahasa yang digunakan oleh neonatus dalam mengeskpresikan kebutuhan internal dan berespon terhadap peristiwa-peristiwa eksternal.

Status tidur-terjaga juga merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh bayi baru lahir (Davis & Thoman, 1987). Pada kasus ke-3 perilaku tidur dan terjaga ditandai dengan tidur nyenyak lebih lama dan transisi dari status ke status lainnya jarang. Berbeda dengan status tidur-terjaga pada kasus kelolaan 3 dan 5. Berdasarkan pengamatan pada kedua kasus kelolaan tersebut diketahui bahwa neonatus tidurnya tidak dalam atau mudah terbangun dan gelisah. Perubahan perilaku yang cepat merupakan indikasi dari imaturitas dari sistem syaraf pusat (Als, 1982, 1986 dalam Formen, Thomas, & Blackburn 2008). Neonatus pada kasus kelolaan 3 dan 5 termasuk kategori BBLR atau bayi lahir prematur yang rentan terhadap stimulus masif yang berasal dari lingkungan perawatan. Bayi prematur lebih sering terjaga, status

tidur tidak jelas, dan episode tidur nyenyak singkat (Formen, Thomas, & Blackburn 2008). Tindakan keperawatan yang diberikan untuk meminimalkan stimulus masif terutama intensitas cahaya yang berlebihan dan *handling* di ruang rawat adalah penutupan inkubator dan pemberian waktu istirahat.

Penutupan inkubator penting dilakukan karena sistem penglihatan bayi prematur belum berkembang dengan sempurna. Retina dan vaskularisasi pada retina belum berkembang sempurna sehingga retina pada bayi prematur rentan terhadap trauma akibat terpapar dengan cahaya yang mempunyai intensitas tinggi dan intensitas cahaya rendah dalam jangka waktu yang lama (Bowden, Greenberg, & Donaldson, 2000). Menurut Bowden, Greenberg dan Donaldson (2000), intensitas cahaya di ruang perawatan khususnya di NICU berkisar antara 19 sampai dengan 146 *footcandles* (Lux). Sedangkan peneliti lain di England melaporkan bahwa intensitas cahaya di ruang rawat neonatal rata-rata berkisar antara 384 lux hingga 470 lux pada siang hari (Robinson, Moseley, & Fielder, 1990). Intensitas cahaya yang dianjurkan untuk ruang perawatan NICU adalah sekitar 1 hingga 60 *footcandles* (Consensus Committee to Establish Recommended Standards for Newborn ICU Design, 1999 dalam Bowden, Greenberg & Donaldson, 2000). Dengan demikian tindakan keperawatan penggunaan penutup inkubator penting untuk dilaksanakan dalam mencegah cedera pada retina bayi prematur yang di rawat di NICU.

Penutupan inkubator dilakukan pada semua kasus kelolaan kecuali pada kasus kelolaan ke-1. Ditinjau dari asuhan perkembangan penutupan inkubator dilakukan untuk mengurangi stimulus cahaya

dan suara pada neonatus. Namun penutupan inkubator dapat menurunkan intensitas cahaya secara signifikan. Penurunan intensitas cahaya di ruang rawat bertujuan untuk melindungi mata neonatus karena sistem penglihatan pada neonatus khususnya bayi prematur masih dalam tahap perkembangan dan berisiko cedera pada retina. Selain itu penutupan inkubator juga dapat mempengaruhi aktivitas bayi. Blackburn dan Pattesson (1991) melaporkan bahwa aktivitas bayi menurun ketika cahaya lampu di redupkan. Namun penurunan siklus aktivitas juga dipengaruhi oleh perubahan situasi lingkungan yang terjadi pada waktu bersamaan seperti kebisingan dan aktivitas staff menurun. Dengan demikian penurunan intensitas cahaya di ruang rawat kemungkinan dapat memfasilitasi waktu istirahat dan tidur pada neonatus serta konservasi energi.

Waktu istirahat juga merupakan aspek penting dari asuhan perkembangan. Pemberian waktu istirahat pada BBLR dan bayi prematur sangat penting mengingat kedua kelompok bayi tersebut terpapar terhadap *handling* yang dapat mengakibatkan respon fisiologis negatif. Evans (1991) dalam studi tentang pengaruh *handling* rutin melaporkan bahwa pemeriksaan tanda-tanda vital, merubah posisi, *suction*, *heel stick* dapat mengakibatkan hipoksemia. Bahkan gangguan waktu istirahat berulang akan mengakibatkan sianosis, apnu, desaturasi, dan bradikardi. Perubahan saturasi oksigen akibat intervensi *suction* dan perubahan posisi terjadi pada kasus kelolaan ke-4 dan ke-5. Pengkajian pada kasus ke-5 diperoleh data tentang produksi mukus banyak, kental, dan berwarna putih. Desaturasi pada kasus ke-5 terjadi sebelum dan setelah tindakan *suction* yang bertujuan untuk mengeluarkan mukus yang terdapat di jalan napas. Sedangkan desaturasi yang terjadi pada kasus ke-4 akibat

perubahan posisi. Pada kedua kasus diatas, saturasi oksigen kembali membaik setelah bayi diberikan istirahat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Evans, McCartney, dan Sautter (2000), bayi prematur dengan usia gestasi kurang dari 34 minggu membutuhkan waktu pemulihan sekitar 20 menit setelah *handling*.

Agar waktu istirahat pada BBLR dan bayi prematur optimal perlu diberlakukan kebijakan *minimal handling* dan pengelompokan tindakan atau prosedur. Pengkajian pada kasus kelolaan ke-4 dan ke-5 diperoleh data tentang desaturasi dan bradikardi pada saat tindakan *suction* dan perubahan posisi. Masalah keperawatan meliputi gangguan pola napas dan perfusi jaringan. Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk menghindari desaturasi dan bradikardi akibat tindakan adalah *minimal handling* dan pengelompokan tindakan atau prosedur. Tindakan keperawatan yang dilakukan dalam satu rentang waktu meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital, ganti lampin, *suction*, dan pemberian obat. Setelah semua tindakan dilakukan bayi diberikan waktu istirahat agar bayi dapat kembali pulih dari desaturasi atau bradikardi. Namun kadang-kadang pengelompokan tindakan tidak dapat dilakukan karena beberapa hal seperti kondisi emergensi, instruksi baru, koordinasi yang kurang baik antara tim kesehatan.

Intervensi keperawatan lain yang sangat diperlukan dalam memfasilitasi istirahat dan tidur pada bayi adalah menciptakan suasana ruang rawat yang tenang. Intensitas suara atau kebisingan maksimal yang direkomendasikan di ruang rawat NICU adalah 58 *decibel*/dB (American Academy of Pediatrics, 1974 dalam Bowden, Greenberg & Donaldson, 2000). Namun berdasarkan penelitian Zahr dan deTraversay (1995) intensitas suara di ruang rawat NICU berkisar antara 45 dB sampai 135 dB, bahkan intensitas suara lebih 80 dB

berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Intensitas suara atau kebisingan ruang rawat sangat kontras dengan kondisi di dalam rahim yang tenang. Kondisi ruang rawat di atas kemungkinan akan mengganggu stabilitas fisiologis dan perilaku bayi prematur. Beberapa sumber suara atau kebisingan di ruang rawat NICU yang telah teridentifikasi oleh beberapa peneliti meliputi suara yang keras dan tertawa, kran air, suara yang timbul ketika membuka atau menutup inkubator dan kabinet, suara telepon, alarm, mesin dan kipas inkubator, suara yang bersumber dari benda-benda yang diletakkan di atas inkubator atau di dekat inkubator/meja, dan suara percakapan sehari-hari di dekat tempat tidur bayi atau pada saat ronde tim kesehatan, serta suara dari alat-alat monitor yang digunakan dalam perawatan bayi (Blackburn, 1998; Raman, 1997; Benni, Magnavita, Lago, & Arslan, 1996; Sparshoot, 1995; Zahr & deTraversay, 1995; Lotas, 1992 dalam Bowden, Greenberg & Donaldson, 2000). Dengan demikian residen perlu melakukan upaya-upaya yang dapat mengurangi serajat kebisingan di ruang rawat.

Berbagai upaya telah dilakukan agar kebisingan atau suara yang tidak diharapkan tersebut mengganggu stabilitas fisiologis dan perilaku bayi seperti penggunaan *earmuff*, penggunaan penutup *humidifiers* dan *nebulizer*, dan meningkatkan kesadaran staf tentang bahaya kebisingan pada bayi. Zahr dan deTraversay (1995) dan melakukan penelitian tentang pengaruh positif penggunaan earmuff atau penutup telinga pada status fisiologis dan perilaku bayi. Penelitian yang dilakukan oleh Syahreni (2010) juga melaporkan bahwa penggunaan penutup telinga pada BBLR yang di rawat di Ruang Rawat Perinatologi-RSCM dapat memfasilitasi perilaku tidur bayi secara signifikan ($p < 0,05$), walaupun penggunaan penutup telinga hanya

salah satu komponen intervensi keperawatan yang termasuk dalam protokol Prestise yang digunakan dalam penelitian tersebut. Implikasi terhadap intervensi keperawatan adalah pengurangan kebisingan di ruang rawat akan memberikan kesempatan pada bayi tidur dan istirahat. Dalam hal ini residen telah melakukan beberapa kegiatan untuk mereduksi kebisingan di ruang rawat seperti menghindari berbicara dengan teman sejawat di dekat tempat tidur bayi, berbicara dengan volume suara yang rendah, membuka dan menutup inkubator dengan perlahan. Upaya yang telah dilakukan masih bersifat individual, belum terintegrasi dengan kebijakan ruang rawat.

4.1.2. Agen Perawatan Mandiri/*Self-Care Agency*

Agen perawatan mandiri adalah setiap individu atau orang dewasa atau orang lain yang bertanggungjawab untuk memberikan perawatan mandiri. Bayi dapat memenuhi kebutuhan perawatan mandiri sesuai dengan tingkat perkembangannya. Bayi harus mampu melakukan upaya-upaya pemenuhan kebutuhan perkembangan secara mandiri sesuai dengan tahap perkembangannya. Kemampuan bayi dalam melakukan perawatan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan perkembangan pada ke-5 kasus kelolaan bervariasi. Dua kasus kelolaan mampu memenuhi kebutuhan universal oksigenasi secara mandiri, sedangkan tiga kasus kelolaan yang lain membutuhkan sistem keperawatan yang bersifat *wholly compensatory system* untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Demikian juga halnya untuk pemenuhan kebutuhan perkembangan perilaku, ke-5 kasus kelolaan membutuhkan sistem keperawatan *wholly compensatory system*.

Agen perawatan mandiri pada bayi dan anak-anak termasuk orangtua, keluarga, atau orang dewasa lain yang secara sosial bertanggungjawab

untuk melakukan semua kebutuhan perawatan mandiri mereka akibat keterbatasan yang terkait dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan. Orang tua, keluarga, dan orang dewasa lain yang bertanggungjawab dalam perawatan mandiri anak disebut dengan agen perawatan tanggungan/*Dependent-Care Agency* atau DCA (Orem, 1991). Pada konsep SCDTN dijelaskan bahwa DCA adalah kemampuan orangtua atau orang dewasa perwalian dalam memenuhi kebutuhan perawatan mandiri pertanggungjawabannya. Kelima kasus kelolaan mempunyai tingkat kemampuan DCA yang bervariasi dalam pemenuhan kebutuhan perawatan mandiri pertanggungjawabannya. Empat dari lima DCA pada kasus kelolaan tidak mampu melaksanakan perannya sebagai DCA secara total karena terdapat beberapa defisit pemenuhan kebutuhan universal dan kebutuhan terkait deviasi kesehatan. Sedangkan pada kasus kelolaan-2, DCA dapat berperan dalam pemenuhan beberapa kebutuhan universal dan perkembangan terutama perawatan rutin pada bayi, namun mengalami keterbatasan dalam pemenuhan kebutuhan terkait deviasi kesehatan, khusus pemenuhan kebutuhan eliminasi.

Sebagai agen perawatan mandiri, DCA harus mengembangkan kemampuannya untuk merawat pertanggungjawabannya dalam lingkungannya masing-masing. Agen juga mengerahkan semua tenaga dan kekuatannya untuk mengatur faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi dan perkembangan diri bertanggung jawab pada saat melakukan upaya pemenuhan kebutuhan perawatan mandiri. Orem (1991) menjelaskan bahwa agen perawatan mandiri adalah "kemampuan wajib yang kompleks untuk memenuhi kebutuhan individu secara terus menerus untuk mengatur proses kehidupan, memelihara atau meningkatkan integritas struktur, fungsi, dan perkembangan manusia dan meningkatkan kesejahteraan" (dikutip dari Orem, 1991 hal. 145).

Pada beberapa kasus kelolaan terdapat kekuatan DCA yang berbeda-beda dalam pemenuhan kebutuhan perawatan mandiri tanggungan. Pada kasus kelolaan ke-2 dan ke-4 keluarga dapat berpartisipasi dalam perawatan klien. Pada kasus kelolaan ke-2 ibu dapat berpartisipasi aktif dalam pemenuhan kebutuhan terkait dengan promosi dan pencegahan penyakit khususnya dalam memandikan bayi, mengganti popok, dan memberikan ASI kepada klien. Pada kasus ke-4 ibu dapat memberikan ASI dan melakukan perawatan metoda kangguru. Dengan partisipasi keluarga dalam pemberian asuhan pada bayi, maka sistem keperawatan yang diberikan pada klien adalah *partly compensatory system*. Residen memberikan dukungan atau edukasi untuk beberapa pemenuhan kebutuhan perawatan mandiri pada kasus kelolaan ke-2, kecuali kebutuhan mandiri terkait dengan deviasi kesehatan akibat kelainan kongenital pada sistem eliminasi. Sedangkan pada kasus kelolaan ke-3 keluarga memperoleh edukasi untuk pemberian ASI dan metode perawatan kangguru. *Partly compensatory system* adalah sistem keperawatan dimana residen memberikan asuhan parsial dan membantu DCA dalam beberapa upaya pemenuhan kebutuhan perawatan mandiri lainnya (Kam & Werner, 1990), seperti kebutuhan eliminasi, nutrisi, cairan, dan kebutuhan mandiri promosi dan pencegahan penyakit seperti kebersihan diri serta lingkungan perawatan bayi selama dirawat di rumah sakit.

4.1.3. Kebutuhan Perawatan Mandiri Terapeutik/*Self-care Therapeutic Requisites*

Kebutuhan keperawatan mandiri terapeutik merupakan kumpulan tindakan yang diperlukan untuk pertahanan hidup, kesehatan, dan kesejahteraan. Orem (1991) menjelaskan bahwa kebutuhan tersebut merupakan kumpulan takaran perawatan mandiri wajib untuk jangka waktu tertentu. Ukuran ditetapkan untuk menentukan keperluan perawatan mandiri individu yang harus diketahui sebelum individu tersebut terlibat dalam perawatan mandiri. Orem (1991) mengidentifikasi 3 jenis keperluan perawatan mandiri yaitu keperluan universal, perkembangan, dan penyimpangan kesehatan yang mempunyai ukuran-ukuran tertentu pada kondisi normal atau kondisi adekuat. Ukuran normal tersebut digunakan untuk menentukan status kebutuhan perawatan mandiri terapeutik. Kebutuhan perawatan mandiri pada kasus kelolaan residen bervariasi mulai dari kebutuhan perawatan mandiri universal seperti pemeliharaan kebutuhan respirasi efektif, pemberian cairan dan nutrisi efektif, keseimbangan istirahat/tidur-aktivitas, keseimbangan solitut dan interaksi, pencegahan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, serta optimalisasi serta pemeliharaan lingkungan dan praktik pemberian asuhan yang peka terhadap isyarat-isyarat perkembangan bayi.

Kebutuhan perawatan mandiri terapeutik juga dijadikan standar kemampuan agen perawatan mandiri untuk mengatur fungsi-fungsi tubuh dan perkembangan dalam beraksi terhadap perubahan yang terjadi pada kondisi internal dan eksternal individu. Ketika individu terlibat dalam *self-care/DCA*, maka individu tersebut harus memiliki kekuatan yang teraktivasi oleh berbagai stimulus (Denyes, Orem & SozWiss, 2001). Namun pada kasus-kasus kelolaan, ditemukan bahwa bayi/DCA tidak mampu secara optimal dalam beraksi dan

menerima konsekuensi aksi yang dilakukan untuk mempertahankan fungsi-fungsi kehidupan dan perkembangan serta mencapai kesejahteraan. Kebutuhan perawatan mandiri dapat dibedakan menjadi 2 bagian yaitu kebutuhan ketahanan esensial dan kebutuhan situasional spesifik. Kebutuhan ketahanan esensial adalah kemampuan individu mengatur fungsi-fungsi kehidupan dan perkembangan pada semua tahap kehidupan manusia. Sedangkan kebutuhan situasional spesifik terkait dengan eksistensi/prediksi fungsi kondisi internal/eksternal dan perkembangan yang muncul setiap saat dan berdampak pada kesehatan/kesejahteraan individu. Dengan demikian aplikasi SCDTN dalam pemenuhan kebutuhan perkembangan sangat tepat karena sama-sama memiliki pandangan yang sama terhadap individu dan lingkungannya.

4.1.4. Defisit Perawatan Mandiri

Defisit perawatan mandiri adalah hubungan tidak seimbang antara agen perawatan mandiri dan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik yang disebabkan oleh keterbatasan (Orem, 1991). Defisit perawatan tanggungan adalah ketidakseimbangan hubungan antara kemampuan individu dewasa yang bertanggungjawab dan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik anak. Kondisi diatas terjadi pada saat ketidakadekuatan atau akibat perubahan-perubahan yang terjadi pada kondisi di atas yang dapat diantisipasi. Dengan demikian defisit bukanlah merupakan suatu gangguan atau masalah akan tetapi kondisi hubungan antara dua konsep diatas (Orem, 1991) yang dapat berbentuk kelebihan, keseimbangan, dan kurang adekuat.

Fokus konsep ini adalah klien yaitu bayi dan orangtua. Defisit perawatan mandiri ini ditentukan oleh perawat dan klien secara

bersama-sama. Apabila tidak terdapat defisit atau potensi defisit perawatan mandiri maka tidak terdapat peran perawat pada kondisi tersebut. Konsep ini menjelaskan kuantitas dan kualitas hubungan antara agen perawatan mandiri dan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik dibutuhkan untuk normalisasi fungsi fisiologis dan perilaku bayi.

Dalam proses analisis data keperawatan yang dikembangkan pada saat mengelola ke-5 kasus pilihan kebutuhan perawatan mandiri terapeutik dapat digolongkan kedalam dua kondisi yaitu adekuat atau tidak adekuat. Kemudian berdasarkan data-data yang diperoleh melalui pengkajian terhadap kebutuhan universal, perkembangan, dan kebutuhan terkait deviasi kesehatan dirumuskan kondisi defisit dari masing-masing komponen pengkajian. Selanjutnya kondisi defisit diterjemahkan ke dalam diagnosis keperawatan. Diagnosis keperawatan yang muncul bervariasi pada masing-masing kasus-kasus kelolaan. Diagnosis yang sering muncul selama mengelola kasus kelolaan adalah diagnosis yang terdiri dari dua bagian dan tiga bagian.

4.1.5. Agen Perawatan/*Nursing Agency*

Orem (1991) menyebutkan bahwa agen keperawatan adalah properti atau karakteristik kompleks dari seseorang yang terdidik dan terampil sebagai perawat, yang membolehkan perawat untuk menggali informasi dan membantu klien, mengkaji kebutuhan perawatan mandiri terapeutik klien, mengembangkan kemampuan agen perawatan mandiri atau perawatan mandiri tanggungan. Agen keperawatan adalah kemampuan perawatan kolektif yang harus dimiliki oleh perawat pada saat pemberian asuhan keperawatan.

Kemampuan agen keperawatan meliputi pengetahuan, ketrampilan, sikap positif, dan keinginan untuk bertindak. Sebagai agen keperawatan, setiap perawat harus memiliki kemampuan untuk berpartisipasi dalam aksi atau tindakan terencana yang dapat dipelajari dan dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Kemampuan khusus ini bervariasi diantara perawat-perawat sesuai dengan latar belakang pendidikan, pengalaman, situasi praktik dan keahliannya dan kemampuan untuk bekerja dan merawat orang lain. Residen sebagai agen perawatan mempunyai kompetensi perawat spesialis yang diperoleh melalui proses pembelajaran pada jenjang spesialis. Sebagai agen perawatan, residen merupakan agen yang teraktivasi dengan menghasilkan diagnosis, resep dan regulasi terhadap kebutuhan perawatan mandiri terapeutik klien yang disertai dengan defisit perawatan mandiri akibat perubahan terhadap status kesehatan bayi. Diagnosis, resep, dan regulasi yang dihasilkan ditentukan dengan penggunaan pendekatan proses keperawatan yang diuraikan dalam disain sistem keperawatan atau rencana asuhan keperawatan.

4.2. Praktik Keperawatan Spesialis Anak dalam Pencapaian Kompetensi

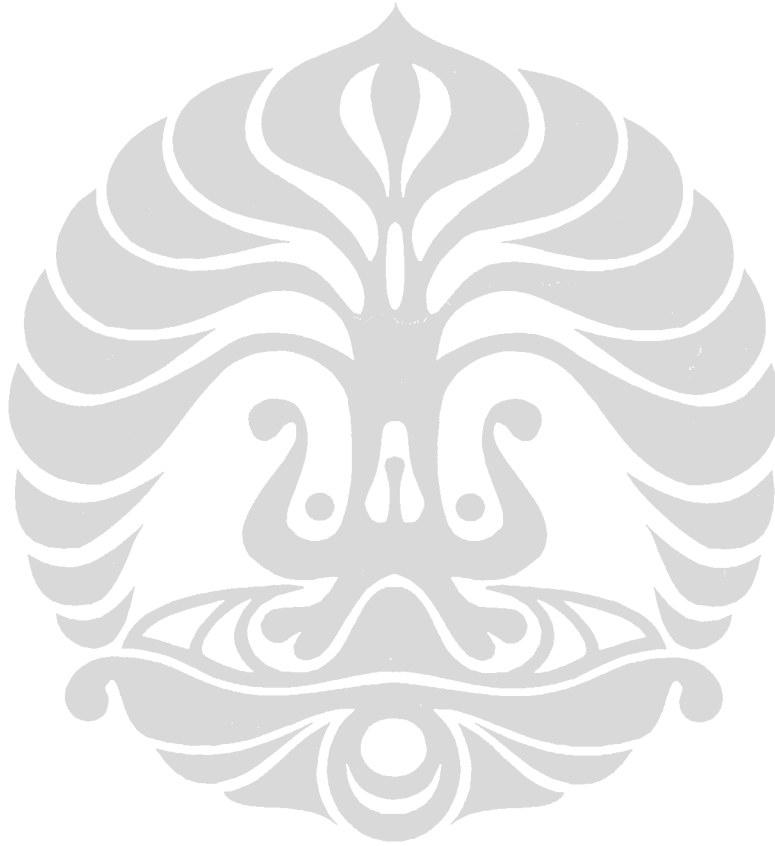
Pengalaman pembelajaran klinik telah memberikan kesempatan pada residen untuk mencapai kompetensi keperawatan spesialis anak. Dalam proses pembelajaran residen mencoba untuk mencapai kompetensi-kompetensi yang tercermin dalam peran-peran residen selama praktik klinik. Peran sebagai pemberi asuhan keperawatan tercermin dalam asuhan pada kelima kasus kelolaan pilihan. Dalam hal ini residen memberikan asuhan langsung kepada klien dan keluarga pada kasus-kasus kelolaan. Pemberian perawatan langsung pada kasus-kasus kelolaan mempunyai proporsi kompetensi terbesar jika dibandingkan dengan peran-peran lain. Sedangkan

proporsi kompetensi terkecil adalah peran sebagai ahli teknis keperawatan terutama tindakan pengambilan darah perifer maupun darah arteri. Sedangkan pencapaian keterampilan teknis lain seperti keterampilan intubasi, lumbal pungsi, kateterisasi vena umbilikal, pemasangan kateter vena sentral, pengambilan spesimen urin suprapubic dan kateterisasi pleura yang termasuk dari kompetensi dari perawat spesialis menurut Trotter dan Danahar (1994) belum tercapai dan tidak menjadi kompetensi perawat berdasarkan perundangan yang berlaku di Indonesia. Walaupun demikian keterampilan teknis di atas tidak termasuk kompetensi perawat spesialis yang telah ditetapkan oleh institusi pendidikan dimana residen belajar.

Kompetensi lain yang tercapai adalah kompetensi sebagai pendidik. Sebagai pendidik residen melakukan kegiatan pendidikan yang terintegrasi dalam asuhan keperawatan dan kegiatan pendidikan yang diberikan kepada peserta didik jenjang dibawah residen terutama kepada peserta didik program sarjana. Kompetensi sebagai pendidik dicapai melalui pemberian bimbingan ketika peserta didik berada di tempat yang sama dengan tempat praktik residen. Selain melalui proses bimbingan, residen juga melakukan kegiatan diskusi dengan teman sejawat selama berada di tempat praktik. Kegiatan diskusi berjalan dengan baik sehingga isu-isu terkait asuhan keperawatan pada bayi dapat dikembangkan dan dilaksanakan. Isu-isu yang dikembangkan adalah upaya peningkatan kualitas asuhan pada klien seperti *developmental care* dan proses keperawatan. Kompetensi sebagai pendidik cukup dapat dicapai selama proses pembelajaran klinik.

Pencapaian peran sebagai peneliti juga dicapai dengan cukup. Pada tahap praktik klinik, residen tidak melakukan kegiatan penelitian secara terstruktur namun residen hanya melakukan kegiatan survey, studi literatur terkait

kasus-kasus kelolaan residen. Menurut Guin (1995) kemampuan residen mengajar dan menjelaskan pemeriksaan, prosedur, resiko, dan komplikasi sesuatu kepada klien dan keluarga diperoleh melalui riset. Selain itu residen juga melakukan penelusuran kepustakaan terkait *evidence based practice* dalam praktik keperawatan. Beberapa fakta ilmiah tersebut tidak semua dapat langsung diadaptasi dalam asuhan keperawatan, akan tetapi hanya sebatas sosialisasi di kalangan teman sejawat. Penggunaan fakta ilmiah kadang-kadang harus disertai dengan kegiatan penelitian yang terstruktur.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Residen adalah perawat yang telah menjalani proses pembelajaran praktik perawat spesialis, khususnya praktik spesialis keperawatan anak. Keberhasilan proses pembelajaran sangat tergantung pada pencapaian kompetensi perawat spesialis yang telah ditetapkan oleh institusi pendidikan. Kompetensi tersebut kemudian dijabarkan ke dalam peran-peran perawat spesialis anak. Pencapaian kompetensi perawat spesialis anak dapat dinilai berdasarkan kemampuan residen dalam menjalankan masing-masing peran di atas. Pencapaian kompetensi perawat spesialis anak mempunyai proporsi yang berbeda untuk masing-masing peran.

Proporsi terbesar terdapat pada pencapaian kompetensi terkait peran perawat spesialis sebagai pemberi asuhan keperawatan langsung pada klien dalam hal ini bayi. Proporsi berikutnya adalah peran sebagai pendidik dan peneliti yang pencapaiannya berada pada tingkatan cukup. Peran perawat spesialis lain terintegrasi dalam peran pemberi asuhan keperawatan. Pencapaian kompetensi sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan oleh institusi pendidikan dan penjabarannya dalam kontrak belajar yang dibuat sebelum praktik residensi dimulai.

Ciri kompetensi perawat spesialis anak adalah kemampuan residen dalam mengaplikasikan teori keperawatan dalam asuhan keperawatan pada kasus-kasus kelolaan selama praktik klinik. Teori keperawatan yang diaplikasikan residen dalam asuhan keperawatan adalah teori SCDTN yang dikembangkan oleh Dorothea Orem. Teori SCDTN ini diterapkan dengan menggunakan pendekatan asuhan perkembangan dan proses

keperawatan. Aplikasi SCDTN dengan penggunaan kedua pendekatan di atas saling bersinergi dalam pengembangan asuhan keperawatan pada bayi. Teori SCDTN fokus terhadap pemenuhan kebutuhan mandiri terapeutik yang sekaligus merupakan tujuan dari penggunaan pendekatan asuhan perkembangan. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, analisis dan perumusan diagnosis keperawatan, pengembangan rencana asuhan, implementasi, dan evaluasi. Proses keperawatan digunakan sebagai langkah-langkah pengembangan sistem keperawatan dalam rangka upaya pemenuhan kebutuhan mandiri terapeutik bagi kasus-kasus kelolaan residen yang terintegrasi menjadi asuhan perkembangan.

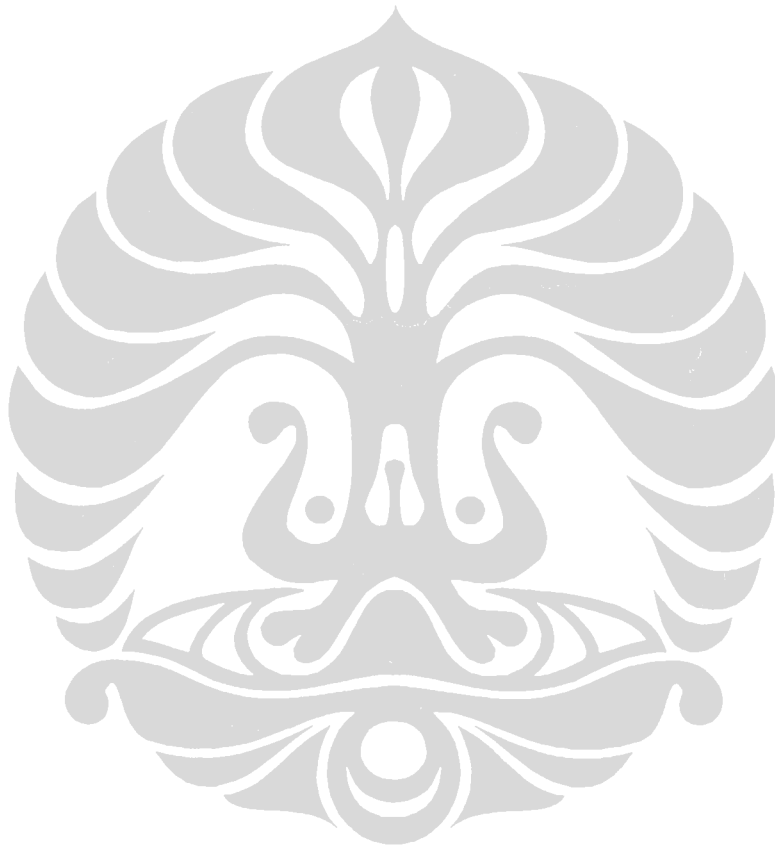
5.2. Saran

Berdasarkan pengalaman pembelajaran selama praktik klinik, maka residen mempertimbangkan beberapa saran berikut:

- 5.2.1. Praktik residensi keperawatan anak merupakan proses pembelajaran klinik untuk pencapaian kompetensi perawat spesialis anak. Proses pembelajaran tersebut memerlukan keselarasan antara kompetensi, lama pembelajaran klinik, dan wahana praktik.
- 5.2.2. Kompetensi perawat spesialis perlu dikembangkan sesuai dengan kemampuan perawat ahli dan kebutuhan peningkatan kualitas asuhan keperawatan. Selanjutnya kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai acuan bagi lulusan perawat jenjang pendidikan sebelumnya. Dengan demikian perlu eksplorasi lebih lanjut tentang peran-peran perawat spesialis dan pengalaman yang cukup untuk menjalankan program pendidikan spesialis keperawatan, khususnya spesialis anak.
- 5.2.3. Aplikasi teori keperawatan dalam praktik perawat spesialis anak sangat diperlukan untuk pengembangan ilmu keperawatan.

Selanjutnya pengembangan ilmu keperawatan tersebut selalu berorientasi terhadap kebutuhan masyarakat terhadap peningkatan kebutuhan kualitas asuhan. Agar kualitas asuhan terjamin maka perlu dilakukan penelitian sehingga menghasilkan inovasi-inovasi asuhan yang bermutu.

- 5.2.4. Aplikasi SCDTN dalam pemberian asuhan perkembangan sangat bersinergi. Konsep-konsep yang dijabarkan dalam teori SCDTN merupakan bagian yang terintegrasi dalam asuhan perkembangan.



DAFTAR PUSTAKA

- Armfield, M. & West, G. (2009). Use of vapotherm for respiratory support with neonates. *Pediatric Nursing*, 21(1), 27-30.
- Als, H. (1998). The neonatal intensive care unit environment. In C. Kenner & J. M. McGrath (Ed.). *Developmental care of newborn & infants* (pp. 75-88). St. Louis: Mosby.
- Als, H. (1995). Developmentally supportive care in the Neonatal Intensive Care Unit. *Zero to Three*, 15(6), 2-10.
- Als, H., Lawhon, G., Duffy, H., McAnulty, G., Gibes-Grossman, R. & Blickman, J., (1994). Individualized developmental care for the very low-birth-weight preterm infant: Medical and neurofunctional effects. *The Journal of the American Medical Association*, 272(11), 853-858.
- Bozzette, M. & Kenner, C. (2004). The neonatal intensive care unit environment. In C. Kenner & J. M. McGrath (Ed.). *Developmental care of newborn & infants* (pp. 75-88). St. Louis: Mosby.
- Briscoe, J., Gathercole, S.E. & Marlow, N. (2001). Everyday memory and cognitive ability in children born very prematurely. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 42(6), 749-754.
- Ballweg, D. D. (2001). Implementing developmentally supportive family-centered care in the newborn intensive care unit as a quality improvement initiative. *Journal Perinatal Neonatal Nursing*, 15(3), 58-73.
- Beal, J. A. (2000). A nurse practitioner model of practice. *MCN*, 25(1), 18-24.
- Bowden, V. R., Greenberg, C. S. & Donaldson, N. E. (2000). Developmental care of the newborn. *Online Journal of Clinical Innovations*, 15(3), 1-77.
- Burks, K. J. (1999). A nursing practice model for chronic illness. *Rehabilitation Journal*, 24,5, 197-199.
- Blackburn, S. (1998). Environmental impact of the NICU on developmental outcomes. *Journal of Pediatric Nursing*, 13(5), 279-289.
- Blackburn, S. & Patteson, D. (1991). Effect of cycled light on activity state and cardiorespiratory function in pre-term infants. *Journal Perinatal-Neonatal Nursing*, 4(4), 47-53.
- Catlett, A. N. & Holditch-Davis, D. (1990). Environmental stimulation of the acutely ill premature infant: Physiology effects and nursing implication. *Neonatal Network*, 8(6), 19-25.

- Committee on Environmental Hazards. (1974). Noise pollution: neonatal aspects. *Pediatrics*, 54(4), 476-479.
- Departemen Kesehatan R. I. (2010). *Manajemen bayi berat lahir rendah untuk bidan dan perawat*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan R. I. (2008). *Laporan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) nasional 2007*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Denyes, M. J., Orem, D. E. & SozWiss, G. B. (2001). Self-care: A foundation science. *Nursing Science Quarterly*, 14(1), 48-54.
- Foremen, S. W., Thomas, K. A. & Blackburn, S. T. (2008). Individual and gender differences matter in preterm infant state development. *JOGNN*, 37, 657-665.
- Fieldman, H. R. (1976). The medical-surgical clinical nurse specialist. In R. Retkovitvh (Ed). *Clinical nursing specialist in quality patient care and the role of clinical nurse specialist*. Pp. 124-136. New York: A Wiley Biomedical Publication.
- Guin, S. E. (1995). CNS practice in neurosurgery. *Clinical Nurse Specialist*, 9(1), 3-7.
- Hein, H. A. & Pettit, S. F. (2001). Back to sleep: Good advice for parents but not for hospitals. *Pediatrics*, 107, 3, 537-539.
- Hack, M., Taylor, G., Klein, N., Eiben, R., Schatsneider, C. & Mercuri-Minich, N. (1994). School age outcomes in children with birth weight under 750 grams. *The New England Journal of Medicine*, 331(12), 755-758.
- Hazelton, J. H., Boyum, C. M. & Frost, M. H. (1993). Clinical nurse specialist subroles: Foundation for entrepreneurship. *Clinical Nurse Specialist*, 7(1), 40-45.
- Hartweg, D.L. (1991). *Dorothea Orem: Self-care defisit theory*. Newburg Park: Sage Publication.
- Davis, D. H. & Thoman, E. B. (1987). Behavioral states of pretaure infants: Implications dor neural and behavioral development. *Developmental Psychobiology*, 20(1), 25-28.
- Jotzo, M. & Poets, C. H. (2005). Helping parents cope with the trauma of premature birth: An evaluation of a trauma-preventive psychological intervention. *Pediatrics*, 115,4, 915-919.

- Kearvall, H. & Grant, J. (2010). Getting connected: How can support mother/infant attachment in the neonatal intensive care unit. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 27, 3, 75-82.
- Kendrick, J. M. (1997). The advanced practice movement in nursing: Impact on perinatal care. *The Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 13(5), 317-321.
- Kam, B. W. & Werner, P. W. (1990). Self-care theory: Application to perioperative nursing, *Journal AORN*, 51, 5, 1365-1370.
- Levi, J., Habib, R. H., Liptsen, E., Singh, R., Kahn, D., Steele, A. M. & Courtney, S. E. (2006). Prone versus supine positioning in the well preterm infant: Effect on work of breathing and breathing patterns. *Pediatric Pulmonology*, 41, 754-758.
- Liaw, J. J. (2000). Tactile stimulation pre-term infants. *Journal of Perinatology-Neonatology*, 14, 184-103.
- Major, G. & Holmes, J. (2007). How do nurses describe health care procedure? Analysing nurse-patient interaction in hospital ward. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 25 (4): 58-70.
- Monterosso, L., Kristjanson, L., & Cole, J. (2002). Neuromotor development and the physiologic effect of positioning in very low birth weight infants. *JOGNN*, 31(2), 138-146.
- Mc Murray, J. L., Jones, M. W. & Khan, H. (2002). Cerebral palsy and the NICU graduate. *Neonatal Network*, 21(1), 53-56.
- Mizumo, K., Inoue, M., & Takeuchi, T. (2000). The effects of body positioning on sucking behaviour in sick neonates. *Eur J Pediatr*, 159, 827-831.
- Orem, D.E. (1991). *Nursing concepts of practice*. St Louis: Mosby.
- Picheansathian, W., Woraggidpoonpol, P. & Baosoung, C. (2009). Positioning of preterm for optimal physiological development: A systematic review. *JBILibrary of Systematic Review*, 7(7), 224-259.
- Paliadelis, P., Cruickshank, M., Wainohu, D., Winskill, R., Stevens, H. (2005). Implementing family-centered care: An exploration of the beliefs and practices of paediatric nurses. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 23(1): 31-36.
- Perlman, J. M. (2001). Neurobehaviour deficits in premature infants graduates from intensive care: Potencial medical and neonatal environmental risk factors. *Pediatrics*, 108(6), 1339-1348.

- Peters, K. L. (2001). Association between autonomic and motoric systems in the preterm infant. *Clinical Nursing Research*, 10(1), 83-91.
- Peters, K. L. (1999). Infant handling in the NICU: Does developmental care make a difference: An evaluative review of the literature review. *Journal Perinatal-Neonatal Nursing*, 13(3), 83-109F.
- Perkins, D. D. & Zimmerman, M. A. (1995). Empowerment theory, research, and application. *American Journal of Community Participation*, 23(5), 569-579.
- Rautava, P., Lehtonen, L., Helenius, H. & Sillanpaa, M. (2003). Effect of newborn hospitalization on family and child behavior: A 12-years follow-up study. *Pediatrics*, 111(2), 277-283.
- Robinson, J., Moseley, M. & Fielder, A. (1990). Illuminance of neonatal units, *Archives of Disease in Childhood*, 65(7), 679-682.
- Syahreni, E. (2010). Tesis: Pengaturan pengaruh stimulus sensoris terhadap respon fisiologis dan perilaku BBLR di RSUPN Cipto Mangunkusumo. Depok: FIK Universitas Indonesia.
- Sweeney, J. K. & Gutierrez, T. (2002). Musculoskeletal implications of preterm infant positioning in the NICU. *J Perinat Neonat Nurs*, 16(1), 58-70.
- Sadeh, A., Raviv, A. & Gruber, R. (2000). Sleep patterns and sleep disruptions in school-age children. *Developmental Psychology*, 36(3), 291-301.
- Smith, M. (1999). The nurse as psychological support in rehabilitation. In M. Smith (Ed). *Rehabilitation in adult nursing practice*. Pp 89-104. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Shogan, M. G. & Schumann, L. L. (1993). The effect of environmental lighting on the oxygen saturation of pre-term infants in NICU. *Neonatal Network*, 12(5), 7-13.
- Taylor, S. G., Renpenning, K. E., Geden, E. A., Neuman, B. M. & Hart, M. A. (2001). Theory of dependent-care: A corollary theory to Orem's theory of Self-care. *Nursing Science Quarterly*, 14,1, 40-48.
- Teicher, S., Crawford, K. & Williams, B. (2001). Emerging role of the pediatric nurse practitioner in acute care. *Pediatric Nursing*, 27(4), 387-390.
- Trotter, C. & Danahar, R. (1994). Neonatal nurse practitioner: a descriptive evaluation of an advanced practice role. *Neonatal Network*, 13(1), 39-47.

- Tenreiro, S., Dowse, H. B., D'Souza, S., Minors, D., Chiswick, M., Simms, D. & Waterhouse, J. (1991). The development of ultradian and circadian rhythms in babies maintained in constant condition. *Early Human Development*, 27, 33-52.
- Walsh, B. K., Brooks, T. M., & Grenier, B. M. (2009). Oxygen therapy in the neonatal care environment, *Respiratory Care*, 54(9), 1193-1201.
- Westrup, B., Kleberg, A., Eichwald, K. V., Stjernqvist, K. & Lagercrantz, H. (2000). A randomized controlled trial to evaluate the effects of the newborn individualized developmental care and assessment program in Swedish setting. *Pediatrics*, 105(1), 66-79.
- Wong, D. L. (1999). *Nursing care of infants and children*. (6 th ed). St. Louis: Mosby.
- Wong, D. L. (1995). *Nursing care of infants and children*. (5 th ed). St. Louis: Mosby.
- Whitman, T., O'Callaghan, M. F. & Maxwell, S. E. (1995). The effect of cycled versus non-cycled lighting on the growth and development in pre-term infants. *Infant Behaviour and Development*, 18, 87-95.
- Young, J. (1996). *Developmental care of the premature baby*. London: Bailliere Tindall.
- Zahr, L. K. & Balian, (1995). Responses of premature infants to routine nursing interventions and noise in the NICU. *Nursing Research*, 44(3), 179-185.
- Zahr, L. K. & deTraversay, J. (1995). Premature infant responses to noise reduction by earmuffs: effects on behavioral and physiologic measures, *Journal of Perinatology*, 15(6), 448-455.