

APLIKASI MODEL KONSERVASI LEVINE PADA ANAK DENGAN KANKER YANG MENGALAMI *FATIGUE* DI RUANG PERAWATAN ANAK

Hermalinda

Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Andalas

E-mail: ns_ilin@yahoo.com

Abstrak

Tujuan: *Fatigue* adalah salah satu gejala yang dapat menimbulkan stres dan sering dikeluhkan oleh anak dengan kanker dan hal ini membutuhkan penanganan dari tenaga kesehatan profesional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gambaran aplikasi model konservasi Levine pada anak dengan kanker yang mengalami *fatigue*.

Metode: Metode yang digunakan dalam studi ini adalah studi kasus dengan mengaplikasikan empat prinsip model konservasi Levine dalam memberikan asuhan keperawatan pada 5 orang anak dengan kanker. Aplikasi model konservasi Levine dilakukan pada kasus leukemia, osteosarkoma, kanker nasofaring, dan lymphoma hodgkin's.

Hasil: Intervensi keperawatan yang diberikan berdasarkan prinsip konservasi memberikan hasil yang cukup baik terhadap masalah *fatigue* yang dialami anak. Empat anak melaporkan peningkatan ketersediaan energi dalam melakukan aktivitas namun belum memperlihatkan penurunan tingkat *fatigue*.

Simpulan: Model konservasi Levine sangat sesuai diaplikasikan pada anak dengan kanker yang mengalami *fatigue* karena prinsip-prinsip konservasi pada model ini dapat memberikan pedoman dalam mengidentifikasi masalah *fatigue*, menyusun rencana keperawatan untuk meningkatkan adaptasi dan mempertahankan keutuhan, dan mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan.

Kata Kunci: Anak dengan kanker, *fatigue*, keperawatan, dan model konservasi Levine

Abstract

Aim: *Fatigue* is one of the most distressing and prevalent symptoms reported by children with cancer during and after cancer treatment. This condition requires evaluation and management from health professional team. The purpose of this study was to describe the application of Levine Conservation Model in children with cancer who experienced *fatigue*.

Method: The method of this study was case study with the application four conservation principle of the model in nursing care for children with cancer. The Application of Levine conservation model was carried out to children with Leukemia, osteosarcoma, nasopharyngeal cancer, and lymphoma's hodgkins.

Result: The nursing interventions that were given based on four conservations provide supportive outcome for the children who experienced *fatigue*. Four children reported an increasing in energy in their daily activities but they did not show decreased levels of *fatigue*.

Conclusion: Levine is a very appropriate conservation model that applied in children with cancer who experience *fatigue* due to the principles of conservation in this model can provide guidance in identifying the

problem of fatigue, nursing plan to improve the adaptability and maintain the integrity, and evaluate the results of nursing actions that have been performed before.

Key Words: *Children with cancer, fatigue, nursing and Levine Conservation Model's*

PENDAHULUAN

Pada setiap kasus keganasan kanker, semua fungsi tubuh akan terpengaruh dan kemampuan adaptasi tubuh terhadap gangguan yang terjadi juga akan menurun. Adanya proliferasi sel kanker pada sistem tubuh dapat menekan pertumbuhan sel normal yang kemudian berkompetisi dengan sel normal untuk mendapatkan nutrisi, sehingga menyebabkan zat-zat pembentukan sel darah berkurang dan terjadi anemia. Berkurangnya zat pembentukan darah yang berfungsi untuk metabolisme sel dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan tubuh untuk mempertahankan sejumlah besar energi yang digunakan untuk adaptasi. Ketidakmampuan dalam mempertahankan energi dalam waktu yang lama mengakibatkan kelemahan umum atau *fatigue* pada anak.¹

Fatigue atau kelelahan merupakan suatu kondisi yang menimbulkan stres dan masalah yang mendalam bagi pasien yang menderita kanker, menjalani pengobatan dan pasien kanker pada akhir kehidupan.² Dalam perspektif anak, *fatigue* adalah suatu keadaan dimana anak merasa fisiknya sangat lemah, kesulitan untuk menggerakkan lengan dan kaki atau membuka mata. Anak remaja menggambarkan *fatigue* sebagai suatu keadaan kelelahan pada fisik, mental dan emosional.²

Suatu penelitian yang dilakukan oleh Chiang et al., menunjukkan hasil bahwa pasien anak dengan usia yang berbeda dapat menggambarkan *fatigue* sebagai sesuatu yang berbeda. Anak yang lebih muda (< 9 tahun) mengungkapkan bahwa *fatigue* mempengaruhi kemampuan mereka dalam aktivitas fisik. Anak usia 10-12 tahun

menjelaskan bahwa kelelahan yang berat akan mempengaruhi aktivitas harian mereka baik fisik ataupun psikososial dengan perubahan rutinitas harian, sekolah dan penampilan. Remaja menggambarkan *fatigue* sebagai suatu keadaan yang sangat lelah dan berbeda dengan kelelahan normal serta memberikan dampak yang sangat besar terhadap aspek fisik, psikososial terutama perubahan rencana masa depan mereka dan penampilan diri.³

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya *fatigue* adalah karena efek samping pengobatan, stres emosional, anemia, gangguan tidur, ketidakseimbangan nutrisi (tidak adekuat), penurunan status fungsional dan gejala ikutan akibat penyakit lain seperti alkohol/penyalahgunaan obat, gangguan jantung, gangguan endokrin, gangguan gastrointestinal (GI), gangguan hepar, infeksi, gangguan neurologis, gangguan pernafasan dan gangguan perkemihan.⁴ Pada anak, penggunaan obat kortikosteroid dan penurunan nilai hemoglobin meningkatkan terjadinya gejala *fatigue*.⁵

Fatigue pada pasien kanker dianalisis berdasarkan perspektif fisiologis, anatomi dan psikologis. *Fatigue* terjadi karena adanya perubahan pada otak dan tulang belakang (*fatigue* sentral dengan *fatigue* perifer) yang berada pada sambungan neuromuskular dan jaringan otot. *Fatigue* sentral digambarkan sebagai kesulitan untuk mempertahankan aktivitas volunter yang dimanifestasikan dengan kegagalan untuk melaksanakan fungsi fisik dan mental yang membutuhkan motivasi diri dan perilaku internal, atau kegagalan fungsi kognitif dan kelemahan pergerakan.⁶

Fatigue yang dialami anak mempengaruhi kemampuan anak untuk melakukan aktivitas.

Keterbatasan dalam melakukan aktivitas menyebabkan anak kehilangan kepercayaan diri melakukan tugas perkembangan sesuai dengan usianya yang berdampak terhadap integritas personal anak. Namun sebagian besar anak akan menyesuaikan diri dengan masalah kelelahan yang dialami akibat penyakit dan terapi yang diterimanya. Selama beradaptasi dengan kondisi fisiknya, tersebut anak tetap berhubungan dengan teman, keluarga, pemberi perawatan kesehatan dan lingkungan sekitar. Menurut Enskar dan von Essen, pada umumnya anak yang berusia 8 – 12 tahun dengan kanker mengharapkan kemampuan sosial dari tenaga kesehatan, adanya aktivitas hiburan dan pemenuhan kebutuhan dasar sebagai bagian yang penting dalam perawatan selama di rumah sakit. Sementara itu selama perawatan di luar rumah sakit anak membutuhkan dukungan baik dari teman, keluarga dan pemberi perawatan kesehatan.⁸

Beberapa strategi yang dilakukan untuk mengatasi kelelahan dapat memberikan efek yang positif pada pasien diantaranya adalah efek psikologis, fisik, fungsi vokasional, kesejahteraan keluarga dan kualitas hidup. Intervensi keperawatan pada *fatigue* akibat kanker yang cukup efektif adalah latihan fisik secara rutin dan penanganan anemia dengan pemberian preparat eritropoetin.⁷ Mengurangi aktivitas dan meningkatkan istirahat, juga merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menangani *fatigue* akibat kanker. Hal ini memungkinkan pasien untuk menyimpan sebagian besar energi (konservasi energi) yang dapat digunakan untuk berpartisipasi kembali dalam melakukan aktivitas harian.⁷

Selama ini penatalaksanaan medis yang dilakukan pada anak dengan kanker lebih berfokus kepada masalah fisik yang dikeluhkan anak akibat kanker atau pengobatan yang dijalani serta terhadap penyakit kanker itu sendiri bukan pada penanganan masalah yang muncul akibat

kanker dan pengobatan. Untuk menyelesaikan permasalahan ini, diperlukan pendekatan komprehensif dan holistik dari multidisiplin kesehatan termasuk dokter, perawat, ahli gizi, psikolog, dan tenaga kesehatan lain. Perawat sebagai bagian integral dari tim kesehatan dapat berperan aktif dalam menyelesaikan masalah keperawatan dengan memberikan asuhan keperawatan pada anak. Penyelesaian masalah yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan model konservasi Levine yang menekankan pada keinginan membantu klien untuk mampu beradaptasi maksimal terhadap kondisi yang sedang dialami klien.⁹

Kanker dan pengobatan kanker dapat meningkatkan kebutuhan energi pada anak yang dapat berkembang menjadi *fatigue*. *Fatigue* juga berhubungan dengan kesehatan mental pada anak dengan masalah onkologi. Gejala *fatigue* kadang-kadang dapat berkembang menjadi gejala depresi. Oleh karena itu, anak yang menunjukkan tanda *fatigue* dan depresi harus mendapatkan dukungan perawatan dari tim kesehatan mental.¹⁰

Model konservasi menurut Levine bertujuan untuk meningkatkan adaptasi individu dan mempertahankan keutuhan dengan menggunakan prinsip-prinsip konservasi. Model ini membantu perawat untuk berfokus pada pengaruh dan respon konservasi pada tingkat individu. Perawat dapat mencapai tujuan model ini dengan mempertahankan empat prinsip konservasi yaitu konservasi energi, konservasi integritas struktur, konservasi integritas personal dan konservasi integritas sosial.⁹

Konservasi bertujuan agar individu dapat mempertahankan kehidupan dan keutuhan melalui keseimbangan antara energi yang ada dengan yang digunakan. Aplikasi model konservasi Levine dalam pemberian asuhan keperawatan anak dengan kanker bertujuan untuk mempertahankan integritas dan

meningkatkan adaptasi terhadap gangguan yang terjadi. Pada keadaan *fatigue*, perawat berperan dalam memberikan intervensi keperawatan yang bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan energi, membantu proses penyembuhan dengan mencegah jumlah kerusakan yang terjadi akibat penyakit, mendorong sikap yang positif serta mendorong aktivitas sosial.⁹

Berdasarkan data yang didapatkan di ruang rawat anak non infeksi RSUPN Cipto Mangunkusumo pada tahun 2012, penyakit keganasan merupakan penyakit terbanyak, dimana dari 22 orang pasien yang dirawat pada tanggal 27 Maret 2012 teridentifikasi 15 kasus keganasan (10 kasus Leukemia, 2 kasus retinoblastoma, 3 kasus keganasan pada sistem saraf) dan 7 kasus non keganasan (4 kasus hemofili, 2 kasus gangguan pada jantung dan 1 kasus dengan masalah ginjal).

Pada umumnya, anak dengan penyakit keganasan yang dirawat di RSUPN Cipto Mangunkusumo adalah anak yang menjalani kemoterapi atau memerlukan perawatan suportif karena anemia, perdarahan, infeksi atau cedera akibat efek samping kemoterapi. Beberapa manifestasi yang dikeluhkan anak selama dirawat diantaranya adalah mual, muntah, penurunan nafsu makan, demam dan kelelahan (*fatigue*).

Anak yang mengalami kelelahan fisik akan lebih sering labil, memperlihatkan perubahan perilaku dan dapat berkembang menjadi depresi. Hal ini akan mempengaruhi keefektifan pengobatan dan kualitas hidup anak. Oleh karena itu pengkajian adanya gejala *fatigue* pada anak dengan kanker dan memberikan penanganan yang cepat serta tepat merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Melalui pendekatan model konservasi Levine, diharapkan klien dapat mempertahankan kehidupan dan keutuhan dengan memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif bio-psiko-sosial dan kultural.

Berdasarkan hal diatas dapat terlihat adanya suatu fenomena tentang besarnya pengaruh *fatigue* terhadap kemampuan adaptasi pada anak dengan penyakit keganasan seperti kanker. Hal ini yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan studi kasus dengan menerapkan model konservasi oleh Myra Estrine Levine dalam memberikan asuhan yang komprehensif pada anak dengan kanker yang mengalami *fatigue*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang pelaksanaan model teori konservasi oleh Levine pada anak dengan kanker yang mengalami *fatigue* di ruang perawatan anak. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah studi kasus. Adapun kasus yang diambil adalah 5 kasus. Sampel dalam penelitian ini adalah anak dengan kanker yang mengalami gejala *fatigue*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Cipto Mangunkusumo Jakarta mulai dari tanggal 12 Februari s/d 20 April 2012. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi dan data sekunder dari catatan medis dan keperawatan. Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan prinsip-prinsip dasar etik penelitian yaitu: *respect for human dignity* seperti *autonomy*, *beneficience*, *nonmaleficience*, atau *anonymity* dan *justice*.¹¹

HASIL PENELITIAN

Kasus 1

Seorang anak laki-laki usia 12 tahun 6 bulan, dibawa ke Rumah Sakit dengan keluhan utama lemas, demam, demam meningkat pada malam hari disertai batuk kering dan berkeringat dingin. Diagnosis medis anak pada waktu pengkajian adalah Limfoma Hodgkin stadium IV. Saat dilakukan pengkajian anak mengeluhkan mual dan tidak

nafsu makan. Ibu mengatakan anak hanya menghabiskan $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{3}{4}$ porsi yang disediakan rumah sakit. Menurut Ibu suhu tubuh anak naik menjelang sore hari dan turun bila minum obat penurun panas. Anak mengatakan bahwa dia merasa sesak nafas dan lebih nyaman tidur dengan posisi bantal dan kepala tempat tidur ditinggikan. Anak juga mengeluhkan badannya lemah, dan tidak kuat untuk melakukan aktivitasnya sendiri (skor *fatigue* 6). Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik, didapatkan data berat badan anak adalah 24 kg, tinggi badan 124 cm (BB standar berdasarkan usia adalah 42,3 kg, klasifikasi BB/TB adalah 86% BB standar dengan kriteria malnutrisi ringan, perawakan pendek, tinggi badan usia 7 tahun). Tanda-tanda vital (nadi: 80x/mnt, nafas: 40x/mnt, suhu: 38,3°C dan tekanan darah 110/55 mmHg). Anak terlihat lemah, nafas sesak, pucat, demam dan gelisah. Semua aktivitas anak dibantu oleh ibu dan ayahnya.

Selama pemberian asuhan keperawatan pada anak, *trophicognosis* yang muncul adalah kelelahan, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, gangguan keseimbangan suhu tubuh, pola nafas tidak efektif, perubahan perfusi jaringan, risiko infeksi dan risiko cedera akibat pemberian kemoterapi. Intervensi keperawatan yang telah dilakukan adalah: memberikan latihan fisik, membantu aktivitas anak, memantau nutrisi dan berat badan, memonitor suhu tubuh, memberikan kompres hangat, mempertahankan posisi semi fowler memberikan oksigen, melibatkan orang tua dalam perawatan anak, dan berkolaborasi dalam memberikan transfusi darah, obat-obatan dan pemeriksaan penunjang.

Hasil evaluasi setelah melakukan intervensi selama 2 minggu adalah kondisi anak cukup stabil, dimana klien mampu melakukan aktivitas secara mandiri atau dengan bantuan ringan dari orang tua, suhu tubuh klien dapat dipertahankan dalam batas normal,

peningkatan nafsu makan namun belum menunjukkan peningkatan berat badan, pola nafas klien efektif, adanya perbaikan perfusi jaringan, anak tidak menunjukkan tanda-tanda infeksi dan cedera selama dirawat.

Kasus 2

Seorang anak perempuan usia 14 tahun datang ke Rumah Sakit untuk kemoterapi protokol osteosarkoma siklus ke 2. Ibu mengatakan awal mulanya penyakit anak adalah karena terjatuh dari sepeda motor.

Saat pengkajian, anak mengeluhkan nafsu makannya berkurang semenjak sakit. Anak juga mengeluhkan nyeri pada paha kiri, nyeri tersebut datang mendadak, tajam dengan intensitas nyeri mulai dari ringan sampai sedang. Anak mengatakan bahwa badannya sudah tidak sekuat dulu lagi dan sering merasa capak dan lelah (skor *fatigue* 4). Anak merasa semuanya menjadi berubah semenjak sakit dan harus dirawat di RSCM. Aktivitas dibatasi dan hanya mengandalkan kursi roda dan bantuan dari Ibu untuk melakukan aktivitasnya. Anak sedih harus berpisah dengan ayah dan adik-adiknya yang ada di Jambi. Semenjak sakit pun, anak tidak pernah lagi bertemu dengan teman-teman sekolahnya. Ibu mengatakan penyakit yang dialami oleh anaknya merupakan cobaan terbesar yang ada dalam kehidupan keluarganya. Ibu menyatakan kebingungannya dan kadang-kadang merasa putus asa, apakah pengobatan yang dijalani anak saat ini benar-benar dapat memberikan kesembuhan dan anak bisa pulih seperti semula. Ibu cemas membayangkan dan khawatir tentang kemungkinan terburuk yang akan terjadi pada anaknya.

Trophicognosis yang muncul pada anak adalah kelelahan, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, kelelahan, nyeri risiko cedera akibat pemberian kemoterapi, gangguan citra diri dan perubahan proses keluarga. Intervensi keperawatan yang telah dilakukan pada anak diantaranya adalah

memberikan latihan fisik, melibatkan keluarga dalam perawatan anak, memonitor *intake* nutrisi dan berat badan, memberikan tindakan kenyamanan dan mengajarkankeluarga tentang tindakan mengurangi nyeri, membantu dalam prosedur kemoterapi dan mencegah efek samping pengobatan, berkolaborasi dalam pemberian obat-obatan dan pemeriksaan penunjang, mendorong ekspresi perasaan dari klien dan keluarga serta memberikan dukungan.

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 minggu, Anak melaporkan peningkatan energi dan mampu melakukan aktivitas secara mandiri, nafsu makan klien cukup baik yang ditandai dengan berat badan stabil, membran mukosa lembab, tidak ada tanda anemia dan klien mampu menghabiskan porsi yang disediakan, nyeri klien terkontrol, klien tidak memperlihatkan tanda-tanda cedera atau tidak mengalami efek samping yang serius akibat pemberian obat kemoterapi. Hasil evaluasi keperawatan lain yang dapat dilaporkan seperti klien dapat mempertahankan sikap yang positif dan keluarga mendapatkan dukungan.

Kasus 3

Seorang anak perempuan usia 14 tahun dibawa ke rumah sakit pada tanggal 21 Maret 2012 untuk menjalani kemoterapi AML (*acute myeloid leukemia*) siklus ke 2.

Pada saat dilakukan, anak mengeluhkan badannya tidak kuat dan tidak mampu melakukan aktivitas (skor *fatigue* 6). Anak juga mengeluhkan nyeri pada kaki, sulit untuk menggerakkan kedua kakinya, dan tidak bisa berjalan. Menurut klien, nafsu makannya menurun apabila dirawat. Anak juga mengatakan bahwa dia tidak bisa merasakan keinginan untuk buang air kecil (mengompol). Klien juga mengatakan bahwa dia tidak merasa sedih dengan kondisi sakitnya dan cukup bahagia.

Tropichognosis pada klien adalah kelelahan, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari

kebutuhan tubuh, nyeri, inkontinensia urin, risiko cedera, kerusakan integritas kulit dan berduka. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah memberikan latihan fisik, membantu aktivitas anak, melibatkan keluarga dalam perawatan anak, memonitor *intake* nutrisi dan berat badan, mengontrol nyeri dan mengajarkan ibu tindakan penurunan nyeri, memonitor eliminasi urin, melibatkan orang tua dalam perawatan lukan, membantu prosedur pemberian kemoterapi, mencegah efek samping kemoterapi, dan berkolaborasi dalam pemberian obat-obatan dan pemeriksaan penunjang serta mendorong sikap yang positif pada anak.

Anak sudah mulai menunjukkan perbaikan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 minggu. Kemampuan aktivitas anak juga sudah mulai meningkat, anak sudah mulai bisa melakukan perubahan posisi dengan bantuan minimal dari keluarga serta duduk dengan dibantu oleh keluarga. Intake nutrisi belum terpenuhi secara maksimal dengan berat badan 41,5 kg, anak bebas demam, sehingga dinyatakan pulang oleh dokter dengan catatan kunjungan ulang atau rawat jalan ke Poliklinik Anak RSCM Jakarta. Anak belum bisa berjalan karena adanya nyeri dan spasme lumbosakral sehingga anak membutuhkan perawatan dari ahli fisioterapi atau okupasi fisik. Anak masih mengompol dan menggunakan diapers. Anak mampu mengungkapkan kesedihannya dan merasa senang karena akan pulang.

Kasus 4

Seorang anak laki-laki usia 11 tahun dibawa ke rumah sakit untuk menjalani kemoterapi protokol ALL (leukemia limfositik akut) *high risk* fase konsolidasi minggu ke 10.

Klien pada waktu dilakukan pemeriksaan mengatakan bahwa saat ini nafsu makannya sedikit berkurang karena mual. Klien menghabiskan $\frac{3}{4}$ porsi yang disediakan rumah sakit. Klien juga mengatakan bahwa dia masih sekolah dan sudah kelas lima SD. Waktunya

lebih banyak di rumah sakit, sehingga sering absen di sekolah. Namun, dia merasa beruntung karena masih bisa mengejar ketinggalan pelajaran dari guru-guru Sekolah-Ku. Klien mengatakan bahwa dia merasa capek harus bolak balik ke rumah sakit (skor *fatigue* 2) dan ingin segera cepat menyelesaikan pengobatannya. Menurutnya, karena sakit, aktivitasnya menjadi terbatas, dia tidak boleh capek, tidak boleh olahraga dan harus banyak istirahat. Di sekolah juga seperti itu, dia tidak boleh mengikuti pelajaran olahraga, padahal dia sangat senang sekali bermain bola.

Klien tidak mengeluhkan demam, batuk pilek, mual, muntah, sesak, mimisan dan gusi berdarah. Klien terlihat sangat mudah bergaul dengan anak lain yang berada di ruang perawatan yang sama dengannya, sambil mengajak mereka bercanda, bercerita dan bermain. Klien juga terlihat kooperatif dengan dokter, perawat dan tenaga kesehatan lain yang melakukan pemeriksaan dan tindakan perawatan. Klien cukup mandiri, dan tidak terlalu tergantung kepada ayahnya.

Pada klien *trophocognosis* yang teridentifikasi adalah kelelahan, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, dan risiko cedera. Intervensi keperawatan yang dilakukan pada klien adalah memberikan latihan fisik, melibatkan keluarga dalam perawatan anak, memonitor intake nutrisi dan berat badan, membantu prosedur kemoterapi dan berkolaborasi dalam pemberian obat-obatan.

Intervensi keperawatan yang telah dilakukan pada klien selama 4 hari menunjukkan hasil yang cukup baik, dimana klien menunjukkan peningkatan ketersediaan energi, yang ditandai dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas perawatan diri. Klien juga dapat mempertahankan kebutuhan nutrisinya yang ditandai dengan berat badan stabil, membran mukosa lembab, turgor kulit elastis dan anak mampu menghabiskan porsi yang disediakan.

Selain itu, klien tidak memperlihatkan tanda-tanda cedera akibat pemberian kemoterapi yang ditandai dengan tanda vital stabil, anak bebas demam dan tidak ada tanda perdarahan atau gangguan eliminasi.

Kasus 5

Seorang anak laki laki usia 15 tahun dengan diagnosis karsinoma nasofaring (KNF) dan gizi buruk marasmik datang ke rumah sakit untuk kemoterapi protokol KNF siklus IV, rencana pengobatan carboplastin 250 mg dan radiasi yang ke-27.

Klien saat ini mengeluhkan badan lemah (skor *fatigue* 6) dan tidak nafsu makan karena susah menelan dan sariawan yang dialaminya sejak satu minggu ini. Menurut ayah, klien hanya minum susu yang dianjurkan dari rumah sakit 6 kali sehari sebanyak 200 cc setiap kali minum. Selain itu, klien juga mengeluhkan batuk berdahak sejak 3 minggu yang lalu, sudah minum obat tapi belum sembuh juga. Ayah klien mengatakan bahwa semenjak menjalani radiasi, kondisi klien semakin lemah, berat badannya pun tidak pernah naik dan cenderung menurun. Ayah klien mengatakan bahwa klien dapat tidur 12-14 jam dalam sehari (mulai dari tidur siang, sore dan malam hari). Menurut ayah, semenjak sakit klien menjadi pendiam, lebih sensitif dan suka marah.

Ayah klien mengungkapkan kesedihannya atas kondisi yang dialami oleh klien. Ayah klien merasa bahwa pengobatan yang dijalani klien saat ini justru menjadi sumber penderitaan bagi anak, semakin lama berat badan klien semakin menurun. Ayah klien mengatakan saat ini hanya dapat mengikuti saran dokter dengan harapan anak bisa sembuh dan kondisinya bisa seperti semula.

Anak terlihat sangat lemah, setiap aktivitasnya dibantu oleh Ayahnya. klien lebih banyak tidur di tempat tidur dengan posisi berbaring ke kanan dan posisi badan di lengkungkan. klien terlihat cukup kooperatif namun

cenderung pendiam. klien hanya menjawab apabila ditanya. klien menghabiskan waktunya untuk berbaring dan tidur diatas tempat tidur. Klien juga tidak tertarik untuk bermain ketika guru dari YKAKI mengajaknya untuk bermain sambil membaca dan menulis. klien mengatakan membaca buku adalah hal yang membosankan baginya. Kadang-kadang klien terlihat membentak ayahnya karena dipaksa makan atau disuruh bangun.

Trophicognosis yang muncul adalah kelelahan, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, risiko cedera, perubahan membran mukosa oral, risiko bersihan jalan nafas tidak efektif, gangguan citra diri dan pereubahan proses keluarga. Intervensi keperawatan yang dilakukan pada klien adalah memberikan latihan, membantu aktivitas, melibatkan keluarga dalam perawatan anak, memonitor intake nutrisi dan berat badan, melibatkan klien dan keluarga dalam perawatan mulut, memonitor fungsi pernafasan, membantu prosedur pemberian kemoterapi dan mencegah efek samping pengobatan, berkolaborasi dalam pemberian obat-obatan, membantu klien mempertahankan sikap yang positif dan ekspresi perasaan serta memberikan dukungan kepada keluarga.

Intervensi keperawatan yang telah dilakukan pada klien selama 3 hari menunjukkan hasil yang memerlukan keterlibatan orang tua dalam perawatan anak selama di rumah. Walaupun anak sudah diperbolehkan pulang dan tidak memperlihatkan efek samping yang serius akibat kemoterapi, kondisi anak masih memerlukan pemantauan terutama oleh keluarga. Nafsu makan cukup baik, namun diet yang diberikan berupa makanan lunak. Anak masih batuk, masih merasakan kelelahan, masih merasakan nyeri pada luka sariawan, dan anak juga belum mampu untuk mengekspresikan perasaannya. Intervensi dilanjutkan oleh perawat poliklinik RSCM

dan peningkatan keterlibatan orang tua dalam perawatan klien di rumah melalui pendidikan kesehatan terutama tentang efek samping pengobatan (kemoterapi dan radiasi), mengatasi kelelahan, pemberian nutrisi yang adekuat, mempertahankan bersihan jalan nafas dan mencegah kerusakan membran mukosa oral serta dukungan emosional atau psikososial bagi anak.

PEMBAHASAN

Aplikasi model konservasi Levine dilakukan pada 5 kasus anak dengan penyakit kanker. Diantaranya adalah osteosarkoma (anak M1), kanker nasofaring (anak R2), dan limfoma hodgkin's/LMH (anak R1). Diantara kasus yang dikelola terdapat 2 kasus anak dengan diagnosis leukemia (anak M2 dan anak A).

Dari 5 orang kasus tersebut, 3 anak diantaranya sedang menjalani kemoterapi, 1 orang anak dengan kombinasi kemoterapi dan radiasi serta 1 orang anak dengan perawatan suportif akibat penyakit kanker. Pada umumnya usia anak yang dirawat adalah anak usia remaja (13-15 tahun). Hanya satu orang anak usia sekolah (11 tahun). Lama waktu anak terdiagnosa penyakit kanker rata-rata dibawah satu tahun, kecuali An R2 yang mengalami kanker nasofaring sejak 3 tahun yang lalu. Akibat penyakit kanker dan pengobatan yang dijalani, 3 orang anak harus berhenti sekolah, 1 orang izin dari sekolah (anak R1) dan 1 orang masih tetap datang ke sekolah (anak A).

Manifestasi klinis dari kanker pada kasus kelolaan yang umumnya dikeluhkan oleh anak sebelum terdiagnosis penyakit kanker adalah demam yang tidak sembuh, adanya pembengkakan, penurunan berat badan, perdarahan dan nyeri pada kaki. Tanda dan gejala kanker pada anak tergantung usia, jenis tumor dan tingkat keparahan penyakit.¹² Setiap tipe kanker pada anak dapat memberikan keluhan yang berbeda. Gejala

utama dari kanker diantaranya adalah nyeri, penurunan berat badan, anemia, infeksi dan demam.¹³

Fatigue merupakan masalah yang teridentifikasi dan dikeluhkan oleh anak pada semua kasus. Masalah fisik yang juga teridentifikasi adalah anemia, demam, nyeri, mual, penurunan nafsu makan, mukositis, dan beberapa gejala spesifik lainnya seperti inkontinensia urin yang terlihat pada An M2 dengan diagnosis AML. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermalinda dimana masalah fisik yang dikeluhkan anak dengan kanker kepada orang tua adalah nyeri, kelemahan, penurunan daya tahan tubuh atau infeksi (sering demam dan batuk), pembesaran kelenjar dan organ, masalah hematologi seperti pucat dan perdarahan, penurunan berat badan dan masalah muskuloskeletal.¹⁴

Enskar dan von Essen, juga mengidentifikasi tentang masalah fisik dan masalah yang muncul akibat pengobatan serta fungsi psikososial pada anak dengan kanker. Studi tersebut meneliti 39 anak dengan kanker yang berusia 7-12 tahun di 3 buah Rumah Sakit khusus anak di Swedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua per tiga atau sebesar 66,6 % anak yang menjalani pengobatan kanker melaporkan satu atau beberapa masalah fisik seperti *fatigue*, kerontokan rambut, mual, masalah makan dan nyeri. Masalah fisik yang paling sering dikeluhkan anak adalah *fatigue*. Anak yang menjalani pengobatan kanker menunjukkan keluhan fisik yang lebih banyak jika dibandingkan dengan anak yang telah menyelesaikan pengobatan.⁸

Anak yang berusia remaja pada kasus menggambarkan *fatigue* sebagai suatu keadaan lelah yang membatasi mereka untuk melakukan aktivitas yang diinginkan dan berhubungan dengan orang lain. Keadaan tersebut disebabkan oleh penyakit dan

pengobatan yang sedang dijalani. Adapun anak A dengan kasus leukemia yang berusia 11 tahun mengungkapkan bahwa *fatigue* adalah keadaan lelah, tidak bisa bermain dan adanya kebutuhan untuk beristirahat. Menurut Chiang et al., anak akan memberikan perspektif yang berbeda tentang *fatigue* sesuai dengan usia dan tahapan perkembangan. Anak yang lebih muda (< 9 tahun) mengungkapkan bahwa *fatigue* mempengaruhi kemampuan mereka dalam aktivitas fisik. Anak usia 10-12 tahun menjelaskan bahwa *fatigue* yang berat akan mempengaruhi aktivitas harian mereka baik fisik ataupun psikososial dengan perubahan rutinitas harian, sekolah dan penampilan. Remaja menggambarkan *fatigue* sebagai suatu keadaan yang sangat lelah dan berbeda dengan kelelahan normal serta memberikan dampak yang sangat besar terhadap aspek fisik, psikososial terutama perubahan rencana masa depan mereka dan penampilan diri.³

Levine mengungkapkan bahwa perawat menggunakan keilmuan yang spesifik dan kemampuan kreativitas untuk memberikan asuhan keperawatan terhadap pasien. Proses keperawatan menggabungkan kemampuan ini, meningkatkan kemampuan perawat untuk berfikir kritis terhadap pasiennya.¹⁵

Pengkajian

Pengkajian konservasi energi yang dilakukan pada kasus mencakup pada komponen nutrisi, cairan, aktivitas, istirahat dan tidur. Masalah yang umumnya dikeluhkan oleh pasien adalah *fatigue*. *Fatigue* merupakan fenomena multidimensi yang merupakan pengalaman subjektif yang mendalam yang mencakup komponen fisik, emosional, kognitif dan perilaku. Keadaan ini dapat berlangsung lama sehingga dapat mengganggu aktivitas harian, perasaan tidak berdaya, dan dapat menyebabkan keputusan. *Fatigue* berbeda dengan kelelahan biasa karena tidak mudah diatasi dengan tidur, makan, dan air. Hal ini bersifat individual, sangat kompleks, bersifat

subjektif, dapat terjadi dalam waktu yang lama dengan intensitas dan durasi yang bervariasi.¹⁶

Variasi tingkat *fatigue* yang dialami oleh sebagian besar kasus adalah *fatigue* sedang dengan skala 4-6. Hanya satu anak yang mengalami *fatigue* ringan. Selain ungkapan subjektif dari pasien, gejala *fatigue* dikaji dengan menggunakan skala *fatigue* 0-10.

Gejala *fatigue* juga dapat diukur dengan menggunakan *childhood fatigue scale* (CSF). Instrumen ini dapat memberikan gambaran yang lengkap tentang skor dan tingkat *fatigue* yang dirasakan anak. Walaupun CSF telah diteliti memiliki validitas yang cukup kuat dan reliabilitas yang baik untuk mengukur *fatigue* pada anak dengan kanker.^{17,18} Namun peneliti tidak menggunakannya dalam mengkaji gejala *fatigue* pada semua kasus. Hal ini disebabkan karena instrumen belum secara baku digunakan di Indonesia dan diperlukan suatu uji validitas dan reliabilitas untuk mengukur *fatigue* pada anak kanker di Indonesia.

Selain keluhan *fatigue*, semua anak yang dikelola juga mengeluhkan gejala penurunan nafsu makan, mual dan muntah sehubungan dengan pengobatan atau akibat dari penyakitnya. Kumpulan gejala ini mempengaruhi keseimbangan antara energi yang tersedia dengan yang digunakan. Hal yang sama juga terlihat pada penelitian Miller, Jacob dan Hockenberry yang menunjukkan bahwa gejala yang umumnya dikeluhkan oleh anak dengan kanker usia 10-17 tahun adalah mual, *fatigue*, penurunan nafsu makan, nyeri dan perasaan mengantuk.¹⁹

Respon organismik dalam mengatasi *fatigue* cukup bervariasi diantara kasus kelolaan. Semua anak menggunakan waktu istirahat dan tidur sebagai konsekuensi dari penurunan energi. Rata-rata waktu tidur anak selama hari perawatan adalah 10 sampai 14 jam. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Langeveld,

Ubbink dan Smets menunjukkan bahwa anak dengan kanker akan melaporkan gejala *fatigue* pada saat bangun tidur, namun dalam penelitian tersebut tidak ada partisipan yang mengalami gangguan tidur. Waktu tidur rata-rata yang diungkapkan oleh partisipan dalam penelitian ini adalah 9 jam atau lebih perhari.²⁰

Pada umumnya anak melakukan kegiatan yang menyenangkan seperti bermain (*game*, *handphone* membaca buku cerita) yang terlihat pada An R1 (LMH), An M1 (osteosarkoma), An M2 (AML) dan An A (LLA) sebagai suatu bentuk aktivitas yang dapat mengalihkan perhatian anak dari gejala *fatigue*. Anak juga mendapatkan bantuan dari orang tua dalam melakukan aktivitas mulai dari bantuan ringan sampai sedang. Hanya An A yang mampu melakukan aktivitasnya secara mandiri.

Pengkajian integritas struktur mengacu pada kemampuan sistem pertahanan tubuh. Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan, empat anak dengan diagnosis kanker menjalani pengobatan kanker (An M1, An M2, An A, dan An R2). Satu orang anak yaitu An R1 dengan limfoma hodgkin's menjalani pengobatan suportif kanker akibat penyakit dengan gejala anemia, sesak nafas, kelemahan, demam, penurunan berat badan yang signifikan dan rencana memulai pengobatan kemoterapi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Erikson et al., dapat dilihat bahwa anak remaja melaporkan puncak dari gejala *fatigue* adalah pada hari memulai kemoterapi. Remaja menghubungkan *fatigue* dengan gejala lain seperti gangguan tidur, nyeri, mual, dan mengungkapkan bahwa *fatigue* mengganggu aktivitas harian.²¹ Suatu studi prospektif dilakukan pada 40 orang anak dengan kanker yang berusia 7-12 tahun yang datang berobat ke *Greek Children Hospital*. Data dikumpulkan dengan menggunakan skala CSF

dan format sosiodemografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, anak dengan kanker melaporkan peningkatan skor *fatigue* selama pengobatan (p value=0,0003). Jenis kelamin merupakan faktor demografi yang signifikan berhubungan dengan peningkatan skor *fatigue* pada anak (p value=0,034). Dapat disimpulkan dalam penelitian ini, pengobatan kanker secara signifikan meningkatkan skor *fatigue*. Prosedur medis dan faktor lingkungan rumah sakit merupakan faktor yang mendukung terjadinya *fatigue* pada anak dengan kanker yang menjalani pengobatan.²²

Pasien dewasa yang terdiagnosis kanker pada waktu remaja mengidentifikasi *fatigue* sebagai salah satu efek samping yang signifikan dari pengobatan.²⁰ Pengobatan deksametason selama terapi lanjutan pada anak dengan LLA secara signifikan dapat menyebabkan perubahan pola tidur dan *fatigue*.²³

Selain faktor pengobatan, gejala *fatigue* yang dikeluhkan anak juga disebabkan karena progresif dari penyakit dan efek samping dari pengobatan. Anak R1 pada saat dilakukan pengkajian menunjukkan tanda anemia dengan kadar hemoglobin 6,2 gr%, anak juga terlihat pucat, demam, berat badan menurun, sesak nafas dan tidak dapat melakukan aktivitas secara mandiri. Adapun anak M2, diduga mengalami *neurogenic bladder*, paresis dan spasme lumbosakral akibat infiltrasi SSP sehingga menyebabkan anak tidak mampu melakukan mobilisasi, adanya keluhan nyeri dan mengompol (inkontinensia urin). Sementara anak R2, mengeluhkan masalah fisik yang cukup kompleks seperti gangguan gizi marasmik, gangguan menelan, mukositis, dan infeksi saluran pernafasan.

Sebuah penelitian prospektif longitudinal telah dilakukan untuk meneliti hubungan antara faktor klinis seperti kadar hemoglobin, agen kemoterapi, penggunaan kortikosteroid dan pola *fatigue* sebelum dan dalam 10 hari setelah memulai kemoterapi pada anak dengan kanker. Tingkat *fatigue* dinilai dengan

menggunakan kuesioner multidimensi yang terdiri atas 3 kategori berdasarkan laporan anak yang mencakup kelelahan umum, kelelahan dengan kebutuhan istirahat dan tidur, dan kelelahan kognitif serta 4 kategori berdasarkan laporan orang tua seperti berkurangnya energi, tidak dapat melakukan fungsi, perubahan tidur dan perubahan mood. Penggunaan kortikosteroid, kadar hemoglobin berhubungan secara signifikan dengan peningkatan *fatigue*. Hubungan agen kemoterapi bervariasi pada masing-masing anak, namun tipe agen kemoterapi tidak berhubungan dengan perubahan *fatigue*.

Menurut Kirshbaum, penyebab paling umum dari *fatigue* akibat kanker adalah penyebab primer, penyebab sekunder yang berhubungan dengan pengobatan kanker dan penyebab sekunder yang berhubungan dengan efek samping kanker dan pengobatan. Penyakit kanker merupakan penyebab utama. Apabila tumor dapat dioperasi, lesi akan mengakibatkan terbatasnya nutrisi dan energi dalam tubuh.¹⁶ Hal ini berhubungan dengan mekanisme biologis dan genetik seperti disregulasi sitokinin, *hypothalamic pituitary adrenal* (HPA) *axis dysregulation*, *five hidroxy trythopan* (5 HT) *neurotransmitter dysregulation*, *circadian rhythm disruption*, *alterations in adenosine triphosphate* (ATP) dan metabolisme otot serta *vagal afferent activation*.⁷

Fatigue merupakan efek samping dari pengobatan kanker. Efek toksik dari regimen kemoterapi, gangguan hormonal dan terapi biologi dapat menimbulkan efek samping kelelahan dan *fatigue*. Pembedahan membatasi penyimpanan sumber energi utama karena antibiotik profilaksis, anestesi, kehilangan darah, luka jaringan, kemungkinan infeksi, dan kekhawatiran menjalani operasi karena dapat mengancam kehidupan. *Fatigue* juga disebabkan oleh efek samping dari kanker dan pengobatan kanker seperti gejala nyeri, demam, infeksi, mual, muntah, anemia, limfadema, sesak nafas, gangguan tidur,

nutrisi tidak adekuat, dehidrasi, perubahan otot dan gangguan mood.¹⁶

Kemampuan konservasi integritas personal dan sosial pada kasus kelolaan mencakup kecemasan, kesedihan, gangguan konsep diri dan beban bagi keluarga. An M1 sering terlihat berkaca-kaca pada saat menceritakan tentang penyakit dan perbedaan kondisinya dari waktu sebelum sakit. Sedangkan An M2 memperlihatkan reaksi kecemasan dengan selalu bertanya dan kekhawatiran tentang perubahan pada *body image*. Begitu juga dengan An R2, menunjukkan perubahan pada konsep diri, kurang tertarik dengan interaksi sosial dan lebih banyak diam serta beristirahat.

Masalah psikososial yang diungkapkan oleh anak dengan kanker yang menjalani pengobatan adalah tidak bisa bermain permainan yang disukai, anak sering bertanya kenapa dia sakit, merasa diasingkan di rumah sakit dan sering merasa sedih.⁸ Kumpulan gejala klinis seperti mual, *fatigue*, penurunan nafsu makan, nyeri dan perubahan pola tidur, secara signifikan dapat menyebabkan distres pada anak.¹⁹

Lima puluh satu orang tua dengan anak yang menderita LLA di Rumah Sakit tersier di Indonesia diinterview tentang persepsi mereka terhadap efek samping pengobatan, dampak ketidakpatuhan terhadap pengobatan dan aktivitas harian anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek samping pengobatan yang dikeluhkan anak adalah masalah psikologis (perubahan perilaku), peningkatan nafsu makan dan kelemahan kaki.²⁴

Gejala *fatigue* merupakan faktor yang menjadi sumber penderitaan bagi anak remaja yang menjalani kemoterapi terutama pada hari pemberian kemoterapi dan adanya gejala lain. Meskipun *fatigue* mempengaruhi kemampuan dalam melakukan aktivitas harian, tetapi remaja masih dapat berpartisipasi dalam kegiatan yang khusus bagi remaja.²¹

Fatigue akibat kanker adalah isu yang menyebabkan distres pada anak dan remaja dengan leukemia. *Fatigue* berhubungan dengan faktor fisik, psikologis dan situasional yang memberikan efek negatif pada kesejahteraan fisik, psikologis dan kognitif dan dapat memberikan dampak pada keluarga, sekolah, dan interaksi sosial.²⁵

Berdasarkan sistematik *review* yang dilakukan oleh Brown dan Kroenke dapat dilihat adanya hubungan antara *fatigue* dengan variabel psikologis (depresi dan kecemasan).²⁶ Hal senada juga ditemukan pada partisipan dalam penelitian Langevel, Ubbink dan Smets, yang menggambarkan bahwa *fatigue* dapat memberikan dampak negatif dalam aktivitas harian dan mempengaruhi aspek kualitas hidup.²⁰ Depresi merupakan gejala yang sering ditemukan pada anak yang terdiagnosis kanker dan hal ini sering membingungkan dengan *fatigue*. Oleh karena itu anak, orang tua dan professional kesehatan harus memahami perbedaan antara gejala *fatigue* dan depresi.²²

Orang tua yang ikut terlibat dalam perawatan anak pada kasus kelolaan, juga menunjukkan respon psikososial yang sama dengan anak. Orang tua mengungkapkan harapan, kesedihan, ketegangan peran orang tua dan kekhawatiran sehubungan dengan penyakit anak. Orang tua juga mengharapkan adanya informasi yang adekuat tentang penyakit dan pengobatan anak mereka. Pada umumnya orang tua, mengungkapkan kepuasan terhadap fasilitas dan sarana yang disediakan pemerintah bagi pengobatan anak mereka.

Penelitian tentang pengalaman sosioekonomi, pengobatan dan psikologis orang tua selama anak menjalani kemoterapi dilakukan di suatu Rumah Sakit pendidikan di Indonesia. Lima puluh satu orangtua terlibat dalam penelitian ini, kemudian diinterview oleh psikologi dengan menggunakan kuesioner semi struktur. Pendapatan keluarga menurun sejak anak memulai pengobatan (69%), orang tua

kehilangan pekerjaan (29 % ayah dan 8% ibu). Pengobatan menyebabkan kesulitan keuangan (78%), hutang (65%), terpaksa menunda atau menghentikan pengobatan (18%). Orang tua juga mengungkapkan kebutuhan untuk informasi dan kontak dengan dokter. Dapat disimpulkan bahwa pengobatan LLA memberikan dampak sosioekonomi yang mendalam bagi keluarga. Komunikasi antara orang tua dan dokter perlu ditingkatkan.²⁷

Hal yang sama juga terlihat pada orang tua dengan anak yang menderita kanker di Singapura. Dalam penelitian ini, 79 orang tua terlibat. Informasi dari orang tua dikumpulkan mulai dari bulan Oktober 2008 sampai dengan Februari 2009. Hasil menunjukkan peningkatan beban keluarga yang secara signifikan berhubungan dengan diagnosis kanker pada anak. Beban tersebut diantaranya adalah kesulitan keuangan, beban sosial dan ketegangan pribadi.²⁸

Orang tua pada semua kasus kelolaan secara subjektif mengungkapkan kelelahan sehubungan dengan penyakit dan pengobatan anak mereka. Namun, gejala *fatigue* pada orang tua tidak dikaji lebih lanjut karena orang tua menurut asumsi residen mengalami kelelahan yang biasa yang dapat diatasi dengan istirahat dan tidur yang cukup serta dukungan dari sosial dan tenaga kesehatan.

Perawat onkologi harus mengenali adanya gejala *fatigue* akibat kanker, memberikan penanganan yang tepat serta melakukan pengkajian secara konsisten. Ketika mengkaji pasien yang mengalami *fatigue*, perawat harus menanyakan tentang tingkat *fatigue* yang dialami sebelumnya karena tingkat *fatigue* dapat berfluktuasi setiap hari dan menentukan bentuk penanganan yang akan diberikan.²⁹

Bagian terpenting dalam pengkajian *fatigue* yang komprehensif adalah mendengarkan dengan seksama pengalaman *fatigue* yang

dirasakan oleh pasien, dan menentukan kemungkinan penyebab timbulnya *fatigue*.¹⁶

1. *Trophicognosis*

Berdasarkan data-data yang dikumpulkan pada tahapan pengkajian, ditemukan adanya beberapa masalah keperawatan. Masalah keperawatan utama yang teridentifikasi pada semua kasus kelolaan adalah kelelahan dimana masalah ini mempengaruhi adaptasi dan kemampuan anak dalam mempertahankan keseimbangan energi akibat penyakit kanker dan pengobatan. Berdasarkan skala *fatigue*, terlihat bahwa tingkatan *fatigue* yang dialami oleh anak adalah *fatigue* sedang, hanya anak kasus 3 yang mengalami *fatigue* ringan.

Usia, tahapan perkembangan, keadaan fisik, dan masalah psikososial merupakan faktor yang mempengaruhi berat ringannya gejala *fatigue* pada anak kasus kelolaan. Pada kasus ke 3, gejala *fatigue* yang dirasakan adalah ringan karena anak masih dapat melakukan aktivitasnya secara mandiri dan anak masih sekolah untuk memenuhi kebutuhan sosialnya. Pada kasus pertama, gejala *fatigue* yang dirasakan disebabkan oleh kondisi fisik yang lemah akibat penyakit kanker. klien mengalami masalah fisik seperti demam, pucat, sesak dan penurunan berat badan.

Hal yang sama juga terlihat pada anak kasus ke 5 yang mengalami gangguan gizi marasmik. Keterbatasan fisik akibat kerusakan neuromuskular menjadi penyebab *fatigue* pada anak kasus ke 4. Ketidakmampuan untuk mempertahankan kehadiran di sekolah dan melakukan aktivitas sosial di kelompok menjadi salah satu penyebab beratnya gejala *fatigue* yang dirasakan oleh semua anak pada kasus.

2. Intervensi dan implementasi

Intervensi keperawatan dirumuskan berdasarkan masalah keperawatan yang

muncul. Tindakan yang dilakukan pada masalah kelelahan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan energi untuk melakukan aktivitas dengan kriteria hasil adanya laporan peningkatan energi, penurunan tingkat *fatigue* dan pasien dapat melakukan aktivitas harian sesuai dengan batas kemampuannya.

Tiga belas anak usia 5 sampai 15 tahun dan 12 orang tua dari dua rumah sakit regional khusus onkologi berpartisipasi dalam penelitian Davies, Whitsett, Bruce dan McCarthy.³⁰ Hasil menunjukkan bahwa anak kanker dapat menunjukkan tipe kanker yang berbeda berdasarkan tingkat energi yaitu tipe *fatigue*, pengobatan *fatigue* dan mengurangi *fatigue*. Anak mengatasi kekurangan energi dan meminimalkan kehilangan energi melalui strategi *replenishing* (menambah), *conserving* (menyimpan), dan *preserving* (mempertahankan). Strategi yang digunakan anak tergantung pada temperamen anak, gaya hidup, lingkungan dan modalitas pengobatan. Pengetahuan tentang tipe khusus dari *fatigue* dapat memberikan intervensi yang optimal dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

Intervensi utama yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah kelelahan pada kasus kelolaan adalah dengan latihan fisik sederhana di ruangan berupa latihan pergerakan anggota badan dan latihan ROM, menyusun jadwal aktivitas, mempertahankan keseimbangan waktu istirahat, tidur dan aktivitas, memberikan aktivitas yang menyenangkan serta membantu anak dalam melakukan aktivitas melalui keterlibatan keluarga.

Latihan fisik adalah salah satu intervensi yang direkomendasikan untuk mengatasi *fatigue*. Intervensi latihan fisik sangat penting dan berperan dalam meningkatkan fungsi jantung paru dan fungsi

muskuloskeletal, yang dapat mencegah dampak jangka panjang pada kebugaran fisik apabila dilakukan selama atau segera setelah pengobatan pada anak-anak dengan diagnosis kanker. Sebuah *systematic review* yang dilakukan oleh de Nijs, Ros dan Grijpdonck, mengidentifikasi bahwa intervensi yang memberikan efek pada *fatigue* adalah intervensi latihan fisik.³¹ Pada anak, latihan fisik dan latihan peningkatan aktivitas menunjukkan beberapa keberhasilan dalam pengelolaan kelelahan selama dan setelah kemoterapi kanker.^{5,32}

Intervensi latihan fisik dengan pendekatan model konservasi Levine dikembangkan oleh Mock et al. Empat prinsip konservasi digunakan dalam memberikan intervensi latihan fisik.³³ Konservasi energi berfokus pada keseimbangan antara sumber energi dengan energi yang digunakan. Konservasi energi juga dilakukan dengan memberikan informasi pada pasien yang terdiri atas booklet tentang penanganan *fatigue*, booklet dan video program latihan yang dapat dilakukan seperti berjalan dan latihan kekuatan.

Konservasiintegritas struktur lebih ditekankan pada proses mempertahankan atau memperbaiki struktur tubuh. Struktur dan fungsi berhubungan dengan proses psikopatologis yang dapat mengancam integritas struktur. Tubuh beradaptasi terhadap penurunan energi dan *fatigue* dengan mengurangi aktivitas harian, jika terjadi dalam waktu yang lama dapat terjadi *fatigue*, kelemahan dan atrofi otot. Latihan fisik dapat mencegah atau memperbaiki perubahan lingkungan akibat penyakit kanker.³³ Latihan fisik dan mengatasi faktor penyebab *fatigue* seperti anemia dan penurunan klinis merupakan intervensi yang efektif dalam mengatasi *fatigue*. Namun beberapa intervensi dan terapi komplementer juga dapat membantu seperti akupresur, akupunktur, manajemen

stres, relaksasi, mempertahankan konservasi energi, bimbingan antitipasi dan informasi serta aktivitas pengalihan perhatian.¹⁶ Ancaman penyakit terhadap identitas diri dan perasaan menjadi landasan dalam mempertahankan konservasi integritas personal. Program latihan fisik memberikan kontrol dalam meningkatkan kesehatan individu.³² Pendekatan psikologis untuk mengatasi *fatigue* dimulai dengan memfasilitasi ekspresi perasaan individu termasuk menentukan makna gejala tersebut bagi individu. Perawat berperan dalam memberikan bimbingan dan informasi yang cukup serta memberikan dukungan dalam mengatasi kecemasan dan stres yang berlebihan.¹⁶

Konservasi integritas sosial menunjukkan keberhasilan individu dalam lingkungan sosial termasuk keluarga, komunitas, dan teman. Pengobatan kanker merupakan lingkungan yang dapat mengancam peran sosial dan kualitas hidup serta menurunnya toleransi dalam melakukan aktivitas normal. Meningkatkan dan mempertahankan energi, melalui program latihan sangat bermanfaat untuk meningkatkan partisipasi dalam kegiatan sosial.³³

Intervensi latihan fisik yang telah dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya dilakukan secara berkesinambungan selama kurun waktu tertentu dan dengan program latihan fisik yang terkoordinasi. Intervensi latihan fisik yang dilakukan oleh Residen terhadap kasus kelolaan masih berupa latihan fisik sederhana, tidak terkoordinasi dan hanya dilakukan selama hari perawatan pasien, sehingga efektivitas intervensi latihan fisik dalam mengatasi *fatigue* pada anak tidak menunjukkan yang signifikan.

Tidak terkoordinasinya intervensi latihan fisik disebabkan karena residen hanya melakukan intervensi sebagai intervensi

individu dan tidak melakukan *hand over* dengan perawat ruangan. Oleh karena itu, residen mengharapkan studi kasus ini dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan intervensi latihan fisik dan melakukan penelitian lebih lanjut tentang intervensi latihan fisik dan keefektifannya dalam mengatasi *fatigue* pada anak dengan kanker.

3. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan pada masalah kelelahan yang muncul pada kasus menunjukkan hasil yang cukup baik. Pada umumnya (anak kasus ke 1, 2, 3 dan 5) mengungkapkan peningkatan ketersediaan energi yang ditandai dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik secara mandiri dan dengan bantuan minimal dari orang tua, walaupun tidak menunjukkan penurunan skor *fatigue*.

Berkurangnya gejala *fatigue* yang dialami oleh anak kasus pertama, berhubungan dengan penanganan faktor penyebab. Klien mendapatkan pengobatan suportif seperti transfusi darah, albumin, pemberian nutrisi dan mempertahankan oksigenisasi yang adekuat. Anemia diduga menjadi penyebab utama *fatigue* pada klien. Anemia merupakan masalah yang sering terjadi pada pasien kanker, tetapi sering tidak tampak dan tidak diobati. *Fatigue* sering berhubungan dengan anemia yang dapat memberikan efek terhadap kualitas hidup. Penyebab anemia pada pasien dengan kanker dapat dikategorikan menjadi 3 penyebab yaitu karena kanker, pengobatan kanker dan beberapa faktor seperti infeksi, defisiensi nutrisi dan gangguan kronik

akibat kanker. Pengkajian anemia pada pasien kanker dapat diketahui melalui kadar hematokrit dan hemoglobin. Dengan mengantisipasi dan melakukan pengkajian secara akurat gejala anemia, maka dapat mencegah terjadinya *fatigue* pada pasien kanker.³⁴

Pada anak kasus ke 3, skor fatigue tidak mengalami perubahan. Hal ini disebabkan karena anak mengalami keterbatasan dalam mobilitas fisik akibat spasme lumbosakral. Namun, klien masih dapat berpartisipasi dalam melakukan aktivitas harian serta mampu berpartisipasi dalam aktivitas sosial. Keterlibatan orang tua diperlukan untuk membantu aktivitas fisik anak selama perawatan di rumah. Hasil berbeda ditunjukkan oleh anak kasus ke 5, dimana anak tidak menunjukkan perubahan pada skala *fatigue* dan tidak melaporkan peningkatan energi serta partisipasi dalam aktivitas. Faktor yang sangat berkontribusi adalah anemia ringan dan malnutrisi marasmik. Selain itu anak juga mengalami gangguan konsep diri yang menyebabkan anak tidak tertarik untuk melakukan aktivitas yang menyenangkan dan berpartisipasi dalam lingkungan sosial.

Intervensi keperawatan melibatkan peran orang tua, karena orang tua merupakan sumber dukungan yang utama bagi anak. Intervensi dilanjutkan oleh perawat poliklinik RSCM dan peningkatan keterlibatan orang tua dalam perawatan klien di rumah melalui pendidikan kesehatan terutama tentang efek samping pengobatan (kemoterapi dan radiasi), mengatasi kelelahan, pemberian nutrisi yang adekuat, mempertahankan kebersihan jalan nafas dan mencegah kerusakan membran mukosa oral serta dukungan emosional atau psikososial bagi klien.

SIMPULAN

Model konservasi Levine sangat sesuai diaplikasikan pada anak dengan kanker yang mengalami *fatigue* karena prinsip-prinsip konservasi pada model ini dapat memberikan pedoman dalam mengidentifikasi masalah *fatigue*, menyusun rencana keperawatan untuk meningkatkan adaptasi dan mempertahankan

keutuhan, dan mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Untuk mengkaji kemampuan konservasi energi pada anak dengan kanker yang mengalami masalah *fatigue*, dapat digunakan skala *fatigue* dari *Oncology Nursing Society* (ONS). Instrumen pengkajian *fatigue* seperti *Children Fatigue Scale* (CSF) dan *Fatigue Scale Adolescent* (FS-A) juga dapat digunakan namun masih perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas sehingga menjadi alat ukur *fatigue* yang baku di Indonesia.

Salah satu intervensi keperawatan yang dapat meningkatkan adaptasi dan mempertahankan keutuhan anak dengan kanker yang mengalami *fatigue* adalah latihan fisik. Namun, intervensi latihan yang diberikan masih perlu penelitian lebih lanjut tentang keamanan dan keefektifannya dalam menangani *fatigue* pada anak dengan kanker. Pada umumnya anak mengungkapkan peningkatan energi dan mampu melakukan aktivitas namun tidak memperlihatkan penurunan skala *fatigue*.

Hal ini dapat dipahami karena *fatigue* disebabkan oleh faktor multidimensi, tidak hanya karena masalah fisik tetapi juga masalah psikologis, emosional dan psikososial. Model konservasi Levine lebih berfokus pada penanganan gangguan akibat penyakit dan belum menekankan pada tindakan promotif dalam mempertahankan kesehatan.

REFERENSI

1. Johnson, J. Y. (2010). *Pediatric nursing demystified*, (hlm 147-171). New York: Mc Graw Hill.
2. Hockenberry, M.J et al. (2003). Three instrument to asses fatigue in children with cancer: the child parent and staff perspectives. *Journal of Pain and Symptom Management*, 25 (4), 319-327.
3. Chiang, Y.C., Yeh, C.H., Wang, K.W.K., & Yang, C.P. (2009). The experience of

- cancer related fatigue in Taiwanese children. *European Journal of Cancer Care*, 18, 43-49.
4. NCCN. (2011). NCCN clinical practice guidelines in oncology (NCCN guidelines): *Cancer related fatigue*, version 1.2011. National Comprehensive Cancer Network, diakses dari www.NCCN.org pada tanggal 04 Maret 2012, pukul 10.00.
 5. Yeh, C.H et al. (2008). Clinical factor associated with fatigue over time in pediatric oncology patients receiving chemotherapy. *British Journal of Cancer*, 99, 23-29.
 6. Wang, X.S. (2008). Pathophysiology of cancer-related fatigue. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12 (5), 11-22.
 7. Barsevick, A., Frost, M., Zwinderman, A., Hall, P., & Halyard, M. (2010). 'I am so tired': biological and genetic mechanism cancer related fatigue. *Qual life res*, 19, 1419-1427.
 8. Enskar, K., & von Essen, L. (2008). Physical problems and psychosocial function in children with cancer. *Pediatric Nursing*, 23 (3), 37-41
 9. Tomey, A.M., & Alligood, M.R. (2006). *Nursing theorist and their work*, 4th edition. St. Louis: Mosby-Year Book
 10. Belmore, J., & Tomlinson, D. (2010). Fatigue dalam Tomlinson, D., & Kline, N.K, *Nursing advanced clinical handbook*, 2ndd (hlm. 454). Heidelberg: Springer.
 11. Polit, D.F., & Hungler, B.P. (2005). *Nursing research: Principle and methods*. Philadelphia: Lippincott
 12. Leonard, M. (2002). Diagnostic evaluation and staging procedures, dalam Baggott, C.H., Kelly, K.P., Fochtman, D., & Foley, G.V, *Nursing care of children and adolescent with cancer* (hlm. 67-89). Philadelphia: W.B Saunders Company.
 13. Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2003). *Pediatric of nursing: Caring for children*. New Jersey: Pearson Education, Inc
 14. Hermalinda. (2011). Pengalaman orang tua dalam penggunaan pengobatan alternatif pada anak yang menderita kanker di Jakarta. Jakarta: tidak dipublikasikan
 15. Duff, V.G., Lee, k.S., Nail, L.M., Nicholson, H.S., & Johnson, K.P. (2006). Pain, sleep disturbance and fatigue in children with leukemia and their parents: A pilot study. *Oncology Nursing Forum*, 33 (3), 641-646
 16. Kirshbaum, M. (2010). Cancer related fatigue: A review of Nursing interventions. *British Journal of Community Nursing*, 15 (5), 214-219.
 17. Hockenberry, M.J., Hooke, M.C., Gregurich, M., McCarthy, K., Sambuco, G., & Krull, K. (2010). Symptom cluster in children and adolescents receiving cisplatin, doxorubicin, or ifosfamide. *Oncology Nursing Forum*, 37 (1), E16-E27.
 18. Hinds, P.S., Hockenberry, M.J., Gattruco, J.S., Srivistava, D.K., Tong, X., et al. (2007). Dexamethasone alters sleep and fatigue in pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia. *Cancer*, 110(10), 2321-2330.
 19. Langeveld, N., Ubbink, M., & Smets, E. (2010). "I don't have any energy": The experience of fatigue in young adult survivor of childhood cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 4(1), 20-28.
 20. Erickson, J.M., Beck, S.L., Chritian, B., Dudley, W.N., Hollen, P.J., & Allbritton, K. et al. (2010). Pattern of fatigue in adolescent receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 37 (4), 414-427.
 21. Perdikaris, P., Merkouris, A., Patiraki, E., Papadatou, D., Kosmidis, V., & Matziou, V. (2008). Change in children's fatigue during the course of treatment fo pediatric cancer. *International Nursing review*, 55, 412-419.
 22. Hinds, P.S. et al.. (2007). Validity and reability of a new instrument to measure cancer related fatgue in adolescents. *Journal of Pain and Symptom Management*, 34 (6), 607-618.
 23. Miller, E., Jacob, E., & Hockenberry, M.J. (2011). Nausea, pain, fatigue and multiple

- symptoms in hospitalized children with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 38 (5), E382-E393.
24. Sitaresmi, M.N., Mostert, S., Purwanto, I., Gundy, C.M., Sutaryo., & Veerman, A.J.P. (2009). Chemotherapy ralted side effect in childhood acute lymphoblastic leukemia in Indonesia: Parental perception. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 26 (9), 198-207.
 25. Wu, M., Tsu, L., Zhang, B., Shen, N., Lu, H., & Li, S. (2008). The experiences of cancer related fatigue among Chinese children with leukemia.: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies*, 47(1), 49-59.
 26. Mitchel, S.A., Beck, S.I., Hood, L.E., Moore, K., & Tanner, E.R. (2007). Putting evidence into practice: Evidence base intervention for fatigue during and following cancer and its treatment. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 11(1), 99-113.
 27. Mostert, S., Sitaresmi, M.N., Gundi, C., Sutaryo, & Veerman, A.J.P. (2008). Parental experiences of childhood leukemia treatment in Indonesia. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 30 (10), 738-743.
 28. Aung, L., Saw, S.M., Chan, M.Y., Khaing, T., Quah, T.C., & Verkooijen, H.M. (2012). The hidden impact of childhood cancer on family: A multidimensional study from Singapore. *Annals Academy of Medicine*, 41 (4), 170-175.
 29. Madden, J., & Newton, S. (2005). Why am I so tired all the time?: understanding cancer related fatigue. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10 (5), 659-661.
 30. Davies, D., Whitsett, S.F., Bruce, A., & McCharty, P. (2002). A typology of fatigue in children with cancer. *Journal of Oncology Nursing*, 19 (1), 12-21.
 31. deJis, E.J.M., Ros, W., & Grijpdonck, M.H. (2008). Nursing intervention for fatigue during the treatment for cancer. *Cancer NursingTM*, 31,3, 191-205.
 32. Mock, V. (2004). Evidence based treatment for cancer related fatigue. *Journal National Cancer Institute Monogr*, 32: 112-118.
 33. Mock, V., Ours, C. St., Hall, S., Bositis, A., Tillery, M., Belcher, A., Krumm, S., & McCorkle. (2007). Using conceptual model in nursing research-mitigating fatigue in cancer patient. *Journal Advance of Nursing*, 58 (5), 503-512.
 34. N, T. (2017). *Mau nanya dong dok*. [online] Mau nanya dong dok. Available at: <https://nanyadongdok.blogspot.com> [Accessed 2 Jul. 2017].