

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Analisis Asuhan Keperawatan Kasus Berdasarkan EBN

1. Pengkajian

Berdasarkan pengkajian kasus terhadap Tn. F, diketahui bahwa pasien masuk rumah sakit pada tanggal 13 April 2026 untuk menjalani kemoterapi siklus kedua fase IIA. Pasien telah menyelesaikan kemoterapi siklus pertama pada bulan Januari 2026 dan didiagnosis menderita *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) L2 setelah menjalani pemeriksaan *Bone Marrow Puncture* (BMP) pada bulan Januari 2026.

Hal ini sejalan dengan Gökbüget et al., (2024) yang menyatakan bahwa diagnosis ALL pada pasien ditegakkan melalui pemeriksaan sumsum tulang (*Bone Marrow Puncture/BMP*), yang merupakan pemeriksaan definitif (*gold standard*) untuk menegaskan diagnosis leukemia limfoblastik akut karena mampu mengidentifikasi proliferasi limfoblas abnormal serta menentukan karakteristik penyakit melalui pemeriksaan sitomorfologi, imunofenotipe, sitogenetik, dan molekuler.

Setelah diagnosis ditegakkan dan karakteristik penyakit diketahui, penatalaksanaan pada pasien dewasa dilakukan secara bertahap melalui beberapa fase terapi, yaitu fase induksi, konsolidasi, dan pemeliharaan, dengan kemoterapi sebagai modalitas terapi utama yang bertujuan untuk mencapai remisi lengkap dan mempertahankan keberlangsungan remisi tersebut (Kantarjian & Jabbour, 2025).

Saat pengkajian dilakukan pada tanggal 21 April 2026, didapatkan bahwa pasien mengeluhkan mual yang mulai dirasakan sekitar satu jam setelah obat kemoterapi habis diberikan. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik *acute chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV)*, yaitu mual yang muncul dalam 24 jam pertama setelah pemberian kemoterapi akibat pelepasan serotonin dan stimulasi pusat muntah (Shirley, 2021).

Pasien mengatakan bahwa sebelum menjalani kemoterapi tidak terdapat keluhan mual, namun setiap kali setelah kemoterapi pasien selalu mengalami mual yang berlangsung sekitar dua jam hingga menghilang. Munculnya mual secara berulang setelah setiap siklus kemoterapi menunjukkan bahwa keluhan yang dialami pasien merupakan *chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV)* (Gupta et al., 2021). Selain itu, durasi mual yang berlangsung beberapa jam setelah pemberian kemoterapi masih sesuai dengan karakteristik CINV fase akut yang umumnya terjadi dalam 24 jam pertama setelah kemoterapi (Shirley, 2021).

Hasil pengkajian menggunakan *Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching (RINVR)* menunjukkan bahwa pasien memperoleh skor total 16, yang mengindikasikan kategori mual berat. Keluhan pasien didominasi oleh mual dan retching tanpa disertai episode muntah, yang tercermin dari skor 0 pada aspek frekuensi muntah, gangguan akibat muntah, dan jumlah isi muntah. Mual dialami selama sekitar 4–6 jam setelah kemoterapi dengan tingkat ketidaknyamanan yang berat, serta disertai frekuensi mual dan

retching yang tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pasien tidak mengalami muntah, mual yang berkepanjangan dan retching tetap memberikan dampak yang signifikan terhadap kenyamanan pasien.

Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Byju et al., (2018) yang menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching* (RINVR) untuk mengevaluasi pengalaman mual, muntah, dan *retching* pada pasien yang menjalani kemoterapi, sehingga mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat keparahan gejala dan menjadi dasar dalam menilai efektivitas intervensi akupresur terhadap *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting (CINV)*.

Selain mengeluhkan mual, pasien juga mengeluhkan tubuh terasa lemah, mudah lelah saat beraktivitas, serta tangan dan kaki terasa dingin. Pasien mengaku kurang bertenaga untuk melakukan aktivitas seperti biasa dan lebih sering beristirahat. Keluhan tersebut merupakan manifestasi yang umum terjadi pada pasien Acute Lymphoblastic Leukemia akibat gangguan hematopoiesis dan anemia yang menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh (Gökbuget et al., 2024). Kondisi anemia pada pasien ALL dapat menimbulkan gejala kelelahan, intoleransi aktivitas, pucat, serta akral dingin akibat menurunnya kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh (Kantarjian & Jabbour, 2025).

Pasien juga mengalami perubahan pola tidur sejak menjalani perawatan di rumah sakit. Setelah menjalani kemoterapi, pasien mengaku mengalami kesulitan untuk memulai tidur. Selama dua hari terakhir, pasien

mengatakan tidurnya tidak nyenyak dan lebih sering tertidur pada siang hari. Gangguan tidur merupakan salah satu keluhan yang sering ditemukan pada pasien leukemia dan dapat dipengaruhi oleh efek samping terapi, kelelahan, serta distress psikologis, yang pada akhirnya berdampak terhadap kualitas hidup pasien (Kantarjian & Jabbour, 2025).

Pemeriksaan fisik pada Tn. F menunjukkan keadaan umum compos mentis dengan tanda-tanda vital dalam batas normal, namun ditemukan kulit pucat, konjungtiva anemis (+/+), mukosa bibir dan mulut tampak kering dan pucat. Dimana hal tersebut merupakan manifestasi klinis yang sering dijumpai pada pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* akibat sitopenia dan anemia yang menyertai penyakit tersebut (Gökbuget et al., 2024). Selain itu, akral terasa dingin, *capillary refill time* (CRT) lebih dari tiga detik, serta frekuensi nadi 106 kali per menit pada pasien. Hal ini menunjukkan adanya kompensasi terhadap penurunan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan akibat anemia, yang dapat bermanifestasi sebagai takikardia, pucat, kelemahan, dan rasa dingin pada ekstremitas (BMJ *Best Practice*, 2025).

Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 19 April 2026 menunjukkan hemoglobin 10,9 g/dL (menurun), hematokrit 35% (menurun), eritrosit $4,03 \times 10^6/\mu\text{L}$ (menurun), leukosit $4,29 \times 10^3/\text{mm}^3$ (menurun), limfosit 17% (menurun), MCHC 31% (menurun), RDW-CV 19,4% (meningkat), neutrofil segmen 78% (meningkat), sedangkan jumlah trombosit masih dalam batas normal yaitu $191 \times 10^3/\text{mm}^3$. Temuan tersebut sejalan dengan

Seiter, (2026) gambaran laboratorium yang umum ditemukan pada pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL), yaitu adanya anemia dan gangguan hematopoiesis akibat infiltrasi sel leukemik pada sumsum tulang yang dapat menyebabkan penurunan jumlah sel darah normal dengan derajat yang bervariasi.

Penatalaksanaan medis yang diterima pasien meliputi pemberian cytarabine 123 mg intravena sebagai agen kemoterapi utama serta ondansetron 3×4 mg intravena sebagai antiemetik untuk mencegah dan mengatasi mual muntah akibat kemoterapi.

Sejalan dengan Kantarjian & Jabbour, (2025), penatalaksanaan pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) pada orang dewasa memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui pemberian kemoterapi yang disertai terapi suportif untuk mengurangi efek samping pengobatan, mencegah komplikasi, dan mempertahankan kondisi umum pasien selama menjalani terapi. Salah satu efek samping yang sering terjadi adalah CINV, sehingga pemberian antiemetik seperti antagonis reseptor 5-hydroxytryptamine-3 (5-HT₃) berupa ondansetron direkomendasikan untuk mencegah dan mengendalikan mual muntah akibat kemoterapi (Xu et al., 2026).

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan pada Tn. F, penulis melakukan analisa data dan merumuskan tiga diagnosis keperawatan sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), yaitu:

a. Nausea (D.0076) berhubungan dengan efek agen farmakologis (obat kemoterapi)

Diagnosis pertama yang diangkat pada Tn. F adalah nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2016), nausea didefinisikan sebagai perasaan tidak nyaman pada bagian belakang tenggorokan atau lambung yang dapat menyebabkan muntah.

Diagnosis ini ditegakkan berdasarkan data subjektif berupa pasien mengeluhkan mual, merasa ingin muntah, dan nafsu makan menurun. Pasien mengatakan bahwa keluhan mual mulai muncul sekitar satu jam setelah obat kemoterapi selesai diberikan dan biasanya berlangsung selama kurang lebih dua jam hingga akhirnya berkurang. Pasien juga menyatakan bahwa sebelum menjalani kemoterapi tidak terdapat keluhan mual, namun keluhan tersebut selalu muncul setelah setiap siklus kemoterapi. Data objektif menunjukkan pasien tampak pucat, frekuensi nadi 106 kali per menit, dan hasil pengkajian menggunakan *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR) menunjukkan skor 16 yang termasuk kategori mual berat.

Mual dan muntah akibat kemoterapi atau *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV) merupakan salah satu efek samping yang paling sering dialami oleh pasien kanker yang menjalani pengobatan kemoterapi. Munculnya mual setelah pemberian kemoterapi terjadi akibat stimulasi *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) di area postrema dan aktivasi

pusat muntah di medula oblongata melalui pelepasan neurotransmitter serotonin (5-HT₃), dopamin, dan substansi P. Aktivasi reseptor tersebut akan mengirimkan impuls ke pusat muntah sehingga timbul sensasi mual dan keinginan untuk muntah (Gupta et al., 2021).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farouk Abolwafa et al., (2024) pada 80 pasien leukemia yang menjalani kemoterapi di *Minia Oncology Center*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa mual dan muntah merupakan efek samping yang paling sering dilaporkan setelah kemoterapi. Sebanyak lebih dari separuh pasien mengalami mual pada hari pertama setelah pemberian kemoterapi dan sebagian besar membutuhkan terapi antiemetik untuk mengontrol gejala yang timbul.

Temuan pada kasus Tn. F juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hsu et al. (2024) pada pasien leukemia akut yang mendapatkan kemoterapi intensif multi-hari. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa mual dan muntah merupakan komplikasi yang paling sering ditemukan selama periode kemoterapi dan berpengaruh terhadap asupan nutrisi serta kualitas hidup pasien.

Pada kasus Tn. F, mual muncul secara berulang setelah setiap siklus kemoterapi. Hal tersebut menunjukkan adanya pola yang khas dari CINV fase akut. Menurut National Comprehensive Cancer Network (NCCN, 2025), mual akut umumnya muncul dalam 24 jam pertama setelah pemberian kemoterapi dan merupakan salah satu efek samping yang paling sering dikeluhkan pasien kanker. Keluhan ini dapat menyebabkan

penurunan nafsu makan, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, penurunan status nutrisi, serta penurunan kualitas hidup apabila tidak ditangani secara optimal.

b. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin

Diagnosis kedua yang diangkat pada Tn. F adalah perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2016), perfusi perifer tidak efektif merupakan penurunan sirkulasi darah pada tingkat kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.

Diagnosis ini ditegakkan berdasarkan data subjektif berupa pasien mengeluhkan tubuh terasa lemah, mudah lelah saat beraktivitas, serta tangan dan kaki terasa dingin. Data objektif menunjukkan kulit tampak pucat, konjungtiva anemis (+/+), akral teraba dingin, *capillary refill time* (CRT) >3 detik, serta hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar hemoglobin 10,9 g/dL, hematokrit 35%, eritrosit $4,03 \times 10^6/\mu\text{L}$, dan MCHC 31% yang berada di bawah nilai normal.

Pada pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL), infiltrasi sel limfoblas abnormal di sumsum tulang menyebabkan terganggunya proses hematopoiesis normal sehingga produksi eritrosit menurun. Penurunan jumlah eritrosit dan hemoglobin menyebabkan berkurangnya kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan tubuh. Kondisi tersebut memicu mekanisme kompensasi berupa peningkatan denyut jantung dan

redistribusi aliran darah ke organ vital sehingga perfusi jaringan perifer berkurang dan muncul manifestasi berupa pucat, akral dingin, CRT memanjang, serta kelemahan (Gökbuget et al., 2024)

Temuan pada kasus Tn. F didukung oleh penelitian Farid et al., (2021) yang melaporkan bahwa anemia merupakan kelainan hematologi yang umum dijumpai pada pasien leukemia limfoblastik akut. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kadar hemoglobin yang rendah memiliki hubungan yang bermakna dengan gangguan hematologi lainnya akibat supresi sumsum tulang. Selain itu, (Kantarjian & Jabbour, 2025) menjelaskan bahwa sebagian besar pasien ALL dewasa datang dengan gambaran anemia akibat terganggunya hematopoiesis normal. Penurunan kadar hemoglobin dapat menimbulkan gejala berupa kelemahan, pucat, takikardia, dan penurunan toleransi aktivitas.

c. Keletihan Berhubungan dengan Kondisi Fisiologis (Penyakit Kronis)

Diagnosis ketiga yang diangkat pada Tn. F adalah keletihan berhubungan dengan kondisi fisiologis (penyakit kronis). Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017), keletihan merupakan diagnosis kematian yang didefinisikan sebagai penurunan kapasitas kerja fisik dan mental yang tidak pulih dengan istirahat.

Diagnosis ini ditegakkan berdasarkan data subjektif berupa pasien mengeluhkan tubuh terasa lemah, kurang tenaga, mudah lelah saat beraktivitas, serta lebih sering beristirahat. Pasien juga mengatakan mengalami kesulitan memulai tidur dan tidurnya tidak nyenyak sejak

menjalani kemoterapi. Data objektif menunjukkan pasien tampak lesu, aktivitas sehari-hari mengalami keterbatasan, konjungtiva anemis (+/+), serta adanya penurunan kadar hemoglobin.

Keletihan pada pasien leukemia bersifat multifaktorial dan dapat disebabkan oleh anemia, efek samping kemoterapi, gangguan tidur, penurunan asupan nutrisi, serta respons inflamasi akibat penyakit kronis. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan produksi energi sehingga pasien mengalami kelemahan dan intoleransi aktivitas (Macaron *et al.*, 2024). Hal ini sejalan dengan studi yg menyebutkan keletihan sebagai gejala yang paling sering dialami pasien kanker dan berbeda dengan rasa lelah biasa karena tidak dapat pulih sepenuhnya dengan istirahat atau tidur. Keletihan pada pasien kanker dapat memengaruhi fungsi fisik, emosional, kognitif, serta kualitas hidup pasien secara keseluruhan (Keane *et al.*, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Okinaka *et al.*, (2024) pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi menunjukkan bahwa sekitar 80% pasien mengalami *cancer-related fatigue*. Penelitian tersebut menemukan adanya perubahan metabolisme asam amino dan gangguan metabolik yang berhubungan dengan peningkatan kelelahan selama menjalani kemoterapi. Selain itu, pasien yang mengalami keletihan menunjukkan gangguan dalam aktivitas sehari-hari dan penurunan kualitas hidup yang bermakna.

Penelitian lain menunjukkan bahwa keletihan merupakan salah satu gejala yang paling sering dialami pasien kanker dan dapat terjadi pada 70–100% penyintas kanker, sehingga dapat mengganggu kemampuan

melakukan aktivitas sehari-hari, mempertahankan peran sosial, serta menurunkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan (Ayoson et al., 2026).

3. Intervensi dan Implementasi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan tahap dalam proses keperawatan yang berfokus pada penyusunan tujuan dan penetapan kriteria hasil yang akan dicapai, dimana perencanaan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap pasien dan berpengaruh langsung terhadap pemberian asuhan keperawatan. Sementara itu, implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari intervensi yang telah direncanakan sebelumnya melalui tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan luaran yang telah ditetapkan (Toney-Butler & Thayer, 2023).

a. Nausea Berhubungan dengan Efek Agen Farmakologis

Intervensi keperawatan yang direncanakan pada Tn. F terkait diagnosis nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis adalah terapi akupresur. Aktivitas yang direncanakan meliputi memonitor tingkat mual yang dialami pasien menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR), memonitor efek dari tindakan yang diberikan, mengidentifikasi faktor yang memperberat mual, menganjurkan penggunaan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi mual, memberikan informasi mengenai terapi akupresur pada titik Pericardium 6 (P6), serta melakukan kolaborasi pemberian antiemetik sesuai program terapi (ondansetron).

Ondansetron intravena memiliki onset kerja cepat dengan efek puncak sekitar 6–20 menit setelah pemberian dan waktu paruh 3–6 jam. Oleh karena itu, untuk meminimalkan pengaruh efek puncak antiemetik terhadap hasil intervensi nonfarmakologis, akupresur titik P6 dilakukan sekitar 4–5 jam setelah pemberian ondansetron, ketika efek puncak obat telah berlalu namun pasien masih berada dalam periode mual muntah akut akibat kemoterapi (Griddine, 2024).

Penilaian terhadap implementasi keperawatan teknik akupresur pada Tn. F dilakukan menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR). Instrumen tersebut memiliki format yang sederhana dan praktis, serta telah melalui uji validitas dan menunjukkan reliabilitas yang tinggi dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,97 (Alafafsheh, 2016). Penekanan dilakukan selama 5-15 menit pada titik P6. Perencanaan diberikan 3 kali sehari selama 3 hari, yaitu : sebelum kemoterapi, sebelum makan siang, dan sebelum makan malam (Byju et al., 2018).

Pada hari pertama, dilakukan terapi akupresur pada titik Pericardium 6 (P6) dengan menentukan lokasi titik yang tepat, dengan durasi penekanan selama 5-15 menit dan setiap tekanan dipertahankan selama kurang lebih lima detik. Selama tindakan berlangsung pasien dianjurkan untuk rileks agar memperoleh efek terapi yang optimal. Selain itu, pasien diberikan edukasi mengenai cara melakukan akupresur secara mandiri agar bisa diimplementasikan secara mandiri oleh pasien sebelum makan malam.

Pada hari kedua dilakukan evaluasi terhadap respons pasien serta demonstrasi ulang teknik akupresur P6. Pasien diminta mempraktikkan kembali teknik tersebut secara mandiri dan diberikan penguatan agar mampu menerapkan terapi apabila mual dirasakan. Selanjutnya pada hari ketiga dilakukan review kembali teknik akupresur dan pasien dianjurkan untuk melakukan terapi secara mandiri.

Selain tindakan nonfarmakologis tersebut, selama tiga hari perawatan dilakukan kolaborasi pemberian ondansetron 2×4 mg intravena sesuai program terapi. Meskipun pasien tetap memperoleh terapi farmakologis berupa antiemetik, pemberian akupresur telah diatur sedemikian rupa sehingga dilakukan setelah melewati fase puncak kerja obat dan pada saat efek farmakologis mulai mengalami penurunan. Selain itu, juga dilakukan evaluasi tingkat mual menggunakan instrumen RINVR.

Sebelum pelaksanaan terapi akupresur pada Tn. F, penulis terlebih dahulu memberikan edukasi mengenai manfaat, tujuan, dan cara melakukan akupresur pada titik P6. Menurut Notoatmodjo (2018), edukasi kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan melalui perubahan perilaku. Pemberian edukasi kepada pasien diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta kemampuan pasien dalam melakukan terapi secara mandiri sehingga pasien dapat berpartisipasi aktif dalam mengatasi keluhan yang dialaminya.

Intervensi nonfarmakologis berupa terapi akupresur pada titik Pericardium 6 (P6) dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Setelah

tindakan selesai dilakukan, tingkat mual pasien dievaluasi menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR) untuk menilai respons pasien terhadap intervensi yang diberikan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bintoro et al. (2022) menggunakan menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR) untuk mengevaluasi mual muntah pasca kemoterapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor RINVR mengalami penurunan setelah pemberian stimulasi titik PC6, sehingga akupresur dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi *chemotherapy-induced nausea and vomiting* (CINV). Hal ini sesuai dengan kondisi Tn. F yang mengalami penurunan skor RINVR dari 15 (kategori mual berat) pada hari pertama implementasi menjadi 9 (kategori mual sedang) pada hari kedua implementasi dan menjadi 7 (kategori mual ringan) pada hari ketiga implementasi sehingga masalah nausea dinyatakan teratasi sebagian.

Menurut Nur Alifah et al., (2026) terdapat beberapa mekanisme yang menjelaskan bagaimana akupresur titik P6 dapat membantu menurunkan mual. Mekanisme pertama yaitu stimulasi pada titik P6 dapat memengaruhi aktivitas *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) yang berada di medula oblongata sehingga merangsang pelepasan β -endorfin dari hipofisis. β -endorfin merupakan antiemetik endogen yang dapat menghambat impuls menuju pusat muntah sehingga sensasi mual dapat berkurang. Selain itu, stimulasi pada titik P6 juga memberikan efek relaksasi sehingga membantu meningkatkan kenyamanan pasien selama menjalani kemoterapi.

Mekanisme tersebut mendukung hasil yang diperoleh pada Tn. F, dimana pasien mengatakan bahwa setelah dilakukan terapi akupresur, perasaan mual mulai berkurang dan tubuh terasa lebih nyaman.

Penelitian yang dilakukan oleh Alhusamiah et al., (2024) menjelaskan bahwa stimulasi pada titik Pericardium 6 (P6) dapat memengaruhi pusat mual dan muntah melalui modulasi neurotransmitter seperti serotonin (5-HT), dopamin, dan substansi P, serta memengaruhi aktivitas saraf vagus yang berperan dalam fungsi saluran cerna. Mekanisme tersebut berkontribusi dalam menghambat refleks muntah sehingga intensitas mual dan muntah dapat berkurang.

Selain terapi nonfarmakologis, pada Tn. F juga dilakukan kolaborasi pemberian ondansetron 3×4 mg intravena sebagai terapi farmakologis. Menurut Kantarjian & Jabbour, (2025), penatalaksanaan pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* pada orang dewasa memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui pemberian kemoterapi yang disertai terapi suportif untuk mengurangi efek samping pengobatan, mencegah komplikasi, dan mempertahankan kondisi umum pasien selama menjalani terapi. Salah satu terapi suportif yang penting diberikan adalah antiemetik untuk mengontrol *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV).

Hal tersebut didukung oleh penelitian terbaru yang dilakukan oleh Xu et al., (2026) yang menunjukkan bahwa antagonis reseptor serotonin 5-HT₃, termasuk ondansetron, efektif dalam mencegah dan mengurangi mual muntah akibat kemoterapi baik pada fase akut maupun fase tertunda.

Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kombinasi terapi farmakologis dan nonfarmakologis memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan salah satu terapi saja. Hal ini sesuai dengan kondisi Tn. F yang mengalami perbaikan bertahap selama tiga hari perawatan, ditandai dengan berkurangnya rasa mual serta meningkatnya nafsu makan.

Dengan demikian, implementasi manajemen mual yang diberikan pada Tn. F melalui pemantauan tingkat mual menggunakan instrumen RINVR, terapi akupresur pada titik P6, serta kolaborasi pemberian ondansetron secara bertahap menunjukkan adanya perbaikan terhadap keluhan mual yang dialami pasien.

b. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin

Intervensi keperawatan yang direncanakan pada Tn. F terkait diagnosis perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin adalah perawatan sirkulasi. Aktivitas yang direncanakan meliputi memantau status sirkulasi perifer pasien seperti warna kulit, suhu akral, *capillary refill time* (CRT), dan denyut nadi perifer, mengidentifikasi faktor risiko yang dapat mengganggu sirkulasi, memantau tanda-tanda vital, menganjurkan pasien menghentikan kebiasaan merokok, serta melakukan kolaborasi pemberian transfusi darah sesuai program terapi. Intervensi tersebut bertujuan untuk meningkatkan perfusi jaringan perifer sehingga kebutuhan oksigen jaringan dapat terpenuhi secara adekuat.

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada Tn. F selama tiga hari perawatan meliputi pemantauan warna kulit, konjungtiva, suhu akral, *capillary refill time* (CRT), denyut nadi, serta tanda-tanda vital pasien. Pada hari pertama dilakukan identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi serta pencegahan infeksi melalui penerapan *hand hygiene* sebelum melakukan tindakan keperawatan.

Pada hari kedua, pasien diberikan edukasi mengenai tanda dan gejala yang perlu segera dilaporkan kepada tenaga kesehatan serta dianjurkan menghentikan kebiasaan merokok. Selanjutnya pada hari ketiga dilakukan kolaborasi pemberian transfusi darah sesuai program terapi. Sebelum transfusi dilakukan pengecekan identitas pasien dan produk darah secara ganda, pemeriksaan kepatenan akses intravena, serta pemantauan tanda-tanda vital sebelum, selama, dan sesudah transfusi. Selama proses transfusi, pasien juga dimonitor untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya reaksi transfusi.

Diagnosis perfusi perifer tidak efektif pada Tn. F ditegakkan berdasarkan adanya keluhan tubuh lemah, mudah lelah, tangan dan kaki terasa dingin, serta didukung oleh data objektif berupa kulit tampak pucat, konjungtiva anemis (+/+), akral dingin, dan *capillary refill time* (CRT) lebih dari tiga detik. Kondisi tersebut sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017), dimana tanda dan gejala mayor perfusi perifer tidak efektif meliputi pengisian kapiler memanjang, akral dingin, pucat, serta penurunan perfusi jaringan perifer.

Menurut Kantarjian & Jabbour, (2025) anemia merupakan salah satu manifestasi yang paling sering ditemukan pada pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL). Penurunan produksi eritrosit menyebabkan kadar hemoglobin menurun sehingga kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan menjadi berkurang. Kondisi tersebut akan memicu mekanisme kompensasi tubuh berupa peningkatan denyut jantung dan redistribusi aliran darah menuju organ-organ vital, sehingga perfusi jaringan perifer menjadi menurun. Akibatnya pasien dapat mengalami pucat, akral dingin, kelemahan, dan pemanjangan *capillary refill time*. Hal tersebut sesuai dengan kondisi Tn. F yang menunjukkan tanda-tanda gangguan perfusi perifer akibat anemia.

Hal tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Farid et al., (2021) terhadap 90 pasien leukemia limfoblastik akut. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa anemia merupakan salah satu kelainan hematologi yang paling banyak ditemukan pada pasien ALL akibat kegagalan sumsum tulang dalam memproduksi sel darah merah secara adekuat. Sebagian besar pasien menunjukkan manifestasi klinis berupa kelemahan, pucat, dan penurunan kondisi umum. Temuan tersebut sejalan dengan kondisi Tn. F yang memiliki kadar hemoglobin 10,9 g/dL dan hematokrit 35%, disertai keluhan tubuh lemah dan akral dingin.

Selain melakukan pemantauan sirkulasi perifer, pada Tn. F juga dilakukan upaya pencegahan komplikasi melalui penerapan hand hygiene sebelum tindakan keperawatan. Hal ini penting karena pasien dengan ALL

yang menjalani kemoterapi memiliki risiko tinggi mengalami infeksi akibat neutropenia dan penurunan sistem imun (van Bunningen *et al.*, 2026).

Selain pencegahan infeksi, pada hari kedua pasien juga diberikan informasi mengenai tanda dan gejala yang perlu segera dilaporkan kepada tenaga kesehatan untuk mendeteksi komplikasi secara dini, disertai dengan anjuran untuk menghentikan kebiasaan merokok, mengingat merokok dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah serta menurunkan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen sehingga memperburuk perfusi jaringan (American Heart Association, 2024).

Selanjutnya adalah implementasi kolaborasi pemberian transfusi darah pada hari ketiga perawatan. Sebelum transfusi dilakukan, perawat melakukan pengecekan identitas pasien dan produk darah secara ganda untuk mencegah terjadinya kesalahan pemberian darah. Selain itu dilakukan pemeriksaan kepatenan akses intravena dan pemantauan tanda-tanda vital sebelum, selama, dan setelah transfusi. Menurut AABB (*Association for the Advancement of Blood and Biotherapies*) (2023), pemantauan tanda-tanda vital dan observasi reaksi transfusi merupakan bagian penting dalam prosedur transfusi darah untuk menjamin keamanan pasien serta mendeteksi secara dini kemungkinan terjadinya reaksi transfusi.

Menurut *National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Acute Lymphoblastic Leukemia* (2025), terapi suportif merupakan komponen penting dalam tata laksana pasien ALL. Salah satu terapi suportif yang sering diberikan adalah transfusi sel darah merah pada pasien yang

mengalami anemia simptomatik. Pemberian transfusi bertujuan meningkatkan kadar hemoglobin sehingga kemampuan darah dalam membawa oksigen ke jaringan dapat meningkat.

Hal tersebut sesuai dengan kondisi Tn. F. Setelah mendapatkan transfusi darah, pasien mengatakan tubuh terasa lebih segar dan tangan serta kaki tidak sedingin sebelumnya. Secara objektif didapatkan *capillary refill time* (CRT) menjadi kurang dari tiga detik, akral teraba hangat, serta pucat dan konjungtiva anemis tampak berkurang. Pasien juga tidak mengalami keluhan maupun tanda-tanda reaksi transfusi selama pemberian darah. Dengan demikian, masalah perfusi perifer tidak efektif pada Tn. F dinyatakan teratasi.

Dengan demikian, implementasi perawatan sirkulasi yang diberikan kepada Tn. F melalui pemantauan status sirkulasi perifer, pencegahan infeksi, serta kolaborasi transfusi darah menunjukkan adanya perbaikan perfusi jaringan yang ditandai dengan membaiknya *capillary refill time*, meningkatnya suhu akral, berkurangnya pucat, dan meningkatnya kondisi umum pasien. Intervensi tersebut diharapkan dapat membantu mempertahankan oksigenasi jaringan dan meningkatkan kualitas hidup pasien selama menjalani terapi.

c. Keletihan Berhubungan dengan Kondisi Fisiologis

Intervensi keperawatan yang direncanakan pada Tn. F terkait diagnosis keletihan berhubungan dengan kondisi fisiologis adalah manajemen energi. Aktivitas yang direncanakan meliputi mengidentifikasi

penyebab kelelahan, memantau tingkat kelelahan fisik dan emosional, memantau pola tidur pasien, menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus, menganjurkan pasien melakukan aktivitas secara bertahap sesuai toleransi, melatih rentang gerak aktif (*Range of Motion/ROM*), mengajarkan teknik relaksasi napas dalam, serta melakukan kolaborasi dengan ahli gizi terkait peningkatan asupan nutrisi pasien. Intervensi tersebut bertujuan untuk membantu mengurangi kelelahan, meningkatkan kapasitas fungsional pasien, dan mempertahankan kualitas hidup selama menjalani kemoterapi.

Implementasi keperawatan pada Tn. F meliputi pemantauan tingkat kelelahan dan pola tidur, penyediaan lingkungan yang nyaman untuk istirahat, anjuran melakukan aktivitas secara bertahap, latihan rentang gerak aktif, serta pemberian teknik relaksasi napas dalam. Selain itu, dilakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk meningkatkan asupan nutrisi guna memenuhi kebutuhan energi pasien selama menjalani pengobatan.

Diagnosis kelelahan pada Tn. F ditegakkan berdasarkan data subjektif pasien yang mengeluhkan tubuh terasa lemah, mudah lelah saat beraktivitas, kurang bertenaga, serta lebih sering beristirahat. Selain itu, pasien juga mengalami perubahan pola tidur sejak menjalani perawatan di rumah sakit dan mengaku tidurnya tidak nyenyak selama dua hari terakhir. Secara objektif pasien tampak lesu dan aktivitas sehari-hari dilakukan dengan keterbatasan. Temuan tersebut sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017), dimana tanda dan gejala mayor

keletihan meliputi mengeluh lelah, merasa kurang tenaga, tampak lesu, serta peningkatan kebutuhan istirahat.

Menurut Keane et al., (2024) keletihan merupakan salah satu gejala yang paling sering dialami pasien kanker dan berbeda dengan rasa lelah biasa karena tidak dapat pulih sepenuhnya dengan istirahat. Kondisi ini dapat memengaruhi aspek fisik, emosional, dan kognitif sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari serta menurunkan kualitas hidup pasien. Hal tersebut sesuai dengan kondisi Tn. F yang mengeluhkan tubuh terasa lemah dan kurang bertenaga sehingga lebih banyak menghabiskan waktu untuk beristirahat.

Keletihan pada pasien kanker merupakan gejala yang paling sering dialami selama terapi antikanker dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti anemia, efek samping kemoterapi, gangguan tidur, perubahan metabolisme, serta proses inflamasi. Kondisi ini terjadi pada sebagian besar pasien kanker, termasuk sekitar 80% pasien yang menjalani kemoterapi, dan disebabkan oleh penurunan produksi energi akibat peningkatan stres oksidatif yang berdampak pada kelemahan, penurunan toleransi aktivitas, serta peningkatan kebutuhan istirahat (Bower, 2014); Okinaka et al., 2024)

Selanjutnya, implementasi berupa teknik relaksasi napas dalam juga dilakukan pada Tn. F. Menurut Azhari, (2020), Teknik relaksasi napas dalam dapat merangsang sistem saraf parasimpatis sehingga tubuh menjadi lebih rileks serta membantu meningkatkan oksigenasi dan produksi energi tubuh.

Selain itu, selama menjalani perawatan, Tn. F juga mengalami perubahan pola tidur yang ditandai dengan kesulitan memulai tidur dan tidur yang tidak nyenyak. Menurut Hendy et al., (2025), Gangguan tidur merupakan masalah yang sering dialami oleh pasien kanker yang menjalani kemoterapi dan berkontribusi terhadap peningkatan tingkat kelelahan serta penurunan kualitas hidup. Kualitas tidur yang buruk dapat menghambat proses pemulihan tubuh sehingga menyebabkan rasa lelah yang dialami pasien menjadi lebih berat. Oleh karena itu, implementasi berupa penyediaan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus dilakukan agar pasien memperoleh kualitas istirahat yang lebih baik.

Selain itu, pada hari ketiga dilakukan kolaborasi dengan ahli gizi terkait peningkatan asupan makanan pasien. Menurut Ayoson et al., (2026), asupan nutrisi yang cukup dapat membantu memenuhi kebutuhan energi tubuh, mempertahankan massa otot, serta mendukung proses pemulihan pasien. Oleh karena itu, kolaborasi dengan ahli gizi pada Tn. F dilakukan untuk memastikan kebutuhan energi dan nutrisi pasien dapat terpenuhi dengan baik selama menjalani kemoterapi.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Iqwama et al., (2024) menunjukkan bahwa pendekatan multimodal yang meliputi aktivitas fisik, intervensi psikologis, manajemen tidur, serta dukungan nutrisi merupakan strategi yang paling efektif dalam mengatasi kelelahan pada pasien kanker. Hal tersebut sesuai dengan implementasi yang dilakukan pada Tn. F, dimana intervensi yang diberikan tidak hanya berfokus pada peningkatan

aktivitas fisik, tetapi juga meliputi perbaikan pola istirahat, teknik relaksasi, serta pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Setelah dilakukan implementasi selama tiga hari, Tn. F mengatakan rasa lelah mulai berkurang, tubuh terasa lebih bertenaga, pola istirahat membaik, dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih baik. Secara objektif pasien tampak lebih segar, lebih bersemangat, dan tidak tampak terlalu lesu dibandingkan sebelumnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa intervensi manajemen energi yang diberikan memberikan dampak positif terhadap kondisi pasien.

4. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses yang dilakukan secara berkesinambungan untuk menentukan efektivitas intervensi yang telah diberikan serta menilai apakah rencana asuhan keperawatan perlu dipertahankan, dimodifikasi, atau dihentikan sesuai dengan respons pasien (Toney-Butler & Thayer, 2023). Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI, 2019).

a. Nausea berhubungan dengan Efek Agen Farmakologis

Pada hari pertama, Tn. F masih mengeluhkan mual dan perasaan ingin muntah setelah menjalani kemoterapi. Nafsu makan pasien menurun dan hasil evaluasi menggunakan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR) menunjukkan skor 15 yang termasuk

kategori mual berat. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Artha et al., 2026) yang menunjukkan bahwa mual dan muntah merupakan salah satu efek samping yang paling sering dialami pasien kanker setelah kemoterapi, dengan sebagian besar pasien mengalami gejala dengan derajat sedang pada fase akut.

Pada hari kedua setelah pemberian terapi akupresur pada titik Pericardium 6 (P6) dan kolaborasi pemberian ondansetron, pasien mengatakan mual dan keinginan untuk muntah mulai berkurang. Nafsu makan pasien mulai meningkat dan hasil evaluasi menggunakan instrumen RINVR menunjukkan penurunan skor menjadi 9 yang termasuk kategori sedang. Selain itu, frekuensi mual yang dirasakan pasien berkurang dibandingkan hari sebelumnya dan kondisi umum pasien tampak lebih baik.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bintoro et al. (2022) yang membuktikan bahwa stimulasi pada titik PC6 secara signifikan mampu menurunkan skor *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR) pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa akupresur pada titik PC6 dapat digunakan sebagai terapi komplementer yang efektif dalam mengurangi *chemotherapy-induced nausea and vomiting* (CINV).

Penurunan skor mual yang terjadi pada Tn. F menunjukkan bahwa terapi akupresur P6 yang dilakukan secara berulang memberikan respons yang positif terhadap keluhan mual akibat kemoterapi. Hal ini terjadi karena penekanan pada titik P6 dapat merangsang *Chemoreceptor Trigger Zone*

(CTZ) dan serabut saraf perifer sehingga memengaruhi pusat pengaturan mual dan muntah di otak. Stimulasi yang dilakukan secara konsisten akan meningkatkan pelepasan β -endorfin sebagai antiemetik endogen serta memodulasi neurotransmitter seperti serotonin (5-HT), dopamin, dan substansi P yang berperan dalam refleksi mual dan muntah, sehingga respons mual yang dialami pasien berangsur berkurang (Alhusamiah et al., 2024).

Pada hari ketiga, pasien mengatakan bahwa mual sudah sangat berkurang dan tidak lagi merasakan keinginan untuk muntah. Pasien juga telah mampu melakukan terapi akupresur secara mandiri. Hasil evaluasi menggunakan instrumen RINVR menunjukkan penurunan skor menjadi 3. Hal tersebut menunjukkan bahwa kombinasi terapi farmakologis berupa ondansetron dan terapi komplementer berupa akupresur P6 memberikan hasil yang optimal dalam mengendalikan mual akibat kemoterapi (Xiao et al. 2023). Dengan demikian, target luaran tingkat mual menurun berdasarkan SLKI telah tercapai dan masalah keperawatan nausea dinyatakan teratasi sebagian.

b. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin

Pada hari pertama, Tn. F masih mengeluhkan tubuh terasa lemah, mudah lelah, serta tangan dan kaki terasa dingin. Pemeriksaan fisik menunjukkan kulit tampak pucat, konjungtiva anemis (+/+), akral teraba dingin, dan *capillary refill time* (CRT) lebih dari tiga detik. Kondisi tersebut menunjukkan adanya gangguan perfusi jaringan perifer akibat penurunan

kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke jaringan. Menurut Seiter, (2026), infiltrasi sel leukemik pada sumsum tulang menyebabkan gangguan hematopoiesis sehingga produksi eritrosit menurun dan berakibat pada terjadinya anemia yang ditandai dengan pucat, kelemahan, akral dingin, dan keterlambatan pengisian kapiler.

Pada hari kedua, pasien mengatakan rasa lelah mulai berkurang walaupun tangan dan kaki masih terasa dingin. Secara objektif kulit tampak lebih kemerahan dibandingkan sebelumnya, namun konjungtiva masih tampak anemis dan CRT masih lebih dari tiga detik. Hal ini menunjukkan bahwa perfusi jaringan perifer mulai membaik walaupun belum optimal. Temuan tersebut sesuai dengan laporan Macaron et al. (2025) yang menjelaskan bahwa pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* dengan anemia masih dapat menunjukkan gejala hipoperfusi perifer dan perbaikannya berlangsung secara bertahap setelah mendapatkan terapi suportif yang adekuat.

Pada hari ketiga setelah dilakukan transfusi darah sesuai program terapi, pasien mengatakan tubuh terasa lebih segar dan tangan serta kaki tidak sedingin sebelumnya. Selama proses transfusi tidak ditemukan adanya reaksi transfusi. Pemeriksaan fisik menunjukkan CRT kurang dari tiga detik, akral terasa hangat, kulit tampak lebih kemerahan, serta pucat berkurang. Perbaikan kondisi tersebut menunjukkan bahwa perfusi jaringan perifer telah meningkat.

Hal ini sejalan dengan pedoman *Association for the Advancement of Blood and Biotherapies* (AABB, 2023) yang menyatakan bahwa transfusi sel darah merah mampu meningkatkan kapasitas pengangkutan oksigen sehingga membantu memperbaiki gejala anemia dan meningkatkan perfusi jaringan. Dengan demikian, target luaran perfusi perifer meningkat berdasarkan SLKI telah tercapai dan masalah perfusi perifer tidak efektif dinyatakan teratasi.

c. Keletihan berhubungan dengan Kondisi Fisiologis

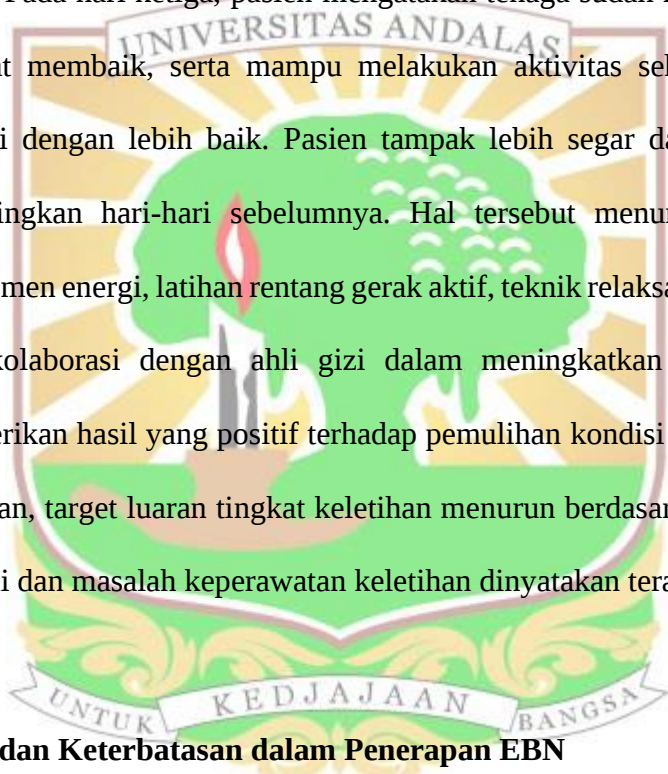
Pada hari pertama, Tn. F masih mengeluhkan tubuh lemah, kurang tenaga, dan mudah lelah saat beraktivitas. Pasien tampak lesu dan lebih banyak beristirahat. Kondisi tersebut sesuai dengan penelitian Bower, (2014) yang menyatakan bahwa keletihan merupakan gejala yang paling sering dialami pasien kanker dan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti anemia, efek samping kemoterapi, gangguan tidur, perubahan metabolisme, dan proses inflamasi selama pengobatan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Okinaka et al., 2024) menunjukkan bahwa sekitar 80% pasien kanker yang menjalani kemoterapi mengalami keletihan. Peningkatan stres oksidatif dan perubahan metabolisme akibat kemoterapi menyebabkan penurunan produksi energi di tingkat sel sehingga pasien mengalami kelemahan, penurunan toleransi aktivitas, serta peningkatan kebutuhan istirahat.

Pada hari kedua, pasien mengatakan rasa lelah mulai berkurang dan merasa lebih bertenaga dibandingkan sebelumnya. Pasien tampak lebih

bersemangat dan tingkat aktivitas mulai meningkat. Perbaikan kondisi ini terjadi seiring dengan berkurangnya keluhan mual dan meningkatnya nafsu makan pasien. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Keane et al., (2024) yang menyatakan bahwa pengendalian gejala penyerta, peningkatan kualitas tidur, serta pemenuhan nutrisi yang adekuat dapat membantu menurunkan tingkat kelelahan pada pasien kanker.

Pada hari ketiga, pasien mengatakan tenaga sudah meningkat, pola istirahat membaik, serta mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri dengan lebih baik. Pasien tampak lebih segar dan bersemangat dibandingkan hari-hari sebelumnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa manajemen energi, latihan rentang gerak aktif, teknik relaksasi napas dalam, serta kolaborasi dengan ahli gizi dalam meningkatkan asupan nutrisi memberikan hasil yang positif terhadap pemulihan kondisi pasien. Dengan demikian, target luaran tingkat kelelahan menurun berdasarkan SLKI telah tercapai dan masalah keperawatan kelelahan dinyatakan teratasi.



B. Implikasi dan Keterbatasan dalam Penerapan EBN

Penatalaksanaan utama yang umumnya diberikan kepada pasien yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi di rumah sakit adalah terapi farmakologis berupa pemberian obat antiemetik (Herrstedt et al., 2024). Meskipun demikian, penggunaan antiemetik saja belum sepenuhnya mampu mengendalikan gejala *Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting* (CINV) secara optimal (Filetti et al., 2023). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya

yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien masih mengalami keluhan mual dan muntah meskipun telah memperoleh terapi antiemetik. Oleh karena itu, diperlukan intervensi nonfarmakologis sebagai terapi pendamping untuk membantu mengurangi gejala CINV, salah satunya melalui pemberian akupresur pada titik Pericardium 6 (P6) (Byju et al., 2018).

Penerapan *evidence-based nursing* (EBN) dalam studi kasus ini memberikan implikasi bahwa perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan memiliki peran penting dalam mengintegrasikan intervensi berbasis bukti ke dalam praktik klinis. Akupresur pada titik P6 dapat menjadi salah satu terapi komplementer yang mudah dilakukan, aman, serta berpotensi membantu mengurangi keluhan mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi. Titik P6 (*Neiguan*) terletak pada aspek volar lengan bawah, di antara *tendon musculus flexor carpi radialis* dan *musculus palmaris longus*, sekitar tiga lebar jari atau $\pm 2-3$ cm proksimal dari lipatan pergelangan tangan, dengan durasi penekanan selama 5-15 menit dan setiap tekanan dipertahankan selama kurang lebih lima detik. Pemberian akupresur pada titik P6 dilakukan sebanyak tiga kali sehari, yaitu sebelum kemoterapi, sebelum makan siang, dan sebelum makan malam, dengan pelaksanaan ketiga dilakukan secara mandiri oleh pasien sesuai dengan instruksi yang telah diberikan.

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien leukemia limfoblastik akut yang mengalami mual muntah akibat efek samping kemoterapi. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian yang lebih luas dengan

melakukan perbandingan antara pasien yang mendapatkan terapi antiemetik saja dengan pasien yang memperoleh kombinasi terapi farmakologis dan akupresur P6.

Adapun keterbatasan dalam *penerapan evidence-based nursing* pada studi kasus ini adalah pemberian akupresur yang ketiga, yaitu sebelum makan malam, dilakukan secara mandiri oleh pasien tanpa pemantauan langsung dari peneliti. Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya variasi dalam teknik, kekuatan tekanan, serta ketepatan lokasi titik P6 yang dapat memengaruhi hasil intervensi. Meskipun pasien tetap memperoleh terapi farmakologis berupa antiemetik, pemberian akupresur telah diatur sedemikian rupa sehingga dilakukan setelah melewati fase puncak kerja obat dan pada saat efek farmakologis mulai mengalami penurunan. Dengan demikian, potensi bias akibat pengaruh efek maksimal obat terhadap penurunan mual dan muntah telah diminimalkan, meskipun kontribusi terapi farmakologis terhadap perbaikan gejala tidak dapat sepenuhnya dieliminasi.

Meskipun demikian, studi kasus ini dapat memberikan gambaran mengenai potensi manfaat penerapan akupresur pada titik P6 sebagai terapi komplementer yang mampu membantu mengurangi *chemotherapy-induced nausea and vomiting* pada pasien leukemia limfoblastik akut.

C. Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut dari penerapan *evidence-based nursing* pada studi kasus ini adalah menganjurkan pasien untuk tetap melakukan akupresur pada

titik P6 pada siklus kemoterapi berikutnya maupun ketika keluhan mual muncul setelah pasien kembali ke rumah. Selain itu, diperlukan kolaborasi dengan perawat ruangan untuk mengimplementasikan terapi nonfarmakologis ini sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami mual dan muntah akibat kemoterapi, khususnya pada pasien leukemia limfoblastik akut. Pemberian edukasi dan pelatihan kepada perawat mengenai lokasi titik P6, teknik pelaksanaan, serta manfaat akupresur diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam menerapkan terapi komplementer berbasis bukti sebagai upaya meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan.

