

BAB II

KONSEP DASAR MEDIK

A. Pengertian

Vertigo adalah pergerakan tubuh atau lingkungan sekitar yang sebenarnya mengikuti atau tidak mengikuti oleh gejala organ di bawah pengaruh saraf otonom dan mata (Nurhartati, Musfirah, & Suryanti, 2021). Vertigo adalah gangguan keseimbangan atau gangguan orientasi di ruangan atau lingkungan sekitar (Sihombing, 2021).

Sutarni, Ghazali, and Ghofir (2016), menyatakan penyebab vertigo berdasarkan letak lesinya dibagi menjadi dua yaitu vertigo vestibular perifer dan vertigo vestibular sentral. Vertigo vestibular perifer disebabkan oleh pergerakan cepat, seperti menggerakkan kepala menghadap kearah yang berlawanan dari sebelumnya dengan cepat dapat menimbulkan rasa pusing atau vertigo secara tiba tiba dengan rasa berputar yang sangat kuat dan berat yang disertai mual muntah, keringat dingin, pandangan mata gelap, rasa lelah, jantung berdebar, hilang keseimbangan dan kadang disertai gangguan pendengaran. Vertigo ini terjadi dilabirin (dibagian telinga dalam) dan nervus vestibular karna kedua sistem tersebut berfungsi dalam mengatur alat keseimbangan dan menjaga gerakan tubuh saat bergerak, sedangkan vertigo vestibular sentral terjadi karna adanya kelainan disentral (batang otak, serebelum dan serebrum) atau adanya proses penyakit yang mempengaruhi otak membuat munculnya rasa pusing atau vertigo. Penyebab nya seperti adanya penyakit tumor, migrain, trauma dan adanya benturan tiba tiba yang

membuat adanya perdarahan diserebelum atau otak. Pada bagian ini vertigo yang muncul lebih lambat, tidak terpengaruh oleh gerakan kepala. Rasa berputar ringan, penglihatan ganda, kesadaran terganggu, mual muntah, tubuh terasa lemah dan jarang disertai gangguan pendengaran.

B. Proses Terjadinya Masalah

1. Presipitasi dan Predisposisi

Vertigo dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor :

a. Presipitasi

- 1) Usia
- 2) Gaya Hidup

b. Predisposisi

- 1) Kelainan telinga: endapan kalsium pada salah satu kanalis semisirkularis didalam telinga bagian dalam yang menyebabkan benign paroxysmal positional.
- 2) Vertigo, infeksi telinga bagian dalam karena bakteri, labirintitis, penyakit maniere.
- 3) Peradangan saraf vestibuler, herpes zoster.
- 4) Kelainan Neurologis: Tumor otak, tumor yang menekan saraf vestibularis, sklerosis multipel, dan patah tulang otak yang disertai cedera pada labirin, persyarafannya atau keduanya.

- 5) Kelainan sirkularis: Gangguan fungsi otak sementara karena berkurangnya aliran darah ke salah satu bagian otak (transient ischemic attack) pada arteri vertebral dan arteri basiler. (Mardjono M, S. 2018).

2. Patofisiologi

Dalam kondisi perangkat keseimbangan pusat atau perifer tidak normal dan terjadi gerakan yang aneh atau berlebihan, tidak akan ada pemrosesan input yang normal dan vertigo akan terjadi. Selain itu ada juga masalah respon penyesuaian otot-otot yang tidak adekuat yang menyebabkan pergerakan mata tidak normal (nistagmus) ketidakstabilan saat berjalan dan berdiri dan gejala lainnya. Penyebab pasti dari gejala-gejala ini belum diketahui (Sutarni et al., 2018). Ada beberapa teori di antaranya:

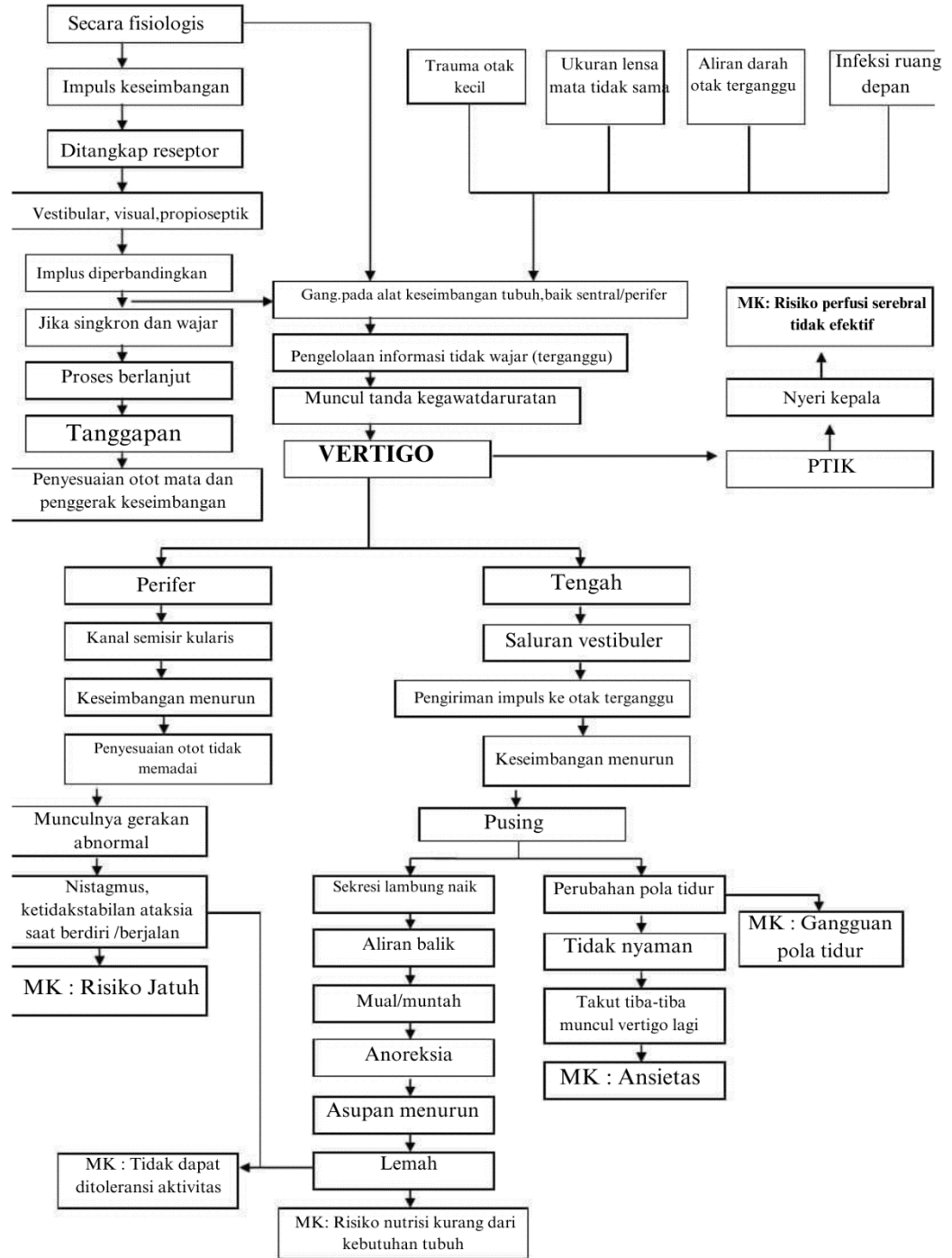
a. Teori rangsangan berlebihan

Teori ini didasarkan pada asumsi bahwa stimulasi yang berlebih akan mengakibatkan hiperemi kanalis semisirkularis sehingga fungsinya yang akan mengalami gangguan (Sutarni et al., 2018 dalam Prasetya, 2021).

b. Teori konflik sensoris

Didalam kondisi yang normal (fisiologis) impuls yang diterima antara sisi kiri dan kanan akan dibandingkan, antara impuls yang berasal dari penglihatan dan proprioseptik dan vestibular secara timbal balik. Pengolahan informasi berjalan secara reflektoris melalui proses normal dan hasil akhirnya adalah penyesuaian otot-otot yang menggerakkan tubuh atau menopang tubuh dan otot yang menggerakkan bola mata (Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 2016 dalam Prasetya, 2021).

Pathway



Gambar 2. 1 : pathway vertigo
(Sutami,dkk. 2016)

3. Manifestasi klinis

Secara umum, gejala yang dapat terjadi pada pasien vertigo antara lain pusing berputar, pusing terasa berat, pusing saat terbangun dari posisi tidur, mual, muntah, kulit pucat, keringat dingin (Tim Promkes RSST, 2022). Namun ditemukan gejala khas sesuai dengan klasifikasinya, pada vertigo perifer memiliki gejala khusus yang berupa durasi berlangsungnya vertigo. Episode vertigo selama beberapa detik biasanya disebabkan oleh perubahan posisi kepala yang mendadak dan akan mereda dalam hitungan detik atau secara spontan (Baumgartner & Taylor, 2023).

Sedangkan episode vertigo yang berlangsung selama beberapa menit atau jam biasanya dijumpai pada pasien dengan *meniere* atau *vestibulopati* berulang yang memiliki penurunan pendengaran dan kesulitan berjalan lurus dengan mata tertutup (Baumgartner & Taylor, 2023). Sedangkan vertigo sentral memiliki gejala yang dapat timbul pada pasien dengan gangguan pada sentral seperti mengalami gangguan koordinasi, kesulitan gerak, gangguan berjalan, gangguan motorik, *parestesia* (kesemutan, mati rasa, terbakar), atau *diplopia* yaitu penglihatan ganda karena gangguan pada mata (Lui et al., 2022).

4. Pemeriksaan Diagnostik

Pasien dengan gangguan serebral harus dilakukan pemeriksaan CT-Scan otak untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit yang diderita salah satunya nyeri pada kepala. Pemeriksaan tersebut juga berguna untuk mengetahui penyebab pembengkakan atau masalah otak pada kasus-kasus

tertentu. Peningkatan perubahan sinyal T2 dan FLAIR (hiperintensitas) didalam otak dapat dideteksi dengan menggunakan magnetic resonance imaging (MRI). Salah satu akibat dari masalah serebral adalah terjadinya peningkatan TIK, jika hal tersebut terjadi maka diperlukan pemantauan TIK untuk dapat menyesuaikan dalam pemberian terapi (Ismay dan Fahmi, 2020).

5. Komplikasi

Terdapat beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada pasien vertigo jika tidak ditangani dengan baik, antara lain obstruksi peredaran darah yaitu penyumbatan di pembuluh darah pada serebral yang dapat mengakibatkan kurangnya pasokan oksigen ke dalam otak (d'Annunzio et al., 2022). Labirinitis yang merupakan radang telinga bagian dalam, yang menyebabkan peradangan di bagian labirin membran sehingga mempengaruhi keseimbangan dan dapat menyebabkan kehilangan pendengaran (National Health Service Inform, 2022). Penyakit meniere terjadi akibat penumpukan cairan endolimfe yang menyebabkan kelainan pada telinga bagian dalam dapat menyebabkan kehilangan pendengaran atau bahkan kehilangan keseimbangan permanen (National Health Service Inform, 2023). Inflamasi saraf vestibular atau infeksi telinga bagian dalam yang terjadi pada penderita vertigo disebut *vestibular neuritis* (Biggers, 2018). Tumor juga dapat menjadi salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada penderita vertigo. Tumor adalah tumbuhnya sel yang abnormal. Dalam kasus vertigo sel tumor tumbuh secara abnormal di bagian kepala (Lee & Nayak, 2019).

Komplikasi lain yang dapat terjadi pada penderita vertigo adalah stroke yang dapat menyebabkan gangguan koneksi yang terjadi diantara *cerebrum* (otak besar) dan *cerebellum*/otak kecil. Selain itu, stroke menyebabkan gangguan simetri pada gerakan mata yang terjadi di *brain stem* (batang otak) dan mengakibatkan penglihatan ganda dan perasaan pusing. Kondisi hipertensi yang tidak ditangani dengan baik juga dapat menyebabkan kerusakan pada *cerebral vasculature* dan *vasculature* telinga bagian dalam yang memicu terjadinya vertigo (Shekhar et al., 2017).

6. Penatalaksanaan Medis

Menurut Pratama (2015), ada beberapa penatalaksanaan medis untuk pasien dengan vertigo. Berikut penatalaksanaan medis vertigo:

1. Pemberian analgesic, sedasi (penurun kesadaran), dan zat paralitik. Analgesik seperti paracetamol dan ketorolac berguna untuk mengatasi nyeri, kecemasan, dan meningkatkan metabolisme otak, aliran darah, serta tekanan intrakranial. Sedangkan sedasi berguna untuk mengatasi opiate, benzodiazepine, dan propofol pada penderita edema serebral.
2. Ventilasi dan oksigenasi. Penggunaan ventilisasi dan oksigenasi diperuntukan kepada pasien dengan pemburukan edema otak guna mencegah hipoksia dan hiperkapnia.
3. Pemberian antikonvulsan. Pemberian terapi antikonvulsan (diazepam, clonazepam, lorazepam, clobazam, dll) pada pasien edema serebral guna mencegah terjadinya kejang, demam, dan hiperglikemi.

4. Terapi osmotik. Terapi ini menggunakan manitol dan salin hipertonik bertujuan untuk mengeluarkan air dari otak untuk membantu meningkatkan aliran darah ke otak dan mengurangi pembengkakan.
5. Pembedahan. Berguna sebagai jalan terakhir jika edema disebabkan oleh adanya tumor dan semakin lama semakin parah maka harus dilakukan pembedahan untuk mengambil sumber permasalahan edema serebral.

C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada penderita vertigo antara lain :

1. Risiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan peningkatan tekanan intra kranial
2. Risiko jatuh ditandai dengan gangguan keseimbangan
3. Ansietas berhubungan dengan penyakit
4. Gangguan pola tidur berhubungan dengan perubahan pola tidur
5. Risiko nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh ditandai dengan nafsu makan menurun
6. Intoleransi aktivitas

(Jusuf & Wahidji, 2014 dalam Prasetya, 2021).

D. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 1: Intervensi keperawatan

DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
Risiko perfusi perifer tidak efektif	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah Risiko perfusi perifer tidak efektif dapat teratasi dengan kriteria hasil:</p> <p>Perfusi perifer (L.02012) Skor : Menurun 1, Cukup Menurun 2, Sedang 3, Cukup Meningkatkan 4, Meningkatkan 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 5 2. Penyembuhan luka meningkat 5 3. Sensasi meningkat 5 <p>Skor : Meningkatkan 1, Cukup Meningkatkan 2, Sedang 3, Cukup Menurun 4, Menurun 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Warna kulit pucat Menurun 5 5. Edema perifer Menurun 5 6. Nyeri ekstremitas Menurun 5 7. Paraestesia Menurun 5 8. Kelemahan otot Menurun 5 9. Kram otot Menurun 5 10. Bruit femoralis Menurun 5 11. Nekrosis Menurun 5 <p>Skor : Memburuk 1, Cukup Memburuk 2, Sedang 3, Cukup Membaik 4, Membaik 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Pengisian kapiler Membaik 5 13. Akral Membaik 5 	<p>Manajemen sensasi perifer (I. 06195)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab perubahan sensasi 2. Identifikasi penggunaan alat pengikat, prostesis, sepatu, dan pakaian 3. Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul 4. Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin 5. Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda 6. Monitor terjadinya parestesia, jika perlu 7. Monitor perubahan kulit 8. Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin) <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Anjurkan penggunaan termometer untuk menguji suhu air 11. Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak 12. Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu 14. Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu

DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
	14. Turgor kulit Membaik 5 15. Tekanan darah sistolik Membaik 5 16. Tekanan darah diastolik Membaik 5 17. Tekanan arteri rata-rata Membaik 5 18. Indeks ankle brachial Membaik 5	
Risiko jatuh	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah Risiko jatuh dapat teratasi dengan kriteria hasil: Tingkat jatuh (L.14138) 1. Jatuh dari tempat tidur menurun(1) 2. Jatuh saat berdiri menurun (1) 3. Jatuh saat berjalan menurun(1) 4. Jatuh saat di kamar mandi menurun (1) 5. Jatuh saat membungkuk menurun (1)	Pencegahan jatuh (I.14540) Observasi 1. Identifikasi faktor risiko jatuh (gangguan keseimbangan) 2. Hitung risiko jatuh dengan kala (skala morse) Terapeutik 3. Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci 4. Pasang handrail tempat tidur 5. Atur tempat tidur mekanis pada posisi rendah 6. Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien Edukasi 7. Anjurkan memanggil perawat jika memerlukan bantuan 8. Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin 9. Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil
Ansietas	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah Ansietas dapat teratasi dengan kriteria hasil: Tingkat Ansietas (L.09093) Skor : Meningkatkan 1, Cukup Meningkatkan 2, Sedang 3, Cukup Menurun 4, Menurun 5 1. Verbalisasi kebingungan Menurun 5 2. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun 5	Reduksi Ansietas (I. 09134) Observasi 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. kondisi, waktu, stressor) 2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal) Terapeutik

DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
	3. Perilaku gelisah menurun 5 4. Perilaku tegang menurun 5 5. Keluhan pusing menurun 5 6. Anoreksia menurun 5 7. Palpitasi menurun 5 8. Diaforesis menurun 5 9. Tremor menurun 5 10. Pucat menurun 5 Skor : Memburuk 1, Cukup Memburuk 2, Sedang 3, Cukup Membaik 4, Membaik 5 1. Konsentrasi Membaik 5 2. Pola tidur Membaik 5 3. Frekuensi pernapasan Membaik 5 4. Frekuensi nadi Membaik 5 5. Tekanan darah Membaik 5 6. Kontak mata Membaik 5 7. Pola berkemih Membaik 5 8. Orientasi Membaik 5	4. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan 5. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan 6. Pahami situasi yang membuat ansietas 7. Dengarkan dengan penuh perhatian 8. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 9. Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan 10. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan 11. Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang Edukasi 12. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami 13. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis 14. Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, Jika perlu 15. Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan 16. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi 17. Latih kegiatan pengelihatian untuk mengurangi ketegangan 18. Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat 19. Latih teknik relaksasi Kolaborasi 20. Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu
Gangguan pola tidur	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah Gangguan pola tidur dapat teratasi dengan kriteria hasil: Pola Tidur (L,05045)	Dukungan tidur (I.09265) Observasi 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik atau psikologis)

DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
	<p>Skor : Menurun 1, Cukup Menurun 2, Sedang 3, Cukup Meningkatkan 4, Meningkatkan 5</p> <p>1. Kemampuan beraktivitas Meningkatkan 5</p> <p>Skor : Meningkatkan 1, Cukup Meningkatkan 2, Sedang 3, Cukup Menurun 4, Menurun 5</p> <p>2. Keluhan sulit tidur menurun 5</p> <p>3. Keluhan sering terjaga menurun 5</p> <p>4. Keluhan tidak puas tidur menurun 5</p> <p>5. Keluhan pola tidur berubah menurun 5</p> <p>6. Keluhan istirahat tidak cukup menurun 5</p>	<p>3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis. kopi, teh, alkohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur)</p> <p>4. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi</p> <p>Terapeutik</p> <p>5. Modifikasi lingkungan (mis. pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur)</p> <p>6. Batas waktu tidur siang, jika perlu</p> <p>7. Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur</p> <p>8. Tetapkan jadwal tidur rutin</p> <p>9. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)</p> <p>10. Sesuaikan jadwal pemberian obat atau tindakan untuk menunjang siklus tidur terjaga</p> <p>Edukasi</p> <p>11. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit</p> <p>12. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur</p> <p>13. Anjurkan menghindari makanan atau minuman yang mengganggu tidur</p> <p>14. Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM</p> <p>15. Ajarkan faktor-faktor berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis. psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja)</p> <p>16. Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara nonfarmakologi lainnya</p>
Resiko defisit nutrisi dibuktikan dengan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah Resiko defisit nutrisi	Manajemen gangguan makan (I.03111) Observasi

DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
tidak adekuatnya input makanan	<p>dibuktikan dengan tidak adekuatnya input makanan dapat teratasi dengan kriteria hasil:</p> <p>Nafsu makan (L.03024)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keinginan makan (5) 1. Asupan makanan (.5) 2. Asupan cairan (5) 3. Energi untuk makan (5) 4. Kemampuan merasakan makanan (5) 5. Kemampuan menikmati makanan (5) 6. Asupan nutrisi (5) 7. Stimulus untuk makan (5) <p>Rasa lapar (5)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor asupan dan keluarannya makanan dan cairan serta kebutuhan kalori <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang berat badan secara rutin 2. Diskusikan perilaku makan dan jumlah aktivitas fisik (termasuk olahraga) yang sesuai 3. Lakukan kontrak perilaku (mis. target berat badan, tanggung jawab perilaku) 4. Dampingi ke kamar mandi untuk pengamatan perilaku memuntahkan kembali makanan 5. Berikan penguatan positif terhadap keberhasilan target dan perubahan perilaku 6. Berikan konsekuensi jika tidak mencapai target sesuai kontrak 7. Rencanakan program pengolahan untuk perawatan di rumah (mis. medis, konseling) <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan membuat catatan harian tentang perasaan dan situasi pemicu pengeluaran makanan (mis. pengeluaran yang disengaja, muntah, aktivitas berlebih) 2. Ajarkan pengaturan diet yang tepat 3. Ajarkan keterampilan kopi untuk penyelesaian masalah perilaku makan <p>Kolaborasi</p> <p>Kolaborasi dengan ahli gizi tentang target berat badan kebutuhan kalori dan pilihan makanan</p>