

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KANKER SERVIKS

1. Definisi

Kanker serviks adalah salah satu keganasan tersering pada wanita dan merupakan salah satu penyebab kematian terbesar pada wanita. Diperkirakan 13.000 kasus baru kanker serviks invasif dan 4100 kematian di Amerika Serikat pada tahun 2002, dengan usia penderita rata-rata 52,2 tahun dengan distribusi usia bimodal dengan puncak pada kelompok usia 35-39 tahun dan 60-64 tahun (Rasjidi, 2009). Menurut Samadi (2011), Kanker serviks adalah kanker yang tumbuh dan berkembang pada serviks atau mulut rahim, khususnya berasal dari lapisan epitel atau lapisan terluar permukaan serviks.

Penyakit ini berawal dari infeksi virus yang merangsang perubahan perilaku sel epitel serviks. Pada saat ini sedang dilakukan penelitian vaksinasi sebagai upaya pencegahan dan terapi utama penyakit ini di masa mendatang (Edianto, 2009). Sel kanker serviks pada awalnya berasal dari sel epitel serviks yang mengalami mutasi genetik sehingga mengubah perilakunya. Sel yang bermutasi ini melakukan pembelahan sel yang tidak terkendali, dan menginvasi jaringan stroma dibawahnya. Keadaan yang menyebabkan mutasi genetik yang tidak dapat diperbaiki akan menyebabkan terjadinya pertumbuhan kanker ini (Edianto, 2009).

2. Anatomi Fisiologi

Serviks atau Leher rahim adalah bagian dari rahim yang menonjol ke dalam lengkungan vagina. Letaknya sedemikian rupa sehingga leher rahim akan terlihat ketika seseorang perempuan diperiksa bagian pinggulnya (periksa dalam). Bukaan leher rahim terlihat didalam vagina dan disebut mulut eksternal. Ada saluran yang menghubungkan mulut eksternal ke mulut internal, batas atas dari leher rahim, disebut saluran endoservikal. Daerah mulut eksternal dan saluran endoservikal diperiksa ketika seorang perempuan menjalani tes pap (Dizon, dkk 2011).

3. Patofisiologi

Sel kanker serviks pada awalnya berasal dari sel epitel serviks yang mengalami mutasi genetik sehingga mengubah perilakunya. Sel yang bermutasi ini melakukan pembelahan sel yang tidak terkendali, imoral dan menginvasi jaringan stroma dibawahnya. Keadaan yang menyebabkan mutasi genetik yang

tidak dapat diperbaiki akan menyebabkan terjadinya pertumbuhan kanker ini (Edianto, 2009).

Penyebab utama kanker serviks adalah infeksi virus HPV (human papilloma virus). Banyak kepustakaan yang menulis sekitar 85-90% kanker serviks berjenis karsinoma sel skuamosa, selebihnya dari jenis histologi yang lain. Dengan demikian, kebanyakan data klinik dan epidemiologic dilaporkan dari jenis sel skuamosa ini. Subtype karsinoma sel jernih merupakan varian adenokarsinoma yang berhubungan dengan penggunaan DES. Sekarang kasus yang berhubungan dengan DES ini hamper tidak ada (Edianto, 2009).

Secara histologi kanker serviks dibagi berdasarkan asal selnya menjadi: (Edianto, 2009)

- a. Dari sel epitel
 - a) Sel besar tanpa pertandukan
 - b) Sel besar dengan pertandukan
 - c) Sel kecil
 - d) Karsinoma verukosa
 - e) Adenoma malignum
 - f) Musinosum
 - g) Papillaris
 - h) Endometrioid
 - i) Sel jernih
 - j) Kistik adenoid
 - k) Karsinoma sel stem (sel glassy)
- b. Dari jaringan mesenkhim
 - a) Karsinoma sarcoma
 - b) Rabdomiosarkoma embrional

4. Gejala Kanker

Kecepatan pertumbuhan kanker ini tidak sama dari satu kasus dengan kasus lainnya. Sayangnya bagaimana mekanisme keadaan ini dapat terjadi belum dapat dijelaskan. Namun, pada penyakit yang pertumbuhannya sangat lambat bila diabaikann sampai lama juga tidak mungkin terobati. Sebaliknya, tumor yang tumbuh dengan cepat bila dikenali secara dini hasil pengobatannya lebih baik. Semakin dini penyakit dapat dikenali secara dini hasil pengobatannya lebih baik. Semakin dini penyakit dapat dikenali dan dilakukan terapi yang adekuat, semakin memberi hasil terapi yang sempurna (Edianto, 2009).

Walaupun telah terjadi invasi sel tumor ke dalam stroma, kanker serviks masih mungkin tidak menimbulkan gejala. Tanda dini kanker serviks tidak spesifik seperti adanya secret vagina yang agak banyak dan kadang-kadang dengan bercak perdarahan. Umumnya tanda yang sangat minimal ini sering diabaikan oleh penderita (Edianto, 2009). Tanda yang lebih klasik adalah perdarahan bercak yang berulang, atau perdarahan bercak setelah bersetubuh atau membersihkan vagina, dengan makin tumbuhnya penyakit tanda menjadi semakin jelas. Perdarahan menjadi semakin banyak, lebih sering, dan berlangsung lebih lama, namun terkadang keadaan ini diartikan penderita sebagai perdarahan haid yang sering dan banyak. Juga dapat dijumpai secret vagina yang berbau terutama dengan massa nekrosis lanjut. Nekrosis terjadi karena pertumbuhan tumor yang cepat tidak diimbangi pertumbuhan pembuluh darah agar mendapat aliran darah yang cukup (Edianto, 2009).

5. Faktor Resiko Kanker Serviks

Robbins dan Cotran (2009) menyatakan bahwa sejumlah data epidemiologik memastikan peran faktor-faktor risiko berikut untuk kanker serviks, yang semuanya menunjukkan interaksi kompleks antara penjamu dan virus.

- a. Usia dini saat berhubungan kelamin pertama kali.
- b. Banyak pasangan seks.
- c. Tingginya parits.
- d. Memiliki pasangan pria yang memiliki riwayat berhubungan dengan banyak pasangan seksual.
- e. Adanya HPV terkait-kanker.
- f. Terdeteksinya HPV risiko tinggi secara persisten, terutama dalam konsentrasi tinggi (viral load).
- g. Subtipe HLA dan virus tertentu.
- h. Paparan kontrasepsi oral dan nikotin.
- i. Infeksi genital (klamidia).

Menurut Rasjidi (2009) faktor risiko untuk kanker serviks yaitu:

1. Faktor faktor reproduksi dan seksual
 - 1) Usia saat berhubungan pertamakali
 - 2) Usia dari kehamilan pertama
 - 3) Jumlah pasangan seksual
 - 4) Jumlah kehamilan
 - 5) Penyakit menular seksual

- 6) Human papillomavirus
 - 7) Herpes
 - 8) Human immunodeficiency virus (HIV)
 - 9) Faktor pasangan pria (pria beresiko tinggi)
2. Faktor faktor sosioekonomi
 - 1) Tingkat pendidikan yang rendah
 - 2) Minoritas etnis
 3. Lain-lain
 - 1) Paparan tembakau
 - 2) Kurangnya skrining yang tepat
 - 3) Pengobatan terhadap neoplasia servikal intraepithelial sebelumnya

6. Klasifikasi Stadium Kanker Serviks

Rasjidi (2009) menyatakan stadium kanker serviks terdiri dari:

Tabel 2.1 Stadium Kanker Serviks

Stadium FIGO	Kategori	TNM
	Tidak ada bukti adanya tumor primer	TO
0	Karsinoma In Situ (preinvasive carcinoma)	Tis
I	Proses terbatas pada serviks walaupun ada perluasan ke korpus uteri	T1
IA	Karsinoma mikroinvasif	T1a
IA1	Kedalaman invasi stroma tidak lebih dari 3 mm dan perluasan horizontal tidak lebih dari 7 mm	T1a1
IA2	Kedalaman invasi stroma lebih dari 3 mm dan tidak lebih dari 5 mm dan perluasan horizontal 7 mm atau kurang	T1a2
IB	Secara klinis sudah diduga adanya tumor mikroskopik lebih dari IA2 atau T1a2.	T1b
IB1	Secara klinis lesi berukuran 4 cm atau kurang pada dimensi terbesar	T1b1
IB2	Secara klinis lesi berukuran lebih dari 4 cm pada dimensi terbesar	T1b2
II	Tumor menyebar ke luar dari serviks, tetapi tidak sampai dinding panggul atau sepertiga bawah vagina.	T2
IIA	Tanpa invasi parametrium	T2a
IIB	Dengan invasi parametrium	T2b
III	Tumor menyebar ke dinding panggul dan/atau sepertiga bawah vagina yang menyebabkan hidronefosis atau penurunan fungsi ginjal.	T3
IIIA	Tumor menyebar sepertiga bawah vagina tetapi tidak sampai ke dinding panggul	T3a
IIIB	Tumor menyebar ke dinding panggul menyebabkan penurunan fungsi ginjal	T3b
IVA	Tumor menginvasi mukosa buli-buli atau rectum dan keluar panggul	T4
IVB	Metastase jauh	M1

7. Deteksi dini

Gejala seseorang yang terinfeksi HPV penyebab kanker serviks memang tidak terlihat dan tidak mudah diamati. Cara paling mudah untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pemeriksaan sitologis leher Rahim. Namun, ada juga berbagai metode lainya untuk deteksi dini terhadap infeksi HPV dan kanker serviks sebagai berikut : (Shanty, 2011)

1) IVA

IVA adalah singkatan Inspeksi Visual dengan Asam Asetat. Metode pemeriksaan ini adalah dengan mengolesi serviks atau leher Rahim dengan asam asetat. Setelah leher Rahim diolesi asam asetat, kemudian diamati apakah ada kelainan seperti area berwarna putih. Jika tidak ada perubahan warna, dapat dianggap tidak ada infeksi pada serviks. Anda dapat melakukan IVA di Puskesmas dengan harga relative murah. Ini dapat dilakukan hanya untuk deteksi dini. Jika terlihat tanda yang mencurigakan, metode deteksi lainnya yang lebih lanjut harus dilakukan (Shanty, 2011).

2) Pap Smear

Metode tes pap smear yang umum, yaitu dokter menggunakan pangerik atau sikat untuk mengambil sedikit sampel sel-sel serviks atau leher Rahim. Kemudian, sel-sel tersebut akan dianalisis di laboratorium. Tes ini dapat mengetahui apakah ada infeksi, radang, atau sel-sel abnormal. Menurut laporan para ahli, dengan melakukan tes pap smear secara teratur, akan mengurangi jumlah kematian akibat kanker serviks (Shanty, 2011).

3) Thin Prep

Metode thin prep lebih akurat dibandingkan pap smear. Jika pap smear hanya mengambil sebagian dari sel-sel di serviks atau leher Rahim, metode thin prep akan memeriks seluruh bagian serviks atau leher Rahim. Dengan pemeriksaan secara menyeluruh ini, tentu hasilnya akan jauh lebih akurat dan tepat (Shanty, 2011).

4) Kolposkopi

Jika semua hasil tes pada metode sebelumnya menunjukkan adanya infeksi atau kejanggalan, prosedur kolposkopi akan dilakukan dengan menggunakan alat yang dilengkapi lensa pembesar untuk mengamati bagian yang terinfeksi. Tujuannya adalah untuk menentukan apakah ada lesi atau jaringan yang tidak normal pada serviks atau leher Rahim. Jika ada yang tidak normal, biopsi

pengambilan sejumlah kecil jaringan dari tubuh dilakukan dan pengobatan kanker serviks segera dimulai sedini mungkin (Shanty, 2011).

8. Efek kanker pada status gizi

Kanker dan pengobatannya dapat mempengaruhi status gizi pasien melalui berbagai cara. Di samping menjadi subjek efek metabolic, pasien secara emosional mengalami stress ketika asupan nutrisi terganggu. Oleh karena makan adalah fungsi dasar tubuh dan sering merupakan suatu aktivitas social, ketidakmampuan untuk makan atau kesulitan makan dapat memberikan dampak fisik dan psikologik yang mendalam pada individu yang menderita kanker (Otto, 2005). Berikut efek kanker pada status gizi:

1. Efek sistemik
 - 1) Anoreksia –kaheksa
 - 2) Defisiensi vitamin: Vitamin A, B, C
 - 3) Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit
 - 4) Hiperkalsemia
 - 5) Sindrom ketidaktepatan sekresi hormone antidiuretic
 - 6) Imunokompeten (Otto, 2005)
2. Efek lokal
 - 1) Kerusakan pencernaan (mengunyah, menelan, obstruksi, distensi, dan peristalsis)
 - 2) Nyeri
 - 3) Fisura usus
 - 4) Malabsorpsi (Otto, 2005)

Untuk menghindari dari efek efek diatas perlu adanya dukungan nutrisi, yaitu:

3. Nutrisi oral

Nutrisi oral pelengkap mempunyai rentang dari tindakan sederhana seperti penambahan kaldu daging dan saus sampai tindakan yang lebih kompleks. Derajat intervensi didasarkan pada beratnya defisiensi nutrisi (Otto, 2005)

 - 1) Nutrisi suplemen oral (Isocal, polikos, vivoneks).
 - 2) Makanan tinggi protein: keju, unggas, daging, mentega kacang, milk-shake, pudding kemasan
 - 3) Rasa alternative (vanilla)
 - 4) Makanan dingin
 - 5) Makanan sering dengan porsi kecil.

4. Nutrisi enteral

Pengkajian status gizi penting untuk menentukan apakah pasien dicalonkan untuk diberi makan melalui slang. Umumnya, pasien dengan gangguan fungsi saluran Gastrointestinal yang tidak dapat mencerna nutrisi yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolic mereka merupakan calon pasien yang akan diberi makan melalui slang (Otto, 2005). Indikasi ini meliputi berbagai diagnosis kanker dan gangguan yang berkaitan (Otto, 2005). Pemberian makan melalui slang dapat diberikan melalui rute nasogastric, nasoduodenal, nasojejunal, esofagostomi, dan jejunostomi. Timbang berat badan harian dan protein serum setiap 7 sampai 10 hari bila pasien mendapat nutrisi enteral (Otto, 2005).

9. Pencegahan Kanker Serviks

Meskipun kanker serviks menakutkan, kita semua bias mencegahnya. Banyak tindakan pencegahan sebelum terinfeksi virus HPV dan akhirnya menderita kanker serviks. Beberapa cara praktis sebagai berikut : (Shanty, 2011)

- 1) Pola makan sehat, yaitu pola makan yang kaya dengan sayuran, buah, dan serat untuk merangsang system kekebalan tubuh. Misalnya, mengonsumsi berbagai makanan yang mengandung betakaroten, Vitamin A, C, dan E, dan asam folat. Makan-makanan tersebut dapat mengurangi risiko terkena kanker leher Rahim.
- 2) Hindari merokok, bukti menunjukkan penggunaan tembakau dapat menghindari risiko terkena kanker serviks.
- 3) Hindari seks sebelum menikah atau di usia sangat muda atau belasan tahun.
- 4) Hindari berhubungan seks selama masa haid. Hal ini terbukti efektif untuk mencegah dan menghambat terbentuknya dan berkembangnya kanker serviks.
- 5) Hindari berhubungan seks dengan banyak pasangan.
- 6) Lakukan tes pap smear secara teratur. Saat ini tes pap smear bahkan sudah bias dilakukan di tingkat Puskesmas dengan harga terjangkau.
- 7) Alternative pap smear, yaitu tes IVA, dengan biaya yang lebih murah dari pap smear. Tujuannya adalah untuk deteksi dini terhadap infeksi HPV.
- 8) Pemberian vaksin atau vaksinasi HPV untuk mencegah terinfeksi HPV.
- 9) Melakukan pembersihan organ intima tau dikenal dengan istilah " vagina toilet ". Ini dapat dilakukan sendiri atau dapat juga dengan bantuan dokter

ahli. Tujuannya adalah untuk membersihkan organ intim wanita dari kotoran dan penyakit.

10. Pengobatan Kanker Serviks

Beberapa pengobatan yang dapat mengendalikan infeksi HPV. Beberapa pengobatan bertujuan mematikan sel-sel yang mengandung virus HPV. Cara lainnya adalah dengan menyingkirkan bagian yang rusak atau terinfeksi dengan pembedahan listrik, pembedahan laser, atau cryosurgery atau membuang jaringan abnormal dengan pembekuan (Shanty, 2011).

Jika kanker serviks sudah sampai ke stadium lanjut, akan dilakukan terapi kemoterapi (Shanty, 2011).

1) Kemoterapi

Kemoterapi adalah penggunaan zat kimia untuk pengobatan suatu penyakit. Dalam penggunaan modernnya, istilah ini hamper merujuk secara eksklusif kepada obat sitostatik/obat untuk menghentikan pertumbuhan/mematikan sel yang digunakan untuk merawat kanker (Samadi, 2011).

Kemoterapi bersifat sistemik dan berbeda dengan terapi local seperti pembedahan dan terapi radiasi. Ada empat cara penggunaan kemoterapi (Otto, 2005).

- a. Terapi adjuvan, suatu sesi kemoterapi yang digunakan sebagai tambahan dengan modalitas terapi lainnya (pembedahan, radiasi, dan bioterapi) dan ditujukan untuk mengobati mikrometastasis (Otto, 2005).
- b. Kemoterapi neoadjuvan, pemberian kemoterapi untuk mengecilkan tumor sebelum dilakukannya pembedahan pengangkatan tumor (Otto, 2005).
- c. Terapi primer, terapi pasien dengan kanker local, alternative yang ada tidak terlalu efektif (Otto, 2005).
- d. Kemoterapi induksi, obat diberikan sebagai terapi primer untuk pasien kanker yang tidak memiliki alternative terapi (Otto, 2005).
- e. Kemoterapi kombinasi, pemberian dua atau lebih zat kemoterapi dalam terapi kanker, yang menyebabkan setiap pengobatan memperkuat aksi obat lainnya atau bertindak secara sinergis. (Otto, 2005).

Obat kemoterapi sebagian besar dimasukkan melalui infus sehingga akan mengalir atau menyebar ke seluruh tubuh. Cara lain adalah melalui tablet dan noda juga yang dimasukkan ke dalam rongga perut, rongga dada, atau paru-paru. Dan sebagainya. Penggunaan obat kemoterapi harus dibatasi pada pasien yang telah dibuktikan jenis keganasannya, misalnya dengan biopsi. Keputusan pemberian kemoterapi juga bergantung pada pengetahuan tentang penyebaran atau metastase penyakit pada pasien serta kecepatan metastasenya (Samadi, 2011).

B. ANEMIA

1) Definisi

Anemia merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penderita keganasan (kanker). Penyebabnya dan mekanismenya kompleks dan multifactor. Sering kali tidak diikuti dengan gejala adanya infiltrasi ke sumsum tulang atau adanya kehilangan darah, hemolysis, kelainan ginjal, hati atau endokrin, ataupun adanya tanda-tanda defisiensi nutrisi (Kar, 2005).

Anemia yang disebabkan oleh kanker, bisa terjadi sebagai efek langsung dari keganasan, dapat sebagai akibat produksi zat-zat tertentu yang dihasilkan kanker, atau dapat juga sebagai akibat dari pengobatan kanker itu sendiri (Kar, 2005).

2) Patofisiologi

Terjadinya anemia pada penderita kanker (tumor ganas), dapat disebabkan karena aktivasi system imun tubuh dan system inflamasi yang ditandai dengan peningkatan beberapa petanda system imun seperti interferon, Tumor Necrosis Factor (TNF) dan interleukin yang semuanya disebut sitokin, dan dapat juga disebabkan oleh sel kanker sendiri (Kar, 2005).

a) Anemia yang disebabkan oleh sitokin

Anemia pada pasien kanker terjadi karena adanya aktivasi system imun dan system inflamasi oleh keganasan tersebut, serta beberapa sitokin yang dihasilkan oleh system imun dan inflamasi seperti interferon (NF), Tumor Necrosis Factor (TNF) dan Interleukin-1 (IL-1) merupakan bahan-bahan yang merangsang untuk terjadinya anemia. Disamping itu, keganasan tersebut juga dapat mempunyai efek langsung untuk terjadinya anemia (Kar, 2005).

3) Gambaran klinis anemia pada penderita kanker

a) Gejala

Kira-kira 75% dari semua pasien kanker melaporkan adanya rasa lelah yang dapat dimanifestasikan sebagai rasa lemah, kurang energy, sulit memulai dan mengakhiri suatu pekerjaan, serta rasa ingin tidur saja seharian. Rasa lelah merupakan gejala utama pada pasien kanker. Anemia juga menyebabkan berbagai keluhan lain seperti palpitasi (rasa berdebar), gangguan fungsi kognitif, mual, menurunnya temperature kulit, gangguan fungsi imun, vertigo, sakit kepala, nyeri dada, nafas pendek, dan depresi (Kar, 2005).

b) Gambaran klinis dari anemia

Anemia karena kanker dapat mempunyai efek yang sangat penting terhadap kualitas hidup seseorang penderita kanker. Pada satu studi didapatkan bahwa rasa lelah berhubungan dengan gangguan fisik, emosi, psikologis yang mempengaruhi setiap aspek kehidupan sehari-hari (Kar, 2005).

4) Tindakan pencegahan dan pengobatan anemia pada kanker

Pada penderita anemia pada kanker, tata laksana yang terbaik adalah mengatasi penyebab anemia yang merupakan tindakan paling optimal. Beberapa penyebab seperti defisiensi nutrisi, mudah untuk diidentifikasi dan diobati. Keadaan-keadaan lain seperti adanya pendarahan samar, infeksi, atau hemolysis sel darah merah memerlukan evaluasi yang mendalam dan terapi yang tepat (Kar, 2005).

a) Defisiensi nutrisi

Bila kehilangan darah sedikit-sedikit yang terus menerus tidak merupakan suatu problem utama, tetapi gejala anemia tidak juga teratasi, maka harus dicari/diperiksa kemungkinan adanya defisiensi besi, asam folat, atau vitamin B12, dan terapi suplemen cukup untuk menghilangkan gejalanya dan mengembalikan hemoglobin ke batas normal (Kar, 2005).

b) Defisiensi zat besi

Pemberian zat besi diperlukan sebagai kombinasi dengan pengobatan yang menstimulasi eritropoiesis, untuk mengobati anemia secara efektif, dan juga akan mengurangi kebutuhan untuk mengoreksi hemoglobin (Kar, 2005). Besi dapat diberikan secara oral atau intervena, walau ada gangguan gastrointestinal yang agak mengganggu dan potensial

terjadinya ketidakpatuhan pada pemakaian oral. Pemberian besi intravena, juga kadang-kadang kurang mengena dan mahal, kadang-kadang kurang dapat diikuti dengan beberapa gejala efek samping seperti anafilaksis (Kar, 2005).

c) Anemia pada Penyakit Kronik

Anemia pada penyakit kronik merupakan jenis anemia terbanyak kedua setelah anemia defisiensi yang dapat ditemukan pada orang dewasa di Amerika Serikat. Penyakit ini banyak dihubungkan dengan berbagai penyakit infeksi, seperti infeksi ginjal, paru, dan kanker. Penatalaksanaan : Pada anemia yang mengancam nyawa, dapat diberikan transfusi darah merah seperlunya. Pengobatan dengan suplementasi besi tidak diindikasikan. Pemberian kobalt dan eritropoietin dikatakan dapat memperbaiki anemia pada penyakit kronik (Kar, 2005).

d) Anemia Aplastik

Terjadi karena ketidakmampuan sumsum tulang untuk membentuk sel-sel darah. Penyebabnya bisa karena kemoterapi, radioterapi, toksin, seperti benzen, toluen, insektisida, obat-obat seperti kloramfenikol, sulfonamide, analgesik (pirazolon), antiepileptik (hidantoin), dan sulfonilurea. Pasien tampak pucat, lemah, mungkin timbul demam dan perdarahan. Penatalaksanaan : Transfusi darah, sebaiknya diberikan transfusi darah merah. Bila diperlukan trombosit, berikan darah segar atau platelet concentrate (Kar, 2005).

C. TROMBOSITOPENIA

1. Definisi

Trombositopenia adalah suatu kekurangan trombosit, yang merupakan dari pembekuan darah pada orang normal jumlah trombosit didalam sirkulasi berkisar antara 150.000-450.000/ul, rata – rata berumur 7-10 hari kira – kira 1/3 dari jumlah trombosit didalam sirkulasi darah mengalami penghancuran didalam limpa oleh karena itu untuk mempertahankan jumlah trombosit supaya tetap normal di produksi 150.000-450.000 sel trombosit perhari. Jika jumlah trombosit kurang dari 30.000/mL, bisa terjadi perdarahan abnormal meskipun biasanya gangguan baru timbul jika jumlah trombosit mencapai kurang dari 10.000/mL (Sudoyo, dkk 2006). Trombositopenia adalah suatu keadaan dimana jumlah trombosit dalam tubuh menurun atau berkurang dari jumlah normalnya. Perlu diketahui bahwa jumlah trombosit normal pada orang dewasa adalah 150.000 – 450.000 per

mikroliter darah. Jika jumlah trombosit kurang dari 150.000 per mikroliter darah, maka keadaan ini disebut trombositopenia (Setiabudy, 2007).

2. Etiologi

Banyak hal yang dapat melatarbelakangi terjadinya trombositopenia. Pada kondisi normal, sumsum tulang akan memproduksi dan menggantikan platelet yang sudah rusak. Tetapi jika mengalami trombositopenia, jumlah platelet dalam darah penderita tidak mencukupi angka yang seharusnya. Kekurangan ini dapat disebabkan oleh produksi platelet yang menurun atau proses hancurnya platelet lebih cepat dari proses produksi. Kondisi ini dapat dipicu oleh beberapa faktor yang meliputi:

- 1) Penyakit tertentu, seperti kanker darah, limfoma, atau purpura trombositopeniktrombotik. Kelainan darah, contohnya anemia aplastik
- 2) Konsumsi alkohol yang berlebihan.
- 3) Proses kemoterapi atau radioterapi.
- 4) Infeksi virus, seperti HIV, cacar air, dan hepatitis C.
- 5) Infeksi bakteri dalam darah.
- 6) Obat-obatan tertentu, misalnya heparin, kina, atau obat antikonvulsan (Setiabudy, 2007).

3. Pemeriksaan Diagnostik

- 1) Pemeriksaan darah lengkap. Sel darah putih dan merah normal. Trombosit menurun di bawah 100.000 mm³, sering sampai kurang dari 20.000 mm³.
- 2) Bleeding Time memanjang dengan waktu pembekuan normal.
- 3) Pemeriksaan BMP (Bone Marrow Punction), menunjukkan meningkatnya megakariositik
- 4) Penurunan produksi trombosit dibuktikan dengan aspirasi dan biopsi sumsum tulang, dijumpai pada segala kondisi yang mengganggu atau menghambat fungsi sumsum tulang. Kondisi ini meliputi anemia aplastik, mielofibrosis (penggantian unsur-unsur sumsum tulang dengan jaringan fibrosa), leukemia akut, dan karsinoma metastatik lain yang mengganti unsur-unsur sumsum tulang (Setiabudy, 2007).

D. ASUHAN GIZI

Asuhan Gizi atau sering disebut Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) sangat luas pembahasannya, dan tentunya didalamnya membahas mulai dari assessment hingga monitoring evaluasi, berikut beberapa bahasan tentang Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) yang diambil dari buku

pedoman Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT))Kementrian Kesehatan RI Tahun 2014).

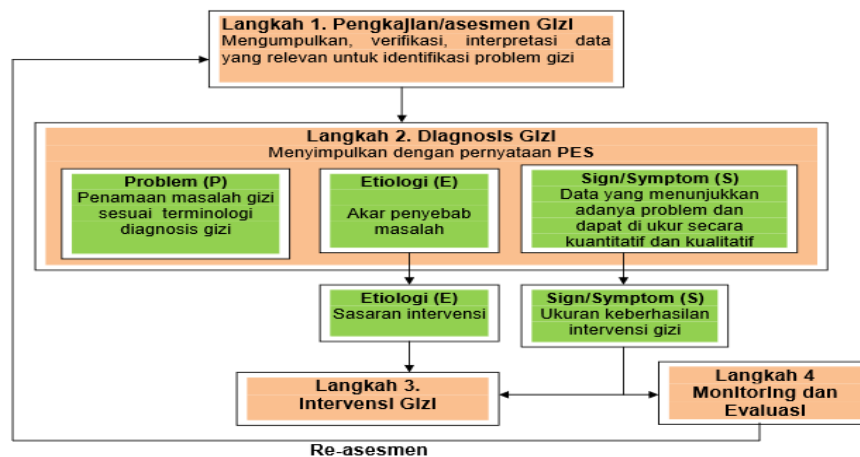
1. Pengertian

Asuhan Gizi adalah serangkaian kegiatan yang terorganisir/terstruktur yang memungkinkan untuk identifikasi kebutuhan gizi dan penyediaan asuhan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Kementrian Kesehatan RI Tahun 2014.). Sedangkan pengertian Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas yang dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir yang meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanannya untuk memenuhi kebutuhan gizi (Kementrian Kesehatan RI Tahun 2014).

Dengan melalui tahapan PAGT, dari langkah asesmen (A) – diagnosis (D) – intervensi (I) – dan monitoring evaluasi gizi (ME), dikumpulkan dan dianalisis data yang relevan, diidentifikasi masalah gizi dan faktor penyebabnya, dibuat rencana penanganan dan diimplementasikan selanjutnya dilakukan monitoring dan evaluasi hasil asuhan gizi seperti terlihat pada kotak dalam dari gambar di atas . PAGT dilaksanakan pada pasien/klien dengan risiko masalah gizi yang dapat diketahui dari proses skrining gizi dan rujukan yang dilakukan oleh perawat. Untuk meningkatkan kualitas asuhan gizi perlu ada sistem evaluasi hasil asuhan gizi yang telah dilaksanakan (Kementrian Kesehatan RI Tahun 2014).

2. Langkah-langkah Proses Asuhan Gizi Terstandar

Proses asuhan gizi terstandar (PAGT) harus dilaksanakan secara berurutan dimulai dari langkah asesmen, diagnosis, intervensi dan monitoring dan evaluasi gizi (ADIME). Langkah-langkah tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya dan merupakan siklus yang berulang terus sesuai respon/perkembangan pasien.



Gambar 2.1 Langkah-langkah dalam Proses Asuhan Gizi Terstandar

Sumber :Kementrian Kesehatan RI Tahun 2014

1) Asesmen Gizi

Assesment gizi dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu anamnesis riwayat gizi, pengukuran antropometri, data biokimia, tes medis dan prosedur (termasuk data laboratorium), pemeriksaan fisik klinis dan riwayat personal (Kemenkes RI, 2003).

Kategori Data Asesmen Gizi

1) Riwayat Gizi (FH)

Pengumpulan data riwayat gizi dilakukan dengan cara interview, termasuk interview khusus seperti recall makanan 24 jam, food frequency questioner (FFQ) atau dengan metoda asesmen gizi lainnya. Menurut Kemenkes RI, 2004 Berbagai aspek yang digali adalah:

- a) Asupan makanan dan zat gizi, yaitu pola makanan utama dan snack, menggali komposisi dan kecukupan asupan makan dan zat gizi, sehingga tergambar mengenai:
 - i. Jenis dan banyaknya asupan makanan dan minuman,
 - ii. Jenis dan banyaknya asupan makanan enteral dan parenteral
 - iii. Total asupan energi,
 - iv. Asupan makronutrien,
 - v. Asupan mikronutrien,
 - vi. Asupan bioaktif.
- b) Cara pemberian makan dan zat gizi yaitu menggali mengenai diet saat ini dan sebelumnya, adanya modifikasi diet, dan pemberian makanan enteral dan parenteral, sehingga tergambar mengenai:

- i. Order diet saat ini
 - ii. Diet yang lalu
 - iii. Lingkungan makan,
 - iv. Pemberian makan enteral dan parenteral.
- c) Penggunaan medika mentosa dan obat komplemen alternatif (interaksi obat dan makanan) yaitu menggali mengenai penggunaan obat dengan resep dokter ataupun obat bebas, termasuk penggunaan produk obat komplemen-alternatif.
- d) Pengetahuan/Keyakinan/Sikap yaitu menggali tingkat pemahaman mengenai makanan dan kesehatan, informasi dan pedoman mengenai gizi yang dibutuhkan, selain itu juga mengenai keyakinan dan sikap yang kurang sesuai mengenai gizi dan kesiapan pasien untuk mau berubah.
- e) Perilaku yaitu menggali mengenai aktivitas dan tindakan pasien yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran-sasaran yang berkaitan dengan gizi, sehingga tergambar mengenai:
- i. Kepatuhan,
 - ii. Perilaku melawan,
 - iii. Perilaku makan berlebihan yang kemudian dikeluarkan lagi (bingeing and purging behavior),
 - iv. Perilaku waktu makan,
 - v. Jaringan sosial yang dapat mendukung perubahan perilaku.
- f) Faktor yang mempengaruhi akses ke makanan yaitu mengenai faktor yang mempengaruhi ketersediaan makanan dalam jumlah yang memadai, aman dan berkualitas.
- g) Aktivitas dan fungsi fisik yaitu menggali mengenai aktivitas fisik, kemampuan kognitif dan fisik dalam melaksanakan tugas spesifik seperti menyusui atau kemampuan makan sendiri sehingga tergambar mengenai:
- i. Kemampuan menyusui
 - ii. Kemampuan kognitif dan fisik dalam melakukan aktivitas makan bagi orang tua atau orang cacat
 - iii. Level aktivitas fisik yang dilakukan
 - iv. Faktor yang mempengaruhi akses ke kegiatan aktivitas fisik
- 2) Antropometri (AD)

Antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur

dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air di dalam tubuh (Supriasa, dkk, 2016)

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran dari tubuh manusia, antara lain : umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul, dan tebal lemak bawah kulit (Supriasa, dkk, 2016).

3) Laboratorium (BD)

Data biokimia meliputi hasil pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan yang berkaitan dengan status gizi, status metabolik dan gambaran fungsi organ yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi (Kemenkes RI,2013)

Tabel 2.2 nilai normal pemeriksaan darah lengkap

Pemeriksaan	Nilai Rujukan
Hemoglobin (g/dl)	11,7-15,5
Eritrosit	3,5 - 5,2
Hematokrit (%)	35 – 47
Lekosit (ribu/ul)	4.400 – 11.300
MCV	80 – 100
MCH	28 – 34
MCHC	32 – 36
RDW-CV	11,5 – 14,5
Eosinophil (%)	2 - 4
Basophil (%)	4
Neutrophil (%)	50 – 70
Limfosit (%)	25 – 40
Monosit (%)	2 – 8
Trombosit (ribu/ul)	150.000 – 440.000
SGOT	< 33
SGPT	< 42

Sumber : Nilai Rujukan Laboratorium RS Lavalette Kota Malang

4) Pemeriksaan Fisik Terkait Gizi (PD)

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berkaitan dengan gangguan gizi atau dapat menimbulkan masalah gizi.

Pemeriksaan fisik terkait gizi merupakan kombinasi dari, tanda tanda vital dan antropometri yang dapat dikumpulkan dari catatan medik pasien serta wawancara (Kemenkes. 2013). Data pemeriksaan fisik terkait gizi yang diambil antara lain anoreksia, mual, muntah, nafsu makan, keadaan umum, dan kesadaran. Data pemeriksaan klinis terkait gizi yang diambil antara lain, nadi, respiration rate(RR), suhu, dan tekanan darah (Kemenkes. 2013).

5) Riwayat Klien (CH)

Informasi saat ini dan masa lalu mengenai riwayat personal, medis, keluarga dan sosial. Data riwayat klien tidak dapat dijadikan tanda dan gejala (signs/symptoms) problem gizi dalam pernyataan PES, karena merupakan kondisi yang tidak berubah dengan adanya intervensi gizi. Menurut Kemenkes RI, 2004 Riwayat klien mencakup:

- a) Riwayat personal yaitu menggali informasi umum seperti usia, jenis kelamin, etnis, pekerjaan, merokok, cacat fisik. (Kemenkes. 2004).
- b) Riwayat medis/kesehatan pasien yaitu menggali penyakit atau kondisi pada klien atau keluarga dan terapi medis atau terapi pembedahan yang berdampak pada status gizi (Kemenkes. 2004).
- c) Riwayat sosial yaitu menggali mengenai faktor sosioekonomi klien, situasi tempat tinggal, kejadian bencana yang dialami, agama, dukungan kesehatan dan lain-lain (Kemenkes. 2004).

2) Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi sangat spesifik dan berbeda dengan diagnosis medis. Diagnosis gizi bersifat sementara sesuai dengan respon pasien. Diagnosis gizi adalah masalah gizi spesifik yang menjadi anggur jawab dietisien untuk menanganinya.(Kemenkes, 2014)

a. Tujuan Diagnosis Gizi

Mengidentifikasi adanya problem gizi, faktor penyebab yang mendasarinya, dan menjelaskan tanda dan gejala yang melandasi adanya problem gizi (Kemenkes, 2014).

b. Cara Penentuan Diagnosis Gizi

- 1) Melakukan integrasi dan analisa data asesmen dan tentukan indikator asuhan gizi.Asupan makanan dan zat gizi yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan mengakibatkan terjadinya perubahan dalam tubuh (Kemenkes, 2014).

- 2) Menentukan domain dan problem/masalah gizi berdasarkan indikator asuhan gizi (tanda dan gejala). Problem gizi dinyatakan dengan terminologi diagnosis gizi yang telah dibakukan. Perlu diingat bahwa yang diidentifikasi sebagai diagnosis gizi adalah problem yang penanganannya berupa terapi/intervensi gizi. Diagnosis gizi adalah masalah gizi spesifik yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk menanganinya. Penamaan masalah dapat merujuk pada terminologi diagnosis (Kemenkes, 2014).
- 3) Menentukan etiologi (penyebab problem) (Kemenkes, 2014).
- 4) Menulis pernyataan diagnosis gizi dengan format PES (Problem-Etiologi Signs and Symptoms) (Kemenkes, 2014).

c. Domain Diagnosis Gizi

Menurut Kemenkes RI, 2004 Diagnosis gizi dikelompokkan dalam 3 (tiga) domain yaitu:

- 1) Domain Asupan (NI)
- 2) Domain Klinis (NC)
- 3) Domain Perilaku-Lingkungan (NB)

Setiap domain menggambarkan karakteristik tersendiri dalam memberi kontribusi terhadap gangguan kondisi gizi.

1) Domain Asupan (NI)

Berbagai problem aktual yang berkaitan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, atau zat bioaktif, melalui diet oral atau dukungan gizi (gizi enteral dan parenteral). Masalah yang terjadi dapat karena kekurangan (inadequate), kelebihan (excessive) atau tidak sesuai (inappropriate).

Termasuk ke dalam kelompok domain asupan adalah: (Kemenkes, 2014)

1. Problem mengenai keseimbangan energi
2. Problem mengenai asupan diet oral atau dukungan gizi
3. Problem mengenai asupan cairan
4. Problem mengenai asupan zat bioaktif
5. Problem mengenai asupan zat gizi, yang mencakup problem mengenai:
 - 5.6. Lemak dan Kolesterol
 - 5.7. Protein
 - 5.8. Vitamin
 - 5.9. Mineral
 - 5.10. Multinutrien

2) Domain Klinis (NC)

Berbagai problem gizi yang terkait dengan kondisi medis atau fisik. Termasuk ke dalam kelompok domain klinis adalah: (Kemenkes, 2014)

- a) Problem fungsional, perubahan dalam fungsi fisik atau mekanik yang mempengaruhi atau mencegah pencapaian gizi yang diinginkan.
- b) Problem biokimia, perubahan kemampuan metabolisme zat gizi akibat medikasi, pembedahan, atau yang ditunjukkan oleh perubahan nilai laboratorium.
- c) Problem berat badan, masalah berat badan kronis atau perubahan berat badan bila dibandingkan dengan berat badan biasanya.

3) Domain Perilaku-Lingkungan (NB)

Berbagai problem gizi yang terkait dengan pengetahuan, sikap/keyakinan, lingkungan fisik, akses ke makanan, air minum, atau persediaan makanan, dan keamanan makanan. Problem yang termasuk ke dalam kelompok domain perilaku lingkungan adalah: (Kemenkes, 2014)

- a) Problem pengetahuan dan keyakinan
- b) Problem aktivitas fisik dan kemampuan mengasuh diri sendiri
- c) Problem akses dan keamanan makanan
- d) Etiologi Diagnosis Gizi Etiologi mengarahkan intervensi gizi yang akan dilakukan. Apabila intervensi gizi tidak dapat mengatasi faktor etiologi, maka target intervensi gizi ditujukan untuk mengurangi tanda dan gejala problem gizi.

3) Intervensi Gizi

Menurut Kemenkes RI, 2004 Intervensi gizi adalah suatu tindakan yang terencana yang ditujukan untuk merubah perilaku gizi, kondisi lingkungan, atau aspek status kesehatan individu.

a. Tujuan Intervensi Gizi

Mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapannya terkait perilaku, kondisi lingkungan atau status kesehatan individu, kelompok atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan gizi klien (Kemenkes, 2014).

b. Komponen Intervensi Gizi

Intervensi gizi terdiri dari 2 (dua) komponen yang saling berkaitan yaitu perencanaan dan Implementasi (Kemenkes, 2014).

1) Perencanaan

Langkah langkah perencanaan sebagai berikut :

- a) Menetapkan prioritas diagnosis gizi berdasarkan derajat kegawatan masalah, keamanan dan kebutuhan pasien. Intervensi diarahkan untuk menghilangkan penyebab (etiologi dari problem), bila etiologi tidak dapat ditangani oleh ahli gizi maka intervensi direncanakan untuk mengurangi tanda dan gejala masalah (signs/simptoms) (Kemenkes, 2014).
- b) Mempertimbangkan panduan Medical Nutrition Therapy(MNT), penuntun diet, konsensus dan regulasi yang berlaku (Kemenkes, 2014).
- c) Mendiskusikan rencana asuhan dengan pasien , keluarga atau pengasuh pasien (Kemenkes, 2014).
- d) Menetapkan tujuan yang berfokus pada pasien (Kemenkes, 2014).
- e) Membuat strategi intervensi, misalnya modifikasi makanan, edukasi /konseling (Kemenkes, 2014).
- f) Merancang Preksripsi diet. Preskripsi diet adalah rekomendasi kebutuhan zat gizi pasien secara individual, mulai dari menetapkan kebutuhan energi, komposisi zat gizi yang mencakup zat gizi makro dan mikro, jenis diet, bentuk makanan, frekuensi makan, dan rute pemberian makanan. Preskripsi diet dirancang berdasarkan pengkajian gizi, komponen diagnosis gizi, rujukan rekomendasi, kebijakan dan prosedur serta kesukaan dan nilai-nilai yang dianut oleh pasien /klien (Kemenkes, 2014).
- g) Menetapkan waktu dan frekuensi intervensi (Kemenkes, 2014).
- h) Mengidentifikasi sumber-sumber yang dibutuhkan (Kemenkes, 2014).

2) Implementasi

Langkah langkah implementasi meliputi :

- a) Komunikasi rencana intervensi dengan pasien, tenaga kesehatan atau tenaga lain (Kemenkes, 2014).
- b) Melaksanakan rencana intervensi (Kemenkes, 2014).
- c. Kategori Intervensi Gizi Intervensi gizi dikelompokkan dalam 4 (empat) kategori (Kemenkes, 2014).

sebagai berikut :

- 1) Pemberian makanan/ diet (Kode internasional – ND- Nutrition Delivery)
Penyediaan makanan atau zat gizi sesuai kebutuhan melalui pendekatan individu meliputi pemberian Makanan dan snack (ND.1); enteral dan parenteral (ND.2); suplemen (ND.3); substansi bioaktif (ND.4); bantuan saat

makan (ND.5); suasana makan (ND.4) dan pengobatan terkait gizi (ND.5) (Kemenkes, 2014).

2) Edukasi (Kode internasional – E- Education) Merupakan proses formal dalam melatih ketrampilan atau membagi pengetahuan yang membantu pasien/ klien mengelola atau memodifikasi diet dan perubahan perilaku secara sukarela untuk menjaga atau meningkatkan kesehatan. (Kemenkes, 2014)
Edukasi gizi meliputi: (Kemenkes, 2014)

- a) Edukasi gizi tentang konten/materi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan (E.1)
- b) Edukasi gizi penerapan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (E.2) Pedoman dasar pada edukasi gizi, mencakup:
 - a) Sampaikan secara jelas tujuan dari edukasi
 - b) Tetapkan prioritas masalah gizi sehingga edukasi yang disampaikan tidak kompleks.
 - c) Rancang materi edukasi gizi menyesuaikan dengan kebutuhan individu pasien, melalui pemahaman tingkat pengetahuannya, keterampilannya, dan gaya/cara belajarnya.

3) Konseling (C)

Konseling gizi merupakan proses pemberian dukungan pada pasien/klien yang ditandai dengan hubungan kerjasama antara konselor dengan pasien/klien dalam menentukan prioritas, tujuan/target, merancang rencana kegiatan yang dipahami, dan membimbing kemandirian dalam merawat diri sesuai kondisi dan menjaga kesehatan. Tujuan dari konseling gizi adalah untuk meningkatkan motivasi pelaksanaan dan penerimaan diet yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi pasien (Kemenkes, 2014).

4) Koordinasi asuhan gizi

Strategi ini merupakan kegiatan dietisien melakukan konsultasi, rujukan atau kolaborasi, koordinasi pemberian asuhan gizi dengan tenaga kesehatan/institusi/ dietisien lain yang dapat membantu dalam merawat atau mengelola masalah yang berkaitan dengan gizi.

4) Monitoring dan Evaluasi Gizi

Menurut Kemenkes Ri, 2013 kegiatan monitoring dan evaluasi gizi dilakukan untuk mengetahui respon klien/pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Tiga langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi, yaitu :

- a) Monitor perkembangan meliputi pemahaman dan ketaatan diet pasien, asupan makan pasien, status gizi pasien, kesesuaian dengan rencana/preskripsi diet, data biokimia pasien dan data fisik klinis pasien.
- b) Mengukur hasil perkembangan/perubahan yang terjadi sebagai respon terhadap intervensi gizi. Parameter yang harus diukur berdasarkan tanda dan gejala dari diagnosis gizi.
- c) Evaluasi hasil meliputi dampak perilaku dan lingkungan terkait gizi, dampak asupan makanan dan zat gizi, dampak terhadap tanda dan gejala fisik yang terkait gizi dan dampak intervensi gizi terhadap kualitas hidup pasien.
- d) Pencatatan pelaporan kegiatan asuhan gizi.