

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Mioma Uteri

1. Definisi

Mioma uteri adalah tumor jinak yang tumbuh pada otot rahim beserta jaringan ikatnya. Mioma uteri merupakan jenis tumor jinak yang paling umum ditemukan dan dialami oleh satu dari empat wanita selama masa reproduksi aktif. Gejala mioma uteri sering kali sulit dikenali karena tidak semua kasus menyebabkan keluhan atau memerlukan tindakan operasi. Meskipun sebagian besar mioma tidak menunjukkan gejala, sekitar 60% kasus terdeteksi secara tidak sengaja saat dilakukan laparatomi pada area panggul (Setiati, 2018). Mioma uteri adalah tumor jinak yang memiliki ciri-ciri berbentuk bulat, bertekstur keras, serta berwarna putih hingga merah muda pucat. Tumor ini sebagian besar tersusun atas otot polos dengan sedikit jaringan ikat (Yuliani dkk., 2023). Tumor jinak ini sering ditemukan pada saluran genitalia wanita, terutama pada wanita yang telah memasuki masa menopause. Mioma uteri jarang terjadi pada wanita usia subur atau produktif, namun keberadaannya pada usia tersebut dapat menyebabkan gangguan reproduksi, seperti infertilitas, keguguran spontan, persalinan prematur, dan posisi janin yang tidak normal saat persalinan (Aspiani, 2017).

2. Klasifikasi

Menurut Setiati (2018), mioma uteri dapat diklasifikasikan berdasarkan letaknya, yaitu:

a. Mioma Uteri Subserosum

Tumor ini berada di lapisan subserosa korpus uteri dan dapat muncul sebagai tonjolan atau massa yang terhubung ke uterus melalui tangkai. Jika pertumbuhannya meluas ke arah lateral, tumor dapat berada di dalam ligamentum latum dan disebut mioma intraligamen. Pada ukuran yang cukup besar, tumor ini dapat memenuhi rongga peritoneum sebagai massa. Ketika terjadi perlekatan dengan omentum di sekitarnya, suplai darah yang semula berasal dari tangkai akan diambil alih oleh omentum. Hal ini menyebabkan tangkai mengecil hingga akhirnya putus, sehingga mioma terlepas dari uterus dan menjadi massa tumor

bebas dalam rongga peritoneum. Mioma jenis ini dikenal sebagai mioma parasitik.

b. Mioma Uteri Intramural

Mioma uteri intramural yang dikenal juga sebagai mioma intraepitelial, biasanya muncul dalam jumlah banyak (multiple). Pada ukuran kecil, mioma ini tidak mengubah bentuk uterus. Namun, jika ukurannya membesar, dapat menyebabkan permukaan uterus menjadi berbenjol-benjol, ukurannya bertambah besar, dan bentuknya berubah. Mioma jenis ini sering kali tidak menimbulkan gejala klinis yang signifikan, kecuali muncul rasa tidak nyaman akibat adanya massa tumor di area perut bagian bawah.

c. Mioma Uteri Submukosum

Mioma submukosum adalah mioma yang terletak di bawah lapisan mukosa uterus atau endometrium dan tumbuh ke arah kavum uteri. Pertumbuhan ini menyebabkan perubahan pada bentuk dan ukuran kavum uteri. Jika tumor tumbuh dengan tangkai, tumor dapat bergerak keluar masuk vagina, kondisi yang dikenal sebagai mioma geburt. Meskipun ukurannya kecil, mioma submukosum hampir selalu menyebabkan keluhan berupa perdarahan melalui vagina. Perdarahan ini sering sulit dihentikan, sehingga terapi yang biasanya dilakukan adalah histerektomi.

3. Etiologi

Penyebab pasti mioma uteri masih belum diketahui, namun kondisi ini diduga merupakan penyakit yang melibatkan berbagai faktor (Ridwan dkk., 2021). Namun, menurut literatur yang ada, mioma uteri dapat terjadi akibat adanya abnormalitas genetik, termasuk mutasi pada gen HMG1, HMG1-C, HMG1 (Y), HMGA2, COL4A5, COL4A6, dan MED12. Selain itu, kelainan kromosom yang melibatkan gangguan translokasi pada kromosom 10, 12, dan 14, delesi pada kromosom 3 dan 7, serta aberasi pada kromosom 6 juga turut berperan dalam terjadinya mioma uteri (Lubis, 2020).

4. Patofisiologi

Menurut Criswardhani (2020), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi pertumbuhan mioma uteri, antara lain:

a) Esterogen

Estrogen memiliki peran utama dalam perkembangan mioma uteri. Hal ini terlihat dari beberapa fakta, seperti: mioma tidak pernah ditemukan sebelum menarche, sering terjadi pada masa reproduksi, tumbuh lebih cepat selama kehamilan, dan cenderung mengecil setelah menopause. Terdapat teori yang menyatakan bahwa pembentukan mioma uteri memerlukan dua elemen utama, yaitu sel nest (sel muda yang terstimulasi) dan estrogen (yang terus-menerus merangsang sel nest). Sumber estrogen juga dapat berasal dari penggunaan alat kontrasepsi hormonal seperti pil KB, suntikan KB, atau susuk KB. Alat kontrasepsi hormonal ini mengandung estrogen, progesteron, atau kombinasi keduanya.

b) Progesteron

Progesteron berperan sebagai antagonis alami terhadap estrogen. Hormon ini menghambat pertumbuhan tumor melalui dua mekanisme, yaitu dengan mengaktifkan enzim hidrosidesidrogenase dan mengurangi jumlah reseptor estrogen pada tumor.

c) Hormon Pertumbuhan

Selama kehamilan, kadar hormon pertumbuhan menurun, namun hormon lain dengan struktur dan aktivitas biologis serupa, yaitu *Human Placental Lactogen* (HPL), justru meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan cepat leiomioma selama kehamilan kemungkinan disebabkan oleh efek sinergis antara HPL dan estrogen.

5. Tanda dan Gejala

Menurut Kharisma (2015), tanda dan gejala mioma uteri adalah sebagai berikut:

- 1) Perdarahan abnormal.
- 2) Nyeri pada abdomen.
- 3) Penekanan pada vesika urinaria yang menyebabkan poliuri.
- 4) Penekanan pada uretra yang dapat mengakibatkan retensi urine.
- 5) Penekanan pada ureter yang berpotensi menyebabkan hidronefrosis.
- 6) Penekanan pada rektum yang mengakibatkan obstipasi dan tenesmus.

- 7) Penekanan pada pembuluh darah dan limfe yang menimbulkan edema tungkai serta nyeri panggul.

6. Faktor Resiko

Menurut Setiati (2018), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi sebagai faktor risiko terjadinya mioma uteri, antara lain:

a) Umur

Resiko terjadinya mioma uteri meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Kasus mioma uteri paling banyak ditemukan pada kelompok usia 40-49 tahun. Mioma uteri jarang dijumpai pada wanita di bawah usia 20 tahun, dan belum ada laporan kasus mioma uteri sebelum menarche. Setelah menopause, hanya sekitar 10% kasus mioma uteri yang masih dapat berkembang lebih lanjut. Mioma uteri umumnya akan menunjukkan gejala klinis pada usia 40 tahun ke atas.

b) Paritas

Mioma uteri lebih sering ditemukan pada wanita nullipara atau yang memiliki kesuburan rendah. Risiko mioma uteri cenderung lebih rendah pada wanita yang memiliki lebih dari satu anak dibandingkan dengan wanita yang belum pernah melahirkan, hal ini terkait dengan faktor hormonal. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan terbalik antara paritas dan kejadian mioma uteri, yang disebabkan oleh penurunan jumlah reseptor estrogen di lapisan miometrium setelah kehamilan.

c) Ras dan Genetik

Angka kejadian mioma uteri cenderung lebih tinggi pada wanita dari ras tertentu, terutama wanita berkulit hitam. Selain faktor ras, kejadian tumor ini juga lebih sering ditemui pada wanita yang memiliki riwayat keluarga dengan mioma uteri.

d) Fungsi Ovarium

Diperkirakan ada hubungan antara hormon estrogen dan pertumbuhan mioma, di mana mioma uteri muncul setelah menarche, berkembang selama kehamilan, dan menyusut setelah menopause. Pemberian agonis GnRH dalam jangka panjang yang menyebabkan kondisi hipoestrogenik dapat mengurangi ukuran mioma. Pengaruh estrogen terhadap pertumbuhan mioma mungkin terkait

dengan respons mediator estrogen pada reseptor dan faktor pertumbuhan lainnya. Terdapat bukti peningkatan produksi reseptor serta faktor pertumbuhan lainnya, termasuk peningkatan produksi reseptor progesteron, faktor pertumbuhan epidermal, dan *insulin-like growth factor* pertama yang distimulasi oleh estrogen.

e) Faktor Makanan

Kebiasaan konsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak trans serta rendah asupan sayur dan buah telah dikaitkan dengan peningkatan risiko mioma uteri, karena pola makan tersebut dapat memicu ketidakseimbangan hormon estrogen dan meningkatkan stres oksidatif dalam tubuh (Zhang dkk., 2022)

7. Komplikasi

Menurut Barjon dan Mikhail (2023), komplikasi yang dapat terjadi akibat mioma uteri bergantung pada lokasi dan ukuran mioma. Mioma tipe submukosa dapat menyebabkan komplikasi seperti infertilitas dan peningkatan risiko abortus spontan karena distorsi pada endometrium. Komplikasi lainnya meliputi anemia, nyeri panggul kronis, dan disfungsi seksual. Prognosis mioma uteri sangat bervariasi tergantung pada setiap individu, namun sebagian besar kasus memiliki prognosis yang baik dan tetap tanpa gejala (asimptomatik) selama bertahun-tahun (Florence dan Fatehi, 2023). Potensi mioma uteri untuk berkembang menjadi keganasan sangat rendah, namun mioma dapat kambuh (rekuren) meskipun telah dilakukan tindakan pembedahan (Lubis, 2020). Sekitar 0,1-0,5% penderita mioma uteri mengalami perubahan menjadi keganasan (miosarkoma), yang memiliki prognosis buruk dan umumnya terjadi pada masa perimenopause (Pattinasrany dkk., 2023).

8. Tatalaksana

Tatalaksana mioma uteri menurut Fatahillah dkk (2024), yaitu:

a. Tatalaksana Medis

- Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (NSAID): Digunakan untuk mengurangi nyeri panggul yang terkait dengan mioma.
- Kontrasepsi Hormonal: Pil KB atau sistem intrauterine yang melepaskan levonorgestrel (Mirena) dapat membantu mengontrol perdarahan menstruasi yang berat.

- Asam Traneksamat (Siklokapron): Obat ini digunakan untuk mengurangi perdarahan menstruasi yang berlebihan.
- Agonis GnRH: Digunakan untuk mengecilkan ukuran mioma sebelum pembedahan, namun penggunaannya terbatas karena efek samping jangka panjang.
- Selective Progesterone Receptor Modulators (SPRMs): Obat ini dapat membantu mengurangi ukuran mioma dan mengontrol perdarahan.

b. Tatalaksana Bedah

- Miomektomi: Pengangkatan mioma tanpa menghilangkan rahim, cocok untuk pasien yang ingin mempertahankan kesuburan.
- Histerektomi: Pengangkatan rahim secara total, biasanya dipertimbangkan pada pasien dengan mioma besar atau yang tidak ingin mempertahankan kesuburan.
- Embolisasi Arteri Uterina: Prosedur minimal invasif yang menghambat aliran darah ke mioma, menyebabkan mioma mengecil.
- Magnetic Resonance-guided Focused Ultrasound (MRgFUS): Prosedur non-invasif yang menggunakan gelombang ultrasonik untuk menghancurkan mioma.

B. Anemia

1. Definisi

Menurut Kemenkes (2019), anemia merupakan kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah normal atau sedang mengalami penurunan. Anemia juga diartikan sebagai kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal yang ditentukan berdasarkan usia dan jenis kelamin individu (Zittermann dan Erns, 2015). Menurut Maryanti (2015), anemia defisiensi zat besi adalah jenis anemia yang paling umum dijumpai, dengan perkiraan sekitar 30% populasi dunia menderita anemia, dan lebih dari separuhnya merupakan anemia defisiensi zat besi. Kekurangan kadar Hb dalam darah dapat menyebabkan gejala seperti merasa lesu, lemah, cepat lelah, dan mudah lupa. Selain itu, anemia akibat kekurangan zat besi juga dapat menurunkan

sistem imun tubuh, sehingga membuat seseorang lebih rentan terhadap infeksi (Rahman, 2021).

2. Klasifikasi

Anemia dapat dibedakan berdasarkan riwayat klinis pasien, yaitu anemia yang didapat atau kongenital, serta berdasarkan durasi, yaitu akut dan kronis. Selain itu, anemia juga dapat diklasifikasikan menurut bentuk sel darah merah, seperti anemia mikrositik hipokromik, normositik normokromik, dan makrositik (Chaparro & Suchdev, 2019). Menurut Nugraha (2017), berikut adalah pengertian dari anemia mikrositik hipokromik, normositik normokromik, dan makrositik:

- 1) Anemia mikrostik hipokromik: Sel darah merah berukuran kecil dari normal dan memiliki kandungan hemoglobin yang rendah
- 2) Anemia normostik normokromik: Sel darah merah memiliki ukuran dan kandungan hemoglobin yang normal.
- 3) Anemia makrositik: Sel darah merah berukuran lebih besar dari normal dan memiliki kandungan hemoglobin yang normal atau sedikit lebih tinggi.

Menurut WHO, pembagian derajat anemia berdasarkan kadar hemoglobin (g/dL) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kadar Hemoglobin

| Populasi | Anemia | | | |
|---|--------------|---------|--------|-------|
| | Tidak Anemia | Ringan | Sedang | Berat |
| Anak-anak usia 6-59 bulan | ≥ 11 | 10-10,9 | 7-9,9 | < 7 |
| Anak-anak usia 5-11 tahun | $\geq 11,5$ | 11-11,4 | 8-10,9 | < 8 |
| Anak-anak usia 12-14 tahun | ≥ 12 | 11-11,9 | 8-10,9 | < 8 |
| Wanita tidak hamil (usia diatas 15 tahun) | ≥ 12 | 11-11,9 | 8-10,9 | < 8 |
| Wanita hamil | ≥ 11 | 10-10,9 | 7-9,9 | < 7 |
| Pria (usia 15 tahun ke atas) | ≥ 13 | 11-12,9 | 8-10,9 | < 8 |

Sumber: WHO, 2011

3. Anemia sebagai Komplikasi Mioma Uteri

Mioma uteri atau fibroid uterus adalah tumor jinak yang berasal dari otot rahim (miometrium) dan umumnya terjadi pada wanita usia reproduktif. Salah satu komplikasi utama dari mioma uteri adalah anemia, yang biasanya disebabkan oleh perdarahan uterus abnormal (AUB) seperti menorrhagia (perdarahan menstruasi berlebihan) atau metroragia (perdarahan di luar siklus menstruasi). Mioma submukosa, yang tumbuh ke dalam rongga rahim, memiliki risiko tertinggi menyebabkan perdarahan berat karena mengganggu permukaan endometrium dan meningkatkan luas permukaan vaskular yang rentan mengalami ruptur saat menstruasi. Perdarahan yang berlangsung kronis ini menyebabkan kehilangan darah yang signifikan, sehingga pasien berisiko tinggi mengalami anemia defisiensi besi (Chaparro & Suchdev, 2019).

Menurut Stewart (2015), sekitar 30% wanita dengan mioma uteri mengalami anemia akibat perdarahan menstruasi yang berlebihan. Gejala anemia seperti kelelahan, pucat, dan sesak napas dapat memperburuk kualitas hidup pasien dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, deteksi dini dan penanganan perdarahan akibat mioma sangat penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang. Salah satu pendekatan penanganan anemia pada pasien mioma uteri adalah terapi zat besi, baik oral maupun intravena, disertai pengendalian perdarahan menggunakan terapi hormonal atau tindakan pembedahan seperti miomektomi atau histerektomi, tergantung pada usia, keinginan fertilitas, dan kondisi klinis pasien.

4. Etiologi Anemia pada Mioma Uteri

Anemia pada pasien dengan mioma uteri umumnya merupakan anemia defisiensi besi yang disebabkan oleh perdarahan uterus abnormal. Mioma, terutama tipe submukosa atau intra kavum uteri, dapat menyebabkan gangguan pada permukaan endometrium dan memperbesar area vaskularisasi, yang memicu perdarahan menstruasi berat (menorrhagia) atau tidak teratur (metroragia). Kehilangan darah yang berlangsung terus-menerus mengurangi cadangan zat besi tubuh dan mengganggu proses eritropoiesis. Selain itu, faktor lain yang berkontribusi terhadap anemia pada mioma uteri adalah gangguan dalam

penyerapan zat besi akibat kondisi inflamasi kronis atau konsumsi makanan yang kurang bergizi, serta kelelahan akibat perdarahan yang terus-menerus (Stewart, 2015). Menurut Sriprasert dkk (2016), hingga 60% pasien dengan mioma uteri melaporkan mengalami menorrhagia, dan sebagian besar dari mereka mengalami penurunan kadar hemoglobin hingga di bawah batas normal.

5. Patofisiologi Anemia pada Mioma Uteri

Patofisiologi anemia pada pasien dengan mioma uteri terutama berkaitan dengan kehilangan darah kronis akibat perdarahan uterus abnormal. Mioma, terutama yang bertipe submukosa atau berukuran besar, menyebabkan perubahan struktural pada dinding rahim dan permukaan endometrium. Perubahan ini mengakibatkan pembuluh darah menjadi lebih rapuh dan mudah pecah saat menstruasi, sehingga menimbulkan perdarahan berlebih. Kehilangan darah menstruasi yang berulang dan dalam jumlah besar menyebabkan penurunan cadangan zat besi dalam tubuh. Zat besi sangat penting dalam sintesis hemoglobin, yaitu protein utama dalam sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen. Ketika cadangan zat besi menurun drastis, proses eritropoiesis (pembentukan sel darah merah) di sumsum tulang terhambat, dan akhirnya terjadi anemia defisiensi besi. Anemia yang terjadi pada pasien mioma uteri biasanya bersifat hipokromik mikrositik, yaitu sel darah merah berukuran kecil dan berwarna pucat karena kadar hemoglobin yang rendah. Kondisi ini dapat menyebabkan gejala seperti lemah, mudah lelah, pucat, pusing, dan sesak napas (Nugraha dkk., 2023). Menurut Munro dkk (2018), perdarahan berat akibat mioma uteri merupakan salah satu penyebab utama anemia pada wanita usia subur, dan bila tidak ditangani dapat mengganggu kualitas hidup dan fungsi organ vital.

6. Penatalaksanaan Anemia pada Mioma Uteri

Menurut Dignass dkk (2018), penatalaksanaan anemia pada pasien mioma uteri bertujuan untuk menghentikan perdarahan, mengoreksi anemia, dan mengatasi mioma sebagai penyebab utama. Terapi dilakukan secara simultan, mencakup koreksi status hematologis dan penanganan etiologi struktural.

1) Terapi Farmakologis

- Suplemen zat besi oral merupakan pilihan utama untuk anemia ringan

hingga sedang. Bila pasien tidak dapat mentoleransi atau responsnya kurang, terapi zat besi intravena dapat digunakan untuk pemulihan lebih cepat.

- Kontrasepsi hormonal (seperti pil kombinasi, progestin, atau levonorgestrel IUD) dapat mengurangi perdarahan menstruasi akibat mioma.
- Analog GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone) digunakan untuk mengecilkan ukuran mioma dan mengurangi perdarahan, tetapi hanya dianjurkan untuk jangka pendek karena efek samping seperti penurunan kepadatan tulang.

2) Terapi Non-Farmakologis dan Tindakan Invasif

- Transfusi darah diperlukan pada pasien dengan anemia berat ($Hb < 7$ g/dL) atau yang menunjukkan gejala klinis signifikan seperti sesak napas atau takikardia.
- Miomektomi (pengangkatan mioma) merupakan pilihan bagi wanita yang masih menginginkan kehamilan.
- Histerektomi (pengangkatan rahim) menjadi pilihan definitif bagi wanita yang tidak lagi menginginkan fertilitas dan mengalami perdarahan kronis.
- Uterine Artery Embolization (UAE) dapat dipertimbangkan sebagai alternatif non-bedah untuk menghentikan suplai darah ke mioma.

C. Skrining Gizi

Skrining gizi adalah proses yang mudah dan cepat yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan atau perawat, serta memiliki sensitivitas yang cukup tinggi untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko mengalami malnutrisi (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien, 2019). Terdapat 4 komponen prinsip skrining gizi menurut ESPEN, yaitu meliputi kondisi aktual terkini, kondisi yang stabil, kondisi yang akan memburuk, dan kondisi penyakit yang mempercepat penurunan status gizi. Skrining gizi harus menggunakan perangkat/*tool* yang sudah teruji, tervalidasi seperti MUST dan MST. Pemilihan *tool* skrining disesuaikan dengan mampu laksana tiap-tiap rumah sakit (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien, 2019).

1) *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) adalah alat skrining cepat yang umumnya digunakan pada pasien rawat inap (Sharma dkk., 2017). *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)* adalah alat skrining tiga langkah yang sederhana dan telah divalidasi untuk tenaga kesehatan (HCP) dalam berbagai populasi, termasuk pasien medis, bedah, dan onkologi, yang dikembangkan oleh *Malnutrition Advisory Group* dengan dukungan Asosiasi Diet Inggris serta *Association of Parenteral and Enteral Nutrition*, mencakup penilaian indeks massa tubuh (BMI), penurunan berat badan, dan keberadaan penyakit serius untuk menghasilkan skor kumulatif yang menentukan kebutuhan intervensi gizi, serta diapresiasi oleh tenaga kesehatan karena kepraktisannya (Sandhu dkk., 2016).

2) *Malnutrition Screening Tool (MST)*

MST adalah alat penilaian status gizi yang sederhana dan cepat digunakan. Penilaian dilakukan segera setelah pasien masuk ke rumah sakit. Alat ini telah terbukti valid dan andal, khususnya untuk pasien di unit perawatan akut yang memerlukan evaluasi status nutrisi. MST terdiri dari dua pertanyaan yang dirancang untuk mengevaluasi penurunan berat badan dan perubahan pola makan baru-baru ini. Skor dari jawaban akan dijumlahkan dan diklasifikasikan; jika skor lebih dari 2, pasien dianggap berisiko mengalami malnutrisi (Ashra dan Rina, 2017).

D. Asuhan Gizi

Asuhan gizi merupakan aktivitas yang dilakukan oleh ahli gizi mencakup pemberian pola makan yang sesuai, edukasi atau konseling terkait gizi, serta kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya untuk mendukung proses penyembuhan pasien (Ismi dkk., 2019). Proses asuhan gizi menggunakan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) yakni suatu yang sistematis, penyelesaian masalah yang digunakan oleh profesional dietetik untuk berfikir kritis dan membuat keputusan guna mengatasi masalah terkait gizi dan menyediakan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien, 2019). Menurut Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien (2019), Proses Asuhan Gizi Terstandar terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. Assesment Gizi

Assesment bertujuan untuk mengidentifikasi masalah gizi serta faktor penyebabnya dengan cara mengumpulkan, memverifikasi, dan menginterpretasi data secara sistematis. Data yang dikumpulkan meliputi faktor-faktor yang dapat memengaruhi status gizi dan kesehatan (Permatasari dan Wibowo, 2021). Assesment gizi dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu:

a) Antropometri

Antropometri adalah pengukuran status gizi yang dilakukan dengan mengukur dimensi dan komposisi tubuh seseorang sesuai dengan usia mereka. Biasanya, metode ini digunakan untuk menilai status gizi yang berkaitan dengan asupan energi dan protein. Dalam praktiknya, antropometri melibatkan pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, dan lingkar perut. Menurut Kementerian Kesehatan, orang dewasa juga dapat menggunakan lingkar perut, lingkar pinggang, serta indeks massa tubuh sebagai indikator untuk menentukan status gizi (Sumarlin, 2021). Penilaian status gizi pada pasien *post op* mioma uteri dengan anemia dapat dilakukan dengan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLa). Lingkar Lengan Atas (LiLa) dapat digunakan untuk menilai status gizi karena pengukurannya lebih praktis, ekonomis, tidak memerlukan pelatihan khusus atau perhitungan rumit, dan cenderung stabil dibandingkan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Mishra dkk., 2020). Metode pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) dianggap mampu merepresentasikan jumlah lemak dan otot di seluruh tubuh, karena area LiLA mencerminkan distribusi lemak subkutan yang merata di sekitar tulang dan otot (Subadiyasa dkk., 2023).

b) Biokimia

Pemeriksaan biokimia, yang sering disebut cek laboratorium, meliputi berbagai tes seperti pemeriksaan darah, kadar albumin, urine, tinja, serta analisis vitamin dan mineral yang berhubungan dengan kondisi pasien (Sumarlin, 2021). Pemantauan parameter biokimia seperti hemoglobin dan hematokrit sangat penting pada pasien *post op* mioma uteri dengan anemia. Hal ini dilakukan untuk memantau tingkat anemia dan memastikan apakah pasien masih kekurangan hemoglobin akibat kehilangan darah selama operasi (Nasikhah dkk., 2021).

c) Fisik Klinis

Penilaian fisik mencakup pemeriksaan tekanan darah, massa otot dan lemak, serta fungsi menelan dan nafsu makan, yang semuanya berpengaruh terhadap status gizi, perkembangan tubuh, dan masalah yang muncul saat menyusui (seperti kemampuan mengisap, menelan, dan koordinasi bayi). Selain itu, faktor-faktor ini juga memengaruhi pertumbuhan gigi, kemampuan berkomunikasi, serta kemampuan menelan dan mengunyah pada lansia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Setelah menjalani operasi mioma uteri, pasien harus mendapatkan pengawasan yang cermat terhadap kondisi fisik klinis mereka untuk memastikan proses pemulihan yang baik. Parameter yang harus dipantau meliputi tekanan darah, denyut nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh, serta tingkat nyeri yang dialami pasien (Febriyanti, 2021).

d) Riwayat Gizi

Riwayat gizi merupakan informasi tentang asupan makanan, termasuk komposisi, pola makan, serta diet yang dijalani saat ini, beserta data terkait lainnya. Selain itu, penting untuk mengumpulkan informasi mengenai kesadaran pasien tentang gizi dan kesehatan, tingkat aktivitas fisik, olahraga, serta ketersediaan makanan di sekitar pasien. Gambaran tentang asupan makanan dapat diperoleh melalui wawancara secara kualitatif dan kuantitatif. Anamnesis riwayat gizi secara kualitatif bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kebiasaan makan atau pola makan sehari-hari berdasarkan frekuensi penggunaan bahan makanan. Anamnesis secara kuantitatif dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai asupan zat gizi harian melalui metode *recall* makanan selama 24 jam. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap kandungan zat gizi yang ada dengan merujuk pada daftar pengganti makanan dan *nutrisurvey* (Syarifah, 2020).

e) Riwayat Personal

Pemeriksaan riwayat personal mencakup informasi mengenai data pribadi, baik yang berkaitan dengan masa lalu maupun keadaan saat ini, seperti usia, jenis kelamin, etnis, tingkat pendidikan, peran dalam keluarga, dan riwayat medis. Riwayat medis melibatkan informasi tentang penyakit yang pernah diderita atau

yang sedang dialami, yang dapat memengaruhi status gizi pasien. Selain itu, status sosial ekonomi, partisipasi dalam kegiatan sosial, kondisi rumah, dan informasi terkait anggota keluarga juga turut menjadi bagian dari pemeriksaan ini (Haryana dan Chairunnisa, 2022).

2. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi adalah masalah gizi yang menjadi tanggung jawab dietisien untuk ditangani. Diagnosis ini bersifat spesifik, berbeda dari diagnosis medis, dan sifatnya sementara, tergantung pada respons pasien. Diagnosis gizi dinyatakan dalam rumusan *problelem, etiology, signs and symptomps* (PES) (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien, 2019). Berdasarkan terminologi dalam IDNT, terdapat 3 domain diagnosis yaitu:

a. Domain intake

E. Domain intake adalah masalah aktual yang berhubungan dengan asupan zat energi, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan, baik melalui oral maupun parenteral dan enteral.

b. Domain klinis

Domain klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/fungsi organ.

c. Domain perilaku/lingkungan

Domain perilaku/lingkungan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik, akses dan keamanan makanan.

3. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah tindakan yang dirancang untuk mengubah perilaku gizi, kondisi lingkungan, atau aspek status kesehatan pasien (Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien, 2019). Intervensi gizi dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya yaitu terapi diet dan edukasi gizi.

a. Terapi Diet

1) Tujuan Intervensi

- a. Memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat pascaoperasi mioma uteri serta mendukung perbaikan anemia secara bertahap, dengan

target pemenuhan mulai dari 80% hingga mencapai 100% kebutuhan harian.

- b. Mencapai status gizi normal pasien.
- c. Meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga pasien mengenai makanan dan zat gizi yang tepat dengan kondisi pasien.

2) Syarat dan Prinsip Diet

Menurut Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien (2019), syarat dan prinsip dari diet TETP bagi pasien *post op* yaitu:

- a) Energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/kg BB dengan memperhatikan faktor aktivitas dan faktor stress. Pemberian energi tinggi digunakan untuk mendukung proses penyembuhan setelah operasi dan mencegah atau mengurangi kerusakan jaringan tubuh pasien (Intantil, 2025).
- b) Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB. Protein yang dianjurkan adalah protein hewani karena mengandung asam amino esensial yang lengkap. Asam amino esensial memiliki peran penting bagi tubuh manusia, di antaranya membantu memperbaiki jaringan yang rusak, melindungi hati dari racun, menurunkan tekanan darah, mengatur metabolisme kolesterol, merangsang produksi hormon pertumbuhan, serta menurunkan kadar amonia dalam darah (Fitriyani dkk., 2020).
- c) Lemak cukup, yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total. Lemak yang dianjurkan adalah lemak tak jenuh. Lemak tak jenuh khususnya lemak tak jenuh ganda seperti omega 3 berfungsi sebagai anti-inflamasi yang merangsang penyembuhan luka dan memperbaiki respon imun (Widodo, 2016)
- d) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari total energi (protein dan lemak). Karbohidrat yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks yang dapat diperoleh dari biji-bijian. Karbohidrat kompleks memiliki peran penting dalam penyembuhan luka, terutama bagi pasien pasca operasi. Ketika tubuh sedang dalam proses penyembuhan, kebutuhan energi meningkat, dan karbohidrat kompleks memberikan sumber energi yang stabil dan berkelanjutan. Ini membantu tubuh untuk fokus pada proses penyembuhan, seperti pembentukan jaringan baru dan perbaikan sel-sel yang rusak (Rahayu, 2024).
- e) Fe diberikan tinggi, yaitu 18 mg sesuai dengan Kemenkes tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi. Asupan zat besi (Fe) sangat penting untuk pasien

post op dengan anemia karena membantu meningkatkan produksi hemoglobin, yang penting untuk membawa oksigen ke tubuh dan mempercepat penyembuhan luka. Zat besi juga meningkatkan energi, mengurangi kelelahan, memperkuat sistem kekebalan tubuh, dan mendukung pemulihan secara keseluruhan. Contoh makanan yang tinggi kandungan zat besi adalah daging merah (sapi dan kambing), ikan, ayam, bayam, dan kacang-kacangan (Kusuma dkk., 2021).

- f) Makanan diberikan secara bertahap dari cair, saring, lunak, hingga biasa.
- g) Diet dapat diberikan secara bertahap sesuai kondisi pasien

3) Makanan yang Dianjurkan dan Tidak dianjurkan

Tabel 2. 2 Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak dianjurkan

| Sumber | Bahan Makanan yang Dianjurkan | Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan |
|------------------|--|---|
| Karbohidrat | Nasi, roti, mi, makaroni, dan hasil olahan tepung-tepungan lain, dan karbohidrat sederhana seperti gula pasir. | |
| Protein Hewani | Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu dan hasil olahannya | Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/santan kental |
| Protein nabati | Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya | Makanan yang dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/santan kental |
| Sayuran | Semua jenis sayuran, terutama sayuran jenis B, seperti bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang, dan labu siam | |
| Buah-buahan | Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering, dan jus buah | |
| Lemak dan minyak | Minyak goreng, mentega, margarin, santan encer, <i>salad dressing</i> | |

| Sumber | Bahan Makanan yang Dianjurkan | Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan |
|---------------|--|--|
| Minuman | Teh, madu, sirup, minuman rendah energi dan kopi encer | |
| Bumbu | Bumbu yang tidak tajam, seperti bawang merah, bawang putih, laos, salam, dan kecap | Bumbu yang tajam, seperti cabai, merica, cuka, dan MSG |

Sumber: Persatuan Ahli Gizi dan Asosiasi Dietisien (2019)

b. Edukasi Gizi

Memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga pasien terkait dengan Diet TETP agar membantu pasien dan keluarga pasien mengetahui tentang jenis makanan yang diperbolehkan atau tidak diperbolehkan.

- a. Metode : Ceramah dan Tanya jawab
- b. Waktu : 10 menit
- c. Tempat : Ruang Brawijaya
- d. Media : *pre-test*, *post-test*, dan leaflet
- e. Sasaran : Pasien dan Keluarga pasien
- f. Materi :

- Gambaran umum Diet TETP
- Tujuan, prinsip, syarat Diet TETP
- Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan
- Jumlah dan contoh menu sehari

4. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi bertujuan untuk mengukur kemajuan pasien serta mengevaluasi apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai (Permatasi dan Wibowo, 2021). Menurut Putri (2017), kegiatan utama dalam evaluasi gizi pasien adalah melakukan pemantauan (monitoring) terhadap pemberian makanan secara terus-menerus untuk menilai kemajuan proses penyembuhan dan kondisi gizi pasien. Pemantauan tersebut mencakup antara lain :

- a) Mengecek pemahaman dan ketaatan diet pasien/klien
- b) Mengecek asupan makan pasien/klien

- c) Menentukan apakah intervensi dilaksanakan sesuai dengan rencana/preskripsi diet
- d) Menentukan apakah status gizi pasien/klien tetap atau berubah
- e) Mengidentifikasi hasil lain baik yang positif maupun negative
- f) Mengumpulkan informasi yang menunjukkan tidak adanya perkembangan dari kondisi pasien