

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia

1. Pengertian

Anemia yaitu kondisi dimana total sel darah merah yang beroperasi membawa oksigen mengalami penurunan untuk memenuhi kebutuhan fisiologi tubuh. Keinginan fisiologi spesifik beragam pada manusia dan bergantung pada usia, gender dan dikatakan anemia apabila hemoglobin (Hb) berada dibawah normal, presentase hemoglobin (Hb) normal umumnya berbeda pada pria dan wanita. Untuk pria anemia didefinisikan seperti ketentuan hemoglobin (Hb) kurang dari 13,5g/dL dan pada wanita 12g/dL (Prasasti, 2020).

Anemia adalah jumlah sel darah merah atau besaran hemoglobin (Hb) atau protein pembawa o₂ dan CO₂ antara darah dan sel jejaring tidak memenuhi fungsi untuk membawa ke jaringan perifer, yang ditandai oleh menurunnya kadar hemoglobin (Hb), hematokrit, dan total sel darah merah dibawah normal (Handayani, 2019).

Anemia memiliki hal yang mendasar, bagai kerugian elemen darah, atau kekurangan nutrisi yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah yang mengakibatkan menurunnya daya serap mengangkut darah/hemoglobin yang levelnya kurang dari 11,5 gr/dL yang biasanya dapat menyebabkan nyeri kepala, pusing dan berkunang-kunang (Yatim F, 2020).

Anemia adalah keadaan kurangnya sel darah merah atau yang biasa disebut dengan eritrosit dan sirkulasi darah atau hb sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya bagai pembawa O₂ ke seluruh jaringan (Asusti& Fitriana, 2019).

Anemia memiliki hal yang beragam, semacam kehilangan elemen darah, atau kurangnya nutrisi yang diperlukan untuk penciptaan sel darah merah yang mengakibatkan menurunnya volum mengangkut darah/hemoglobin yang tingkatannya kurang dari 11,5 gr/dL yang umumnya dapat membuat nyeri kepala, pusing dan berkunang-kunang (Yatim F, 2020).

Anemia ialah hal berkurangnya sel darah merah atau yang biasa disebut dengan eritrosit dalam sirkulasi darah atau hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa O₂ ke seluruh jaringan (Asusti& Fitriana, 2019).

2. Etiologi anemia

Pemicu umum dari anemia antara lain yaitu kelangkaan zat besi, pendarahan, usus, kelangkaan vitamin B12, genetik, kekurangan asam folat, menstruasi dan uzur sumsum tulang (Handayani, 2019).

Secara garis besar anemia dapat disebabkan akibat:

- a. Kenaikan destruksi eritrosit, misalnya pada penyakit kelangkaan system imun, dan talasemia.
- b. Menurunnya produksi eritrosit, misalnya pada penyakit anemia apalstik, kekurangan nutrisi.
- c. Hilangnya darah dalam kapasitas besar, misalnya akibat perdarahan akut, perdarahan kronis, menstruasi, ulserasi kronis lalu trauma.
- d. Asupan konsumsi yang tidak cukup inferior dampak diet buruk tanpa suplementasi.

3. Klasifikasi anemia

Menurut Handayani (2019), anemia diklasifikasikan menjadi empat diantaranya sebagai berikut :

a. Anemia defisiensi besi

Suatu keadaan di mana tubuh kehilangan zat besi. Kekurangan zat besi dalam tubuh terjadi akibat masalah penyerapan, penyalahgunaan, atau ekskresi kelebihan zat besi (perdarahan), tanpa zat besi yang cukup, tubuh tidak dapat memproduksi cukup hemoglobin untuk menglirkan ke seluruh jaringan.

b. Anemia hipoplastik

Ketika anemia disebabkan oleh sumsum tulang, ia tidak dapat memproduksi sel darah baru.

c. Anemia megaloblastik

Anemia karena kekurangan vitamin B9 (asam folat) dan vitamin B12.

d. Anemia hemolitik

Sel darah merah dihancurkan lebih cepat daripada yang diproduksi, yang menyebabkan anemia.

e. Anemia Thalasemia

Jenis anemia yang diturunkan dalam keluarga. Thalasemia terjadi saat tubuh membuat hemoglobin yang tidak normal. Akibatnya sel-sel darah merah tidak dapat berfungsi secara benar.

f. Anemia defisiensi vitamin

Seperti namanya, anemia jenis ini terjadi ketika tubuh kekurangan asupan vitamin yang berperan penting dalam pembentukan sel darah merah sehat. Beberapa vitamin tersebut adalah vitamin B12, B9 atau folat.

4. Patofisiologi anemia

Adanya anemia mencerminkan kegagalan sumsum tulang atau kehilangan sel darah merah yang berlebihan, atau keduanya. Kegagalan sumsum tulang dapat terjadi akibat kekurangan kadar O₂ yang cukup sehingga menyebabkan darah tidak bisa menyuplai dan biasanya efek dari kekurangan darah yang over dapat mengakibatkan terjadinya nyeri kepala akut pada penderita anemia. (Prasetyo, 2017).

Lalu pemecahan sel darah merah (hemolisis) terjadi terutama di fagosit atau di sistem retikulo-endotel, terutama di hati dan limpa. Sebagai hasil dari proses ini, bilirubin memasuki aliran darah. Setiap peningkatan keturunan bulan (hemolisis) segera dibalikkan oleh peningkatan bilirubin plasma (konsentrasi normal). 1 mg/dL, kadar yang lebih tinggi dari 1,5 mg/dL menyebabkan ikterik. Ketika sel darah merah dalam sirkulasi (dekat persimpangan hemplitik) dihancurkan, kisah hemoglobin dalam plasma (hemoglobin dalam darah) terjadi. Jika konsentrasi plasma melebihi kemampuan plasma haptoglobin (protein pengikat hemoglobin bebas) untuk mengikat semuanya, hemoglobin akan berdifusi ke glomerulus ginjal dan ke dalam urin/hemoglobinuria (Prasetyo, 2017).

Kesimpulan tentang apakah anemia pada orang sakit disebabkan oleh gangguan produksi sel darah merah yang tidak memadai biasanya dapat diambil berdasarkan hitung retikulosit dalam sirkulasi. Derajat proliferasi dan cara pematangan sel adima di sumsum tulang, seperti yang ditunjukkan dalam biopsi. Ada maupun tidak adanya hiperbilirubinemia dan hemoglobinemia. (Prasetyo, 2017).

5. Manifestasi Klinis

Menurut Prasetyo (2017), manifestasi klinis pada penderita anemia sebagai berikut :

- a. Pasien terlihat pucat terutama pada telapak tangan dan lidah.
- b. Denyut nadi pasien cepat dan nadi biasanya kaku.
- c. Tekanan darah pasien normal, tetapi tekanan darah diastolik rendah.
- d. Menderita dispnea biasanya parah.
- e. Auskultasi sering membuat suara berdegang terus menerus di pembuluh darah leher di atas tulang selangka.
- f. Jantung mengalami bunyi yang amat keras (bising sistolik), terutama pada daerah aorta dan aorta pulmonalis. Keadaan ini disebabkan pada aliran darah yang kencang, sehingga menimbulkan efek turbulensi, kondisi seperti ini, pemeriksaan laboratorium menemukan bahwa konsentrasi hemoglobin rendah.

6. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium adalah dukungan pertanyaan diagnostic dalam menentukan diagnosa kekurangan darah (Karmila,2019).

Pengecekan ini antara lain :

- a. Jumlah darah lengkap (JDL)
- b. MCV (molume korpuskular rerata)
- c. Jumlah retikulosit
- d. Laju endap darah
- e. Tes kerapuhan eritrosit
- f. HB elektroforesis
- g. Folat serum dan vitamin B12
- h. Aspirasi sumsum tulang/pemeriksaan biopsy
- i. Pemeriksaan andoskopik dan radiografik

7. Penatalaksanaan

a. Keperawatan

1) Anemia defisiensi besi.

Sistem anemia ini memerlukan suplementasi zat besi, dan anda mungkin perlu meminumnya selama beberapa bulan atau lebih. Jika penyebab defisiensi besi adalah kehilangan darah selain menstruasi, sumber perdarahan harus diidentifikasi dan dihentikan. Memungkinkan jika tidak dapat menyebabkan operasi.

2) Anemia defisiensi vitamin.

Pernisiosa diobati dengan lebih sering menyuntikkan vitamin B12 seumur hidup. Anemia yang disebabkan oleh defisiensi asam folat dapat diobati dengan suplemen asam folat.

3) Anemia kronis.

Tidak tau pengobatan eksklusif bagi anemia ragam ini. Suplemen zat besi dan zat makanan umumnya tidak membunuh benih kuman kurang darah ini. Namun, jika indikasi bekerja parah, transfusi darah atau semprot eritropoietin sintesis, hormon yang biasanya dihasilkan ginjal, bias membantu menarik produksi sel darah merah dan menyusutkan kecapean.

4) Anemia aplastic.

Sistem penyembuhan kurang darah ini bisa mencakup tranfusi darah untuk meningkatkan kadar sel darah merah. Transplantasi sumsum tulang jika sumsum tulang berpenyakit dan tidak dapat membuat sel-sel darah sehat. Perlu obat penekan kekebalan tubuh untuk memberikan kesempatan sumsum tulang di transplantasikan berespon untuk mulai berfungsi lagi.

5) Hemolytic anemia

Mengelola anemia hemolitik termasuk menghindari obat tertentu, mengobati infeksi terkait dan menggunakan obat-obatan yang menekan sistem kekebalan, yang dapat menyerang sel-sel darah merah. Pengobatan singkat dengan steroid, obat penekan kekebalan atau gamma globulin bisa membantu memacul susunan keimunan unsur menyerang sel-sel darah merah.

b. Medis

Penatalaksanaan anemia ditunjukkan untuk mencari penyebab dan mengganti darah yang hilang

- 1) Melakukan transpalasi sel darah merah.
- 2) Pemberian antibiotik guna mencegah infeksi.
- 3) Memberikan suplemen asam folat supaya merangsang pembentukan sel darah merah.
- 4) Menghindari situasi kekurangan O₂ atau aktivitas yang membutuhkan oksigen.
- 5) Lakukan diet yang kaya akan besi yang mengandung seperti daging dan sayuran hijau.

8. Komplikasi

Menurut Betz dan Sowden (2019), masalah anemia antara lain bagai berikut :

- a. Otot tumbuh dengan buruk.
- b. Pendengaran yang menurun saat memperoleh informasi.
- c. Rendahnya hubungan sosial.
- d. Kekuatan fokus menurun.

Penyakit menular sering terjadi dan bisa berakibat fatal pada masa kini. Moralitas mendadak dapat disebabkan oleh krisis isolasi di mana sel darah merah menumpuk dan kompartemen vaskular dan tingkat hematokrit turun secara tiba-tiba. Pada

orang dewasa, penurunan indikasi paru dan ginjal dapat bersifat progresif. Komplikasi lain termasuk infark tulang, nekrosis aseptik kepala femoralis, dan serangan priapism, yang dapat berakhir dengan impotensi karena kemampuannya untuk ereksi. Kelainan pada ginjal berupa nekrosis papila akibat penyakit atau infark menyebabkan hematuria berulang, yang pada akhirnya mencegah ginjal mengkonsentrasikan urin. Hematuria juga dapat terjadi pada kasus selat hemoglobin (Doenges, 2018).

- a. Jantung : Memicu gagal jantung.
- b. Paru : Memicu infark paru, pneumonia.
- c. SSP : Menjadikan thrombosis serebral.
- d. Genito urinaria : Memicu disfungsi ginjal, jantant, pismus.
- e. Gastro Intestinal : Memicu kolesistitis, inas jantung.
- f. Ocular : Memicu masalah pembuluh darah perifer.

9. Sistem Hematologi

a. Fungsi Darah

- 1) Sebagai alat transportasi yang meliputi :
 - a) Dapat mengangkut gas karbon dioksida dari jaringan perifer, dan lantas dikeluarkan lewat paru-paru dan didistribusikan ke jaringan yang membutuhkannya.
 - b) Pengangkutan produk sisa atau residu hasil metabolisme jaringan berupa ureum, kreatinin dan asam urat.
 - c) Dapat mengangkut nutrisi yang diserap dari usus dan mendistribusikannya ke seluruh jaringan tubuh.
- 2) Mengangkut nutrisi yang diserap melalui usus dan mendistribusikannya ke jaringan tubuh.
- 3) Mengatur suhu tubuh.
- 4) Berpartisipasi dalam mengatur pH cairan tubuh.

5) Melindungi tubuh dari serangan penyakit menular.

b. Elemen darah

Darah dibagi menjadi dua komponen utama, sebagai berikut :

1. Plasma darah, segmen encer darah yang sebagian besar terdiri atas air, elektrolit, dan protein darah.
2. Butir-butir darah (blood corpuseles), yang terjalin atas tiga elemen berikut :
 - a) Eritrosit
 - b) Trombosit
 - c) Leukosit

c. Hemoglobin

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan partikel zat besi, hemoglobin memiliki afinitas (keterkaitan) terhadap O₂, dengan O₂ membentuk oksihemoglobin dalam sel darah merah. Manfaat ini membawa O₂ dari insang ke jaringan. Total hb dalam darah normal adalah sekitar 15 gram per 100 ml darah, dan total ini disebut 100%. Dengan berbagai bentuk kekurangan darah, total hb dalam darah menurun, pada beberapa bentuk anemia berat, kadarnya mungkin di bawah 30% atau 5 gram per 100 ml, karena hb berisi seng, yang harus bercampur melalui O₂, oleh sebab itu. jelas bahwa pasien tersebut menunjukkan gejala kekurangan O₂, seperti sesak napas, adalah gejala ini yang paling umum penyakit terjadi karena anemia. (Yatim F, 2020).

B. Nyeri

1. Pengertian

Nyeri adalah keadaan yang berbentuk sungguh subjektif serta sensasi yang menyedihkan. Hanya orang yang mengalami nyeri yang bisa memeparkan serta menilai rasa nyeri yang dialaminya, sebab skala ataupun tingkatan tiap individu berbeda-beda (Amalia, 2016).

Dalam mengobati nyeri dapat dilakukan oleh pertolongan ahli dari pihak keperawatan karena tidak setiap orang bisa mengobati nyeri pada kepala dengan cara sendiri. Metode relaksasi nafas dalam merupakan satu diantara tindakan yang bisa dilakukan sendiri untuk mengurangi rasa nyeri akut pada penderita anemia (Andarmoyo, 2019).

2. Penanganan nyeri

a. Terapi Farmakologis

Obat penghilang rasa sakit terbagi dalam tiga kategori. Yaitu, obat antiinflamasi non-narkotika dan nonsteroid (NSAID), analgesik narkotika atau apikal, dan analgesik adjuvant atau bersamaan. Obat NSAID biasanya digunakan untuk meredakan nyeri ringan dan sedang. Analgesik umumnya digunakan untuk nyeri sedang hingga berat (Amalia, 2016).

b. Terapi non Farmakologis

Pengobatan non-obat disebut pengobatan komplementer nyatanya terbukti bisa mengurangi rasa sakit. Ada dua jenis pengobatan komplementer yang bisa digunakan untuk meredakan sakit, antara lain pengobatan, semacam latihan relaksasi, distraksi, hipotesis, latihan biofeedback, dan pengobatan fisik seperti akupunktur. Dan dari penjelasan karya tulis ilmiah di atas, anemia dengan nyeri akut menggunakan teknik pengobatan non farma dengan latihan relaksaksi sebagai kesimpulannya (Amalia, 2016).

3. Alat pengukur nyeri

a. Skala Numerik

Untuk mengganti instrumen penjelasan kata bisa memakai skala. Untuk menetapkan seberapa berat nyeri yang dirasakan bisa dijelaskan menggunakan skala nyeri 0 yang menunjukkan nyeri tidak terasa sampai dengan skala 10 yang menunjukkan perencanaan tindakan metode ini mudah untuk diterapkan.

Menurut Amalia (2016) dalam skala ini dapat diapresiasi sebagai berikut :

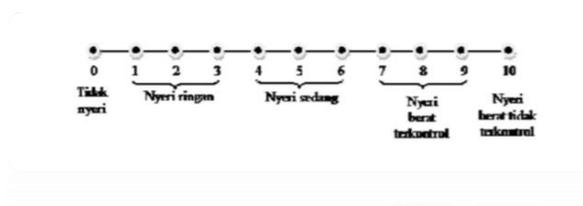
0 = tidak ada nyeri

1-3 = sedikit nyeri

3-7 = nyeri sedang

7-9 = nyeri berat

10 = nyeri yang paling hebat



Gambar 2.1 Skala Numerik 0-10

Sumber : Amalia (2016).

b. Skala *Faces Pain Rating Scale* (FPRS)

FPRS adalah skala sakit dengan 6 level model gambar kartun sakit yang dilengkapi dengan bilangan 0 sampai 5. Skala ini biasa digunakan untuk mengukur skala sakit anak.

Uraian skalanya adalah sebagai berikut:

- 0 = tidak menyakitkan
- 1 = sedikit sakit
- 2 = lebih menyakitkan
- 3 = lebih menyakitkan lagi
- 4 = jauh lebih menyakitkan
- 5 = sangat sakit



Gambar 2.2 Skala *Faces Pain Rating Scale*

Sumber : Elkin (2020).

c. Skala *Faces Pain Rating Scale* (FPRS)

Skala ini berbentuk horizontal sepanjang 10cm. Ujung kiri skala mengidentifikasi tidak ada nyeri dan ujung kanan menandakan nyeri yang berat. Untuk menilai hasil, sebuah penggaris diletakan sepanjang garis dan jarak yang dibuat klien pada garis tidak ada nyeri, kemudian diukur dan ditulis dalam ukuran cm. Pada skala ini garis dibuat memanjang tanpa ada suatu angka, kecuali angka 0 dan angka 10. Skala ini dapat diperepsikan sebagai berikut :

- 0 = tidak ada nyeri
- 1-3 = sedikit nyeri
- 3-7 = nyeri sedang
- 7-9 = nyeri sangat berat
- 10 = nyeri yang buruk paling hebat



Gambar 2.3 Skala Analog Visual (VAS)

Sumber Kosasih (2018).

C. Asuhan keperawatan anemia

1. Pengkajian keperawatan

a. Definisi

Pengkajian keperawatan adalah suatu spekulasi yang mendasar dari suatu proses keperawatan yang memiliki tujuan untuk memperoleh informasi atau data dari pasien, supaya mampu mengidentifikasi masalah, kebutuhan kesehatan serta keperawatan pasien baik secara psiko, bio, social dan spiritual (Yatim, 2020).

Aktivitas pemeriksaan antara lain :

1) Identitas

Orang yang mengalami anemia.

2) Keluhan Utama

Biasanya orang datang kerumah sakit dengan keluhan sakit kepala, kelelahan, pusing mual dan muntah.

3) Riwayat kesehatan terdahulu

Pasien mengatakan pernah masuk rumah sakit karena demam thypoid saat remaja

4) Riwayat kesehatan saat ini

Pasien dibawa ke rumah sakit dengan keluhan nyeri kepala akut, pusing, lemas serta mual mumtah.

5) Riwayat keluarga

Penderita mengatakan keluarganya tidak ada yang mengalami penyakit yang sama.

6) Pemeriksaan fisik

a. Keadaan umum

Pada fase awal penderita biasanya pasien mengalami pusing dan nyeri kepala dan biasanya berlanjut kelelahan.

b. Tanda-tanda vital

Suhu : 36,8°C, nadi : 82x/mnt, rr: 22 x/menit, tekanan darah 110/70 mmHg

2. Diagnosa keperawatan

Yang dimaksud diagnosa keperawatan yaitu kepastian klinik atas hasil seseorang, keluarga maupun komunitas terhadap problem kesehatan yang actual maupun metode kehidupan yang nyata dan laten. Tujuannya yaitu mendapatkan menyelaraskan dasar perawatan sedemikian rupa sehingga menolong pasien beradaptasi dengan penyakit dan menghilangkan masalah kesehatan yang terikat atas perawatan (SDKI,2018).

Menurut Dermawan (2020), diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien anemia yaitu :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan iskemia (D.0077)
- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin dalam darah (D.0009)
- c. Defisit nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubung dengan anoreksia (D.0019).

3. Intervensi

Intervensi keperawatan merupakan semua *treatment* yang dilakukan oleh perawat berdasarkan pada pengetahuan serta penilaian klinis untuk mencapai sebuah luaran (*outcome*) seperti yang diharapkan (SIKI, 2018).

Berdasarkan diagnosa keperawatan diatas maka karya tulisan ilmiah ini akan fokus ke satu diagnosa, yaitu nyeri akut :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan iskemia (D.0077)

Observasi

- 1) Pengenalan lokasi, karakteristik, durasi, kualitas, intensitas nyeri .
- 2) Pengenalan skala sakit
- 3) Pengenalan respon sakit
- 4) Pengenalan factor yang memperberat dan memperingan nyeri.
- 5) Pengenalan pengaruh sakit
- 6) Pilih strategi sakit.

Terapeutik

- 1) Berikan teknik non obat untuk mengurangi rasa nyeri
- 2) Manajemen lingkungan yang memperburuk rasa sakit
- 3) Pertimbangkan penyebab sakit saat memilih strategi pereda sakit.

Edukasi

- 1) Jelaskan penyebab, durasi, dan pemicu sakit
- 2) Jelaskan strategi analgesik
- 3) Ajalan cara non obat untuk mengurangi sakit

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu.

4. Implementasi

a. Definisi

Implementasi atau pelaksanaan adalah tahap yang keempat dari proses keperawatan dimana implementasi dilakukan : mengerjakan intervensi atau aktivitas yang sudah ditemukan, ditahap ini perawat dapat membantu pasien atau orang terdekat untuk menerima stress situasi atau prognosis, membantu program rehabilitas individu, mencegah komplikasi, serta memberikan informasi tentang penyakit prognosis, prosedur dan kebutuhan pengobatan (Triwidyanti, 2021).

5. Evaluasi

a. Definisi

Tahap evaluasi merupakan penentu kemajuan pasien terhadap hasil yang ingin dicapai dan reaksi pasien terhadap keefektifan intervensi keperawatan.

Ada 2 komponen yang dapat mengevaluasi kualitas tindakan keperawatan yaitu proses formatif dan hasil sumatif. Pada proses berfokus ke aktivitas dari suatu proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan dari tindakan keperawatan, evaluasi proses harus dijalankan secepat mungkin setelah perencanaan dilakukan dan secara terus menerus dilakukan sampai tercapainya tujuan.

Hasil sumatif berfokus kepada perubahan perilaku atau status kesehatan pada pasien di akhir tindakan keperawatan pasien, pada tipe ini dilakukan pada akhir tindakan.

Disusun menggunakan SOAP dimana :

S : ungkapan perasaan atau keluhan yang dikeluhkan secara objektif oleh pasien setelah diberikan implementasi keperawatan.

O : keadaan objektif yang dapat didefinisikan oleh perawat dengan menggunakan pengamatan yang objektif.

A : analisis perawat setelah mengetahui respons subjek.

P : perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis.

Ada 3 kemungkinan dari hasil evaluasi yang berhubungan dengan keberhasilan tujuan tercapai sebagian apabila klien menunjukkan adanya perubahan pada sebagian kriteria hasil yang sudah ditetapkan, tujuan tidak tercapai jika klien menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali (Yatim, 2020).

