BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transfusi Darah

2.1.1 Pengertian Transfusi Darah

Transfusi darah merupakan proses penyaluran darah dari darah donor kepada resipien (Akbar & Mardhatillah, 2023). Transfusi darah merupakan suatu tindakan yang harus sesuai dengan SOP secara interdependen. Dalam bidang kesehatan, transfusi darah menjadi bagian yang penting (Yustisia et al., 2020). Transfusi darah dapat dilakukan dengan pemberian darah lengkap atau komponen darah tertentu. Komponen darah tersusun dari sel-sel darah seperti eritrosit, leukosit, trombosit dan plasma. Komponen darah terbagi menjadi beberapa macam yaitu Whole Blood, Packed Red Cell, Washed Erythrocyte, Thrombocyte Concentrate, Fresh Frozen Plasma, Liquid Plasma, dan Cryoprecipitate. Transfusi darah diberikan sesuai dengan kebutuhan komponennya, WB sudah tidak dianjurkan untuk transfusi dan hanya digunakan ketika perdarahan masif sebab reaksi transfusi lebih mudah terjadi karena darah masih mengandung seluruh jenis komponen (Akbar & Mardhatillah, 2023). Tubuh pasien membutuhkan transfusi darah sebab tidak dapat memproduksi darah sebagaimana mestinya.

2.1.2 Jenis Transfusi Darah

Jenis transfusi darah merupakan jenis komponen darah yang akan di transfusikan kepada pasien. Beberapa jenis komponen darah yang biasa di transfusikan kepada pasien sebagai berikut:

1. Whole Blood



Gambar 2.1 Whole Blood di UTD PMI Kabupaten Malang

Whole Blood (WB) adalah darah utuh yang diambil langsung dari pendonor dan bercampur hanya dengan antikoagulan dalam kantong darah. WB biasanya ditransfusikan bagi pasien yang mengalami kecelakaan dan menyebabkan perdarahan akut atau pada pasien operasi besar. WB juga dapat diberikan ketika stok persediaan PRC habis. WB disimpan pada suhu 2-6°C didalam blood bank refrigerator dengan masa simpan selama 35 hari (Fajarna & Sari, 2023).

2. Packed Red Cell



Gambar 2.2 Packed Red Cell di UDD PMI Kabupaten Banyuwangi

Packed Red Cell (PRC) merupakan sel eritrosit yang telah dipisahkan dengan plasmanya menggunakan pemutaran centrifuge atau teknik pengendapan yang kemudian dipisahkan dengan plasma ekstraktor. PRC sebagian besar mengandung eritrosit, akan tetapi masih terdapat leukosit dan trombosit didalamnya. PRC pada umumnya ditransfusikan untuk pasien anemia akut yang hanya membutuhkan sel darah merah dengan kadar hemoglobin <7 g/dl. PRC juga diberikan pada beberapa penyakit lainnya seperti pasien thalassemia, anemia hemolitik, gagal ginjal kronis, leukimia, dan lain sebagainya. PRC disimpan pada suhu 2-6°C didalam blood bank refrigerator dengan masa simpan selama 35 hari (Fajarna & Sari, 2023).

3. Thrombocyte Concentrate

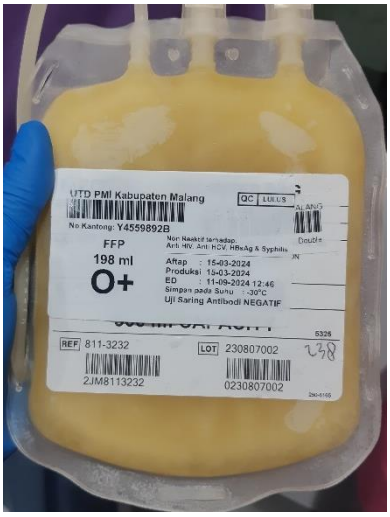


Gambar 2.3 Thrombocyte Concentrate di UTD PMI Kabupaten Malang

Salah satu komponen yang berperan saat tubuh mengalami luka terutama luka terbuka pada proses pembekuannya yang tidak mampu ditutupi oleh vaskonstriksi pembuluh darah adalah Thrombocyte Concentrate. TC berbentuk cakram dengan diameter 1-4 mikrometer serta merupakan bagian darah yang tidak

berinti. Biasanya TC ditransfusikan pada pasien trombositopenia, DBD, dan kelainan fungsi trombosit. Kadar trombosit pada setiap manusia berbeda tergantung pada jenis kelamin dan usianya. TC disimpan pada suhu 20-24°C didalam platelet agitator dengan masa simpan selama 5 hari (Fajarna & Sari, 2023).

4. Fresh Frozen Plasma



Gambar 2.4 Fresh Frozen Plasma di UTD PMI Kabupaten Malang

Fresh Frozen Plasma (FFP) merupakan komponen yang diberikan pada pasien dengan indikasi infeksi berat, gagal hati, dan luka bakar parah sebagai pengganti faktor koagulasi. FFP dibekuan menggunakan Plasma Blast Freezer dengan suhu -70°C. FFP kembali dicairkan ketika dibutuhkan transfusi dengan menggunakan FFP thawer dan menghasilkan Fresh Plasma. FFP disimpan pada suhu -20 sampai -60°C didalam Ultra Freezer dengan masa simpan selama 1 tahun (Fajarna & Sari, 2023).

2.1.3 Reaksi Transfusi

Reaksi transfusi merupakan suatu kejadian yang disebabkan pada saat melakukan transfusi darah atau setelah pemberiannya. Reaksi transfusi terbagi menjadi reaksi ringan, sedang dan berat bahkan sampai mengancam nyawa seseorang. Reaksi transfusi ada yang terjadi dalam 24 jam atau selama transfusi berlangsung dan ada yang reaksi yang tentunda atau terjadi antara 4-7 hari setelah transfusi (Salsabila et al., 2022). Reaksi transfusi dapat dideteksi dini dengan melakukan pengawasan pada saat transfusi darah berlangsung. Pada pasien dapat terjadi 1-2% reaksi akut saat mendapat transfusi. Beberapa contoh reaksi transfusi akut seperti hemolisis intravaskular akut, kelebihan cairan, reaksi anafilaktik, syok septik dan kontaminasi bakteri, serta Transfusion-associated Acute Lung Injury (TRALI) (Permenkes, 2015).

Tabel 2. 1 Gejala dan Tanda Reaksi Transfusi

Kategori I	Kategori II	Kategori III
Gejala/Keluhan		
1. Cemas 2. Nyeri di daerah pemasangan jarum transfusi 3. Gangguan pernapasan 4. Nyeri dada 5. Nyeri punggung atau nyeri daerah pangkal paha 6. Sesak 7. Sakit kepala	1. Palpitasi 2. Cemas 3. Sesak napas ringan 4. Sakit kepala 5. Gatal	1. Gatal
Tanda		
1. Kaku/Rigor 2. Gelisah 3. Hipotensi (tekanan darah sistolik turun ≥ 20%) 4. Takikardi (frekuensi denyut jantung meningkat ≥ 20%) 5. Hemoglobinuri (air seni berwarna merah)	1. Urtikaria 2. Kaku/Rigor 3. Flushing (kulit menjadi merah) 4. Demam 5. Gelisah 6. Takikardi	Reaksi pada kulit yang terlokalisasi: 1. Urtikaria 2. Bercak merah/Rash

6.	Perdarahan yang tidak diketahui alasannya (DIC)

Sumber: Permenkes Nomor 91 tahun 2015

Keterangan:

1. Kategori I : reaksi berat
2. Kategori II : reaksi sedang
3. Kategori III : reaksi ringan

Reaksi transfusi seringkali tidak dapat diprediksi. Upaya untuk meningkatkan keamanan pada pelayanan transfusi darah yaitu dengan mengumpulkan data-data terjadinya reaksi transfusi yang disebut dengan istilah hemovigilance (Permenkes, 2015).

2.2 Golongan Darah ABO dan Rhesus

2.2.1 ABO

Menurut (Fauzi & Bahagia, 2019) manusia memiliki golongan darah yang ditentukan dengan adanya antigen dan antibody, sebagai berikut:

1. Golongan darah yang memiliki antigen A dan antibody B yaitu golongan darah A. Sehingga, individu yang memiliki golongan darah A negatif (-) hanya dapat menerima transfusi darah dari golongan darah O negatif (-) dan A negatif (-).
2. Golongan darah yang memiliki antigen B dan antibody A yaitu golongan darah B. Sehingga, individu yang memiliki golongan darah B negatif (-) hanya dapat menerima transfusi darah dari golongan darah O negatif (-) dan B negatif (-).

3. Golongan darah yang tidak memiliki antigen akan tetapi memiliki antibody A dan B yaitu golongan darah O. Sehingga, individu yang memiliki golongan darah O negatif (-) dapat mentransfusikan darahnya kepada semua jenis golongan darah atau disebut donor universal. Akan tetapi, hanya dapat menerima transfusi darah dengan sesama golongan darah O negatif (-).
4. Golongan darah yang memiliki antigen A dan B akan tetapi tidak memiliki antibody yaitu golongan darah AB. Sehingga, individu yang memiliki golongan darah AB negatif (-) dapat menerima transfusi dari semua jenis golongan darah atau disebut resipien universal. Akan tetapi, hanya dapat mentransfusikan darahnya kepada sesama golongan darah AB negatif (-).

2.2.2 Rhesus

Rhesus atau biasa disebut Rh merupakan jenis penggolongan darah lainnya. Individu dengan golongan darah Rh negatif (-) tidak memiliki faktor Rh pada permukaan sel darah merahnya. Sedangkan individu dengan golongan darah Rh positif (+) pada permukaan sel darah merahnya memiliki faktor Rh (Fansuri, n.d.).

2.3 Perawatan Kandungan

Perawatan kandungan atau kehamilan merupakan salah satu program berkelanjutan selama masa kehamilan, masa persalinan, sampai masa kelahiran, serta nifas yang terdiri atas screening, edukasi, deteksi dini, pengobatan, cara mencegah, serta rehabilitas supaya dapat memberikan rasa nyaman serta aman, sehingga ibu bisa merawat bayinya dengan baik. Perawatan kehamilan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kematian ketika persalinan, serta untuk menjaga pertumbuhan dan kesehatan

janin. Perawatan kehamilan yang perlu diperhatikan adalah perawatan diri, imunisasi, mengikuti kegiatan senam hamil, istirahat yang cukup, pemeriksaan kehamilan secara teratur, dan asupan gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil (Yanti & Nurrohmah, n.d.).

Masih banyaknya ibu-ibu yang kurang menyadari pentingnya perawatan kehamilan. Resiko ini baru diketahui pada saat persalinan yang sering kali karena kasusnya sudah terlambat dapat membawa akibat fatal yaitu kematian. Dampak yang terjadi apabila tidak melakukan perawatan kehamilan yaitu berisiko mengalami gangguan gizi berdampak pada status gizi dan kesehatan anak yang dilahirkan, berdampak pada keguguran dan kematian, beresiko pada persalinan yaitu mengalami perdarahan dan kematian (Yanti & Nurrohmah, n.d.).

2.4 Faktor Kebutuhan Transfusi Darah Pada Perawatan Kandungan

2.4.1 Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan dimana terjadi penurunan dari nilai normal kadar hemoglobin atau jumlah sel darah merah dalam darah pada kelompok orang berdasarkan jenis kelamin dan usianya. Kadar hemoglobin pada laki-laki dan perempuan tentu berbeda, batas kadar hemoglobin yang menimbulkan gejala anemia pada laki-laki yaitu kurang dari 13,5 g/dl dan pada perempuan kurang dari 12 g/dl. Kadar hemoglobin normal menurut WHO, untuk wanita dengan usia diatas 15 tahun yakni >12,0 g/dl (>7,5 mmol). Prevalensi kejadian anemia di Indonesia terbilang cukup tinggi, diperkirakan sekitar 1/3 populasi di Indonesia menderita anemia. Proporsi anemia pada perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan

laki-laki, salah satu penyebabnya perempuan mengalami fase menstruasi pada setiap bulannya (Astuti, 2023).

Penduduk yang rentan terkena anemia menurut WHO yaitu remaja usia 10-19 tahun sedangkan menurut PERMENKES RI No.25 tahun 2014 yaitu remaja usia 10 - 18 tahun. Fase remaja merupakan fase yang rentan terhadap resiko kesehatan karena perkembangan tubuh yang pesat terjadi didalam fase remaja, sehingga diperlukan sumber gizi yang cukup. Akan tetapi, para remaja sering mengabaikan kebutuhan gizi yang cukup tersebut. Sehingga akan tampak beberapa masalah kesehatan yang ditimbulkan seperti kejadian anemia. Di Indonesia kasus anemia terdapat 19,7% perempuan, 13,1% laki-laki dan 9,8% anak yang mengalami anemia. Sebanyak 60,2% dari anemia tersebut adalah anemia mikrositik hipokrom (sel yang kecil dengan jumlah hemoglobin yang sedikit dalam sel), yang paling banyak disebabkan oleh anemia defisiensi besi. Anemia didefinisikan sebagai berkurangnya konsentrasi hemoglobin dalam eritrosit sehingga tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis dalam tubuh (Astuti, 2023).

2.4.2 Sectio Caesarea (SC)

Caedere merupakan bahasa latin dari Sectio Caesarea yang berarti menyayat atau memotong. Istilah tersebut dalam ilmu obstetrik mengacu pada tindakan pembedahan pada dinding rahim dan perut ibu yang bertujuan melahirkan seorang bayi (Mulyawati et al., 2011). Sectio Caesarea adalah pembedahan untuk melahirkan janin yang dilakukan pada dinding uterus dan dinding abdomen. Salah satu operasi pembedahan pada pasien yang tidak dapat melakukan persalinan normal atau pervaginam yaitu operasi Sectio Caesarea (Tia et al., 2016). Operasi

Sectio Caesarea merupakan alternatif terakhir setelah mempertimbangkan persalinan normal tidak dapat dikerjakan dengan layak (Mulyawati et al., 2011).

Operasi Sectio Caesarea (SC) terbagi menjadi dua yaitu, Sectio Caesarea emergensi (darurat) dan Sectio Caesarea elektif (terencana). Operasi yang sudah direncanakan dari awal sebelum hari akan dilakukan operasi adalah Sectio Caesarea terencana (elektif) sedangkan operasi yang dilakukan ketika ada kondisi tertentu pada saat akan lahiran adalah Sectio caesarea darurat (emergensi). Faktor janin dan faktor ibu merupakan 2 faktor penyebab dilakukan operasi Sectio Caesarea. Faktor janin yaitu seperti cacat atau kematian janin sebelumnya, malpresentasi, infeksi virus herpes, makrosomia, plasenta previa, dan gawat janin (Yuslinda et al., 2023).

2.4.3 Indikasi Sectio Caesarea

Menurut (Yaeni, n.d.) indikasi Persalinan Sectio Caesarea terbagi menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Indikasi mutlak

Faktor mutlak untuk dilakukan SC dapat dibagi menjadi dua indikasi, yang pertama adalah indikasi ibu, antara lain: panggul sempit absolut, kegagalan melahirkan secara normal karena kurang kuatnya stimulasi, adanya tumor jalan lahir, stenosis serviks, plasenta previa, disproporsi sefalopelvik, dan ruptur uteri. Indikasi yang kedua adalah indikasi janin, antara lain: kelaianan otak, gawat janin, prolapsus plasenta, perkembangan bayi yang terhambat, dan mencegah hipoksia janin karena preeklamasi.

2. Indikasi Relatif

Yang termasuk faktor dilakukan persalinan SC secara relatif, antara lain: riwayat sectio caesarea sebelumnya, presentasi bokong, distosia fetal distress, preeklamsi berat, ibu dengan HIV positif sebelum inpartu atau gemeli.

3. Indikasi Sosial

Permintaaan ibu untuk melakukan sectio caesarea sebenarnya bukanlah suatu indikasi untuk dilakukan sectio caesarea. Alasan yang spesifik dan rasional harus dieksplorasi dan didiskusikan. Beberapa alasan ibu meminta dilakukan persalinan sectio caesarea, antara lain: ibu yang melahirkan berdasarkan pengalaman sebelumnya, ibu yang ingin sectio caesarea secara elektif karena takut bayinya mengalami cedera atau asfiksia selama persalinan, namun keputusan pasien harus tetap dihargai dan perlu ditawari pilihan cara melahirkan yang lainnya.

Kontra indikasi dilakukan sectio caesarea adalah tidak adanya indikasi yang tepat untuk melakukan sectio caesarea. Adapun secara lebih rinci dari kontraindikasi sectio caesarea adalah : Janin mati, syok, anemia berat, kelainan kongenital berat, infeksi progenik pada dinding abdomen, minimnya fasilitas operasi sectio caesarea (Yaeni, n.d.).