

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan transfusi darah jika dilihat berdasarkan alurnya, setelah calon pendonor dinyatakan lulus seleksi donor dan dilakukan penyadapan darah, selanjutnya darah tersebut dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk uji konfirmasi darah, uji saring IMLTD, dan uji silang serasi. Setelah dinyatakan non reaktif, selanjutnya darah dilakukan proses pengolahan komponen. Pengolahan komponen darah merupakan tindakan memisahkan komponen darah donor melalui standar operasional prosedur (SOP) yang telah ditentukan oleh setiap Unit Donor Darah (UDD) untuk menjadi komponen darah yang siap pakai (Permenkes RI, 2015). Pengelolaan komponen darah bertujuan agar pasien hanya menerima komponen darah yang dibutuhkan sehingga dapat mengurangi reaksi transfusi dan meningkatkan efisiensi penggunaan darah. Salah satu komponen darah yang digunakan untuk transfusi darah yaitu *Thrombocyte Concentrate* (TC). Komponen TC diperoleh dari dua kali pemisahan. Pemisahan pertama dari *Whole Blood* didapatkan *Packed Red Cell* (PRC) dan *Platelet Rich Plasma* (PRP), kemudian dilakukan pemisahan kedua dari PRP sehingga didapatkan produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) dan plasma.

Produk TC tidak semua bisa dirilis. Tidak lolosnya produk TC tersebut salah satunya berasal dari plasma yang keruh seperti putih susu yang dikenal dengan sebutan lipemik. Serum lipemik merupakan serum berwarna keruh

yang dapat dilihat langsung dengan mata. Hal ini disebabkan dari peningkatan konsentrasi lipoprotein dalam darah. (Pawestri, 2020). Lipoprotein merupakan struktur biokimia yang tersusun atas protein dan lemak. Lipoprotein berfungsi mengangkut lipid (lemak) disekitar tubuh dalam darah (Nikolac, 2014). Partikel terbesar dari lipoprotein disebut kilomikron dengan ukuran sampel 70-1000 nm dan berpotensi besar dalam menyebabkan kekeruhan sampel. Partikel lipoprotein berukuran sedang sampai kecil seperti *Very Low Density Lipoprotein (VLDL)*, *Low Density Lipoprotein (LDL)*, *High Density Lipoprotein (HDL)* dan tidak menghasilkan sampel lipemik (Nikolac, 2014). Bahaya dari sampel darah yang mengandung lipemik dapat menyebabkan penggumpalan lemak di darah. Lipoprotein dapat mengganggu reaksi antigen antibodi dengan memblokir tempat ikatan antibodi (Nikolac, 2014). Namun begitu, efek dari donor plasma lipemik atau trombosit pada penerima belum diketahui (Raturi & Kusum, 2020). Beberapa negara seperti Canada biasanya menganggap plasma yang lipemik dapat diterima untuk diransfusikan, namun apabila berlebihan dapat mengganggu pengujian, sehingga komponen dibuang (Radonjić et al dalam Canadian Blood Services 2021).

Asupan makanan yang tidak baik dapat mempengaruhi kondisi lemak dalam darah. Asupan makanan yang berlebih seperti kalori tinggi dan lemak tinggi akan mengakibatkan peningkatan kolesterol dalam darah (Yuliantini et al., 2016). Apabila jumlah kalori yang dikonsumsi lebih kecil dari kalori yang digunakan, berat badan akan berkurang karena cadangan energi dari lemak akan digunakan. Sebaliknya, apabila jumlah kalori yang masuk lebih besar

dari kalori yang digunakan, berat badan akan meningkat (Yuliantini et al., 2016). Selain itu, asupan serat dapat mengakibatkan kelebihan karbohidrat dalam tubuh, yang kemudian akan dirubah menjadi lemak dalam bentuk trigliserida. Trigliserida berasal dari pemecahan lemak di jaringan adipose akibat glukosa dari karbohidrat tidak dapat memasuki sel sehingga kebutuhan energi diperoleh dari pemecahan lemak tersebut. Selain itu, trigliserida juga dapat diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Trigliserida adalah salah satu bentuk lemak yang diserap oleh usus setelah mengalami hidrolisis, kemudian masuk ke dalam plasma. Trigliserida yang meningkat dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah (Kurniasari, 2014).

Penelitian yang sudah dilakukan oleh Yuliantini et al pada tahun 2016, dengan judul *“Hubungan Asupan Energi, Lemak dan Serat dengan Rasio Kadar Kolesterol Total-HDL”* dengan 45 responden menggunakan metode pengambilan sampel secara *Accidental Sampling* menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dengan kadar lemak dalam darah. Semakin tinggi lemak yang dikonsumsi tetapi penggunaan energi tidak seimbang akan menyebabkan peningkatan kolesterol dalam darah. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Putri et al pada tahun 2017 dengan judul *“Korelasi Asupan Makan terhadap Kadar Trigliserida pada Mahasiswa Obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung”* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan karbohidrat, protein, lemak terhadap kadar trigliserida. Selain itu, penelitian mengenai Indeks Massa Tubuh yang dilakukan oleh Sitoayu et al pada tahun 2020 dengan judul *“Hubungan Antara IMT/U, Skinfold Thickness, Lingkar Pinggang dan Persen Lemak Tubuh pada Remaja Laki-*

Laki” dengan 112 responden menggunakan teknik *Stratified Proportional* menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh memiliki hubungan yang kuat dengan persen lemak tubuh, artinya semakin tinggi IMT maka persen lemak tubuh yang dimiliki juga semakin tinggi.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kondisi lipemik plasma dengan judul “*Asupan Makanan dan Indeks Massa Tubuh Pendorong Terhadap Kejadian Lipemik Plasma di UTD PMI Kabupaten Malang*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah hubungan asupan makanan dan indeks massa tubuh pendonor terhadap kejadian lipemik plasma di UTD PMI Kabupaten Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui asupan makanan dan indeks massa tubuh (IMT) pendonor terhadap kejadian lipemik plasma di UTD PMI Kabupaten Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi asupan makanan pendonor di UTD PMI Kabupaten Malang.
2. Mengidentifikasi indeks massa tubuh (IMT) pendonor di UTD PMI Kabupaten Malang.
3. Mengidentifikasi warna plasma lipemik pendonor di UTD PMI Kabupaten Malang.
4. Menganalisis asupan makanan dan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian lipemik plasma pada pendonor di UTD PMI Kabupaten Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi mengenai asupan makanan dan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian lipemik plasma pada pendonor.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pendonor

Untuk menambah pengetahuan pendonor mengenai asupan makanan dan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian lipemik plasma.

2. Bagi Unit Donor Darah

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan, saran, maupun evaluasi untuk pertimbangan kebijakan dalam program sosialisasi di UTD PMI.

3. Bagi Institusi

Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan di bidang Teknologi Bank Darah dan sebagai referensi kepustakaan di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Malang.