

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gaya hidup masyarakat semakin hari semakin berkembang mengikuti perubahan zaman yang mengacu dan bergerak kepada modernitas (Irianto, 2007). Perubahan dari pola makan tradisional ke pola makan barat atau modern seperti makanan cepat saji yang banyak mengandung kalori, lemak dan kolesterol yang dapat meningkatkan kadarnya dalam darah, (Khasanah, 2012) dan juga menyebabkan plasma darah berwarna keruh yang diakibatkan dari peningkatan kadar lemak yang biasa disebut sampel lipemik (Ramali dan Pamoentjak, 2005).

Setiap harinya banyak orang yang membutuhkan donor dirumah sakit. Unit Donor Darah (UDD) yang bertanggung jawab untuk pemasokan, pemulihan, kerugian dan pendistribusian darah. Serum yang mengalami lipemik merupakan suatu kerugian bagi pihak UDD. Serum yang mengalami lipemik tidak dapat diolah untuk thrombocyte concentrates (TC) dan fresh frozen plasma (FFP) tetapi langsung dimusnahkan. Kerugian yang ditanggung akibat serum yang mengalami lipemik untuk harga satu kantong darah baru yaitu sebesar 250.000 per kantong. Serum lipemik ini merupakan keadaan dimana serum mengandung lipoprotein yang berlebih (Nicolac, 2013).

Plasma lipemik merupakan plasma yang mengalami kekeruhan disebabkan oleh peningkatan konsentrasi lipoprotein dan dapat terlihat dengan mata (WHO, 2002). Penyebab utama terjadinya serum lipemik karena adanya partikel besar lipoprotein yaitu chylomicrons (Lee, 2009). Sampel lipemik dapat menjadi pengganggu nonspesifik pada berbagai pengujian imunologi. Lipoprotein dapat mengganggu proses pencampuran sampel dengan reagen seperti deteksi antibodi (WHO, 2002). Keberadaan sampel lipemik juga dapat menyebabkan meningkatnya absorpsi cahaya sehingga mempengaruhi pemeriksaan yang menggunakan metode spektrofotometri (Arfa Izzati, 2018). Lipemik biasanya disebabkan oleh asupan makanan dan kadar lemak yang

tinggi. Setelah konsumsi lemak, kilomikron terdeteksi dalam plasma setelah sekitar 6-12 jam (Bishop, et al, 2013). Serum lipemik adalah serum yang keruh, berwarna putih atau seperti susu karena akumulasi partikel lipoprotein.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi kondisi lipemik ialah usia, rentan usia yang sering terjadi ialah diatas 45 tahun. Faktor internal lainnya adalah jenis kelamin. Pada faktor eksternal yang mempengaruhi kondisi lipemik ialah pola makan, perokok aktif, obesitas dan kurangnya aktivitas/ olahraga.

Pada Unit Transfusi Darah di Jatim ditemukan kejadian lipemik yang paling banyak disebabkan oleh faktor usia produktif (18-36 tahun) lebih sering terjadi lipemik. Kondisi lipemik yang terjadi di UDD PMI Kota Malang pada tahun 2020 berjumlah 80 per bulan dibandingkan dengan tahun 2021. Kondisi ini menurun 20% dari tahun ke tahun. Terdapat sampel lipemik tersebut tindak lanjut tidak akan digunakan untuk transfusi selanjutnya. Pada sampel yang tidak digunakan ialah plasma/ serum yang kondisi lipemik. Pada kondisi kantong darah yang lipemik sel darah merah pekat dengan plasma. Pemisahan kantong tersebut harus hati-hati agar plasma lipemik tidak tercampur pada sel darah merah pekat tersebut.

Bahaya sampel lipemik dapat menyebabkan penggumpalan lemak di darah, karena pada sampel lipemik disebabkan oleh peningkatan kilomikron dan trigliserida. Apabila ditransfusikan dapat membahayakan nyawa pasien. Plak-plak yang menempel di dinding pembuluh darah akan menyebabkan penyakit yang berbahaya seperti jantung coroner, hiperkolesterol dan penyakit bahaya lainnya.

Solusi dari lipemik ini dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Solusi tersebut seperti mengurangi makan-makanan yang berlemak dan berminyak, olahraga, konsumsi serat seperti buah dan sayur. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi kondisi lipemik. Baik faktor dari dalam tubuh (internal) dan

faktor di luar tubuh (eksternal). Pada penelitian yang saya lakukan, terdapat sampel lipemik yang berwarna kekeruhan dan menyerupai cairan susu. Pada sample seperti ini tidak dapat digunakan dan proses selanjutnya akan dibuang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut rumusan masalah penelitian ini adalah Apakah ada gambaran faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi adanya faktor dari dalam tubuh (internal) yaitu usia dan jenis kelamin.
2. Mengidentifikasi adanya faktor dari luar tubuh (eksternal) yaitu asupan makan, aktivitas, obesitas dan merokok.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma bagi masyarakat maupun Teknologi Laboratorium Medis atau para klinisi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi untuk pengambilan keputusan pemilihan darah donor yang digunakan untuk transfusi darah apakah darah tersebut aman dan layak untuk ditransfusikan kepada penerima donor.

1.4.2 Manfaat Praktis

2. Bagi Poltekkes Kememkes Malang

Sebagai bahan masukan dan referensi mahasiswa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma.

3. Bagi Responden

Dapat menambah pengetahuan mahasiswa tentang faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma, sehingga dapat mengetahui mana darah yang baik, aman dan layak bagi penerima donor.

4. Bagi UDD PMI Kota Malang

Sebagai data dan bahan tambahan kajian dalam pengembangan ilmu di bidang Teknologi Bank Darah khususnya mengenai faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma.

5. Bagi Pendorong

Meningkatkan wawasan ilmu kepada masyarakat serta dapat mengembangkan pengetahuan mengenai faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma.