

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Untuk meningkatkan pemastian mutu pelayan darah di unit donor darah di Indonesia, melakukan sejumlah pemilihan kantong darah atau sample darah yang memenuhi kriteria untuk pemastian mutu. Adapun hal-hal yang bertolak belakang dengan pemastian mutu adalah sample darah yang terjadi lipemik. Lipemik adalah kekeruhan serum atau plasma yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi lipoprotein atau kondisi hyperlipidimia. Lipemik biasanya disebabkan oleh asupan makanan dengan kadar lemak tinggi. Setelah konsumsi lemak, kilomikron terdeteksi dalam plasma setelah sekitar 6-12 jam. Lipemik juga dapat terjadi sebagai akibat dari gangguan metabolisme lipoprotein atau nutrisi parental total, diet, konsumsi alkohol, diabetes melitus, gagal ginjal kronis, hipotiroidisme, pankreatitis, multiple myeloma, sirosis bilier primer, lupus eritematosus, obat-obatan seperti protease inhibitor (infeksi HIV), estrogen, kontrasepsi oral, dan lain-lain (Bishop, et al., 2013). Lipemik tidak hanya dapat mempengaruhi pengukuran asam urat, glukosa, fosfor total bilirubin, dan protein total, tetapi juga menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total dan kolesterol HDL (Calmarza, P., & Cordero, J., 2011). Serum lipemik adalah serum yang keruh, berwarna putih atau seperti susu karena akumulasi partikel lipoprotein.

Factor-faktor yang mempengaruhi pada sampel lipemik adalah kadar kolesterol. Kadar kolesterol yang termasuk adalah trigleserin. Kadar normal dari triglesirida adalah <150-200 mg/L, sedangkan sample lipemik kadar triglesirida

$\geq 200$  mg/L (Lee, 2009). factor yang mempengaruhi kondisi lipemik ialah usia, jenis kelamin, keturunan, pola makan, obesitas, perokok aktif. Pada sampel lipemik menyebabkan kondisi yang tidak normal. Menurut Ramali dan Pamoentjak, (2005) dan dikutip oleh jurnal poltekkes Jogjakarta, Kondisi lipemik Plasma yang normal berwarna kekuning-kuningan. sedangkan pada plasma/serum lipemik kondisi plasma keruh tampak berwarna seperti susu.

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. Factor internal lainnya ialah jenis kelamin. Pada faktor eksternal yang mempengaruhi kondisi lipemik ialah pola makan, perokok aktif, obesitas dan kurang aktivitas/olahraga.

Pada Unit Tranfusi Darah di jatim ditemukan kejadian lipemik yang paling banyak disebabkan oleh factor usia yakni usia produktif (18-36thun) lebih sering terjadi lipemik. Kondisi lipemik yang terjadi di UTD jombang pada tahun 2019 berjumlah 67 dibandingkan dengan tahun 2020. Kondisi ini menurun hingga 20% dari tahun ke tahun. Terdapat sample lipemik tersebut tindak lanjuti tidak akan digunakan untuk tranfusi selanjutnya. Pada sampel yang tidak digunakan ialah plasma/serum yang kondisi lipemik. Pada kondisi kantong darah yang lipemik sel darah merah pekat akan digunakan. Proses pemisahan tersebut menggunakan alat pemisahan sel darah merah pekat dengan plasma. Pemisahan pada kantong tersebut harus hati-hati agar plasma lipemik tidak tercampur pada sel darah merah pekat tersebut.

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

Solusi dari lipemik ini dilihat dari factor-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 apasajakah yang mempengaruhi kondisi lipemik. Baik faktor dari dalam tubuh(internal) dan faktor di luar tubuh (eksternal).

Pada penelitian yang saya lakukan terdapat sample lipemik yaitu berwarna kekeruhan dan menyerupai cairan susu. Pada sample seperti ini tidak dapat digunakan dan proses selanjutnya akan dibuang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah Apakah ada gambaran faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi adanya faktor internal yaitu usia, jenis kelamin dan genetic(keturunan).
2. Mengidentifikasi adanya faktor eksternal yaitu asupan makanan,pola makan, aktivitas,obesitas dan perokok aktif.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi PMI  
Sebagai bahan masukan dan saran dalam menghindari adanya plasma lipemik.
2. Bagi Program Studi D3 Teknologi Bank Darah  
Sebagai bahan tambahan kajian dan pengembangan ilmu di bidang Teknologi bank darah khususnya mengenai faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma.
3. Bagi Penulis  
Sebagai tambahan ilmu bagi peneliti serta dapat mengembangkan pengetahuan dan praktek dalam proses penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi kondisi lipemik pada plasma