

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 kerangka Konseptual

Keterangan :



: Diteliti



: Tidak Diteliti

Kerangka konseptual penelitian diatas mengilustrasikan dasar konsep penelitian yang akan dilakukan dengan tujuan untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh kondisi penyimpanan terhadap stabilitas analit serum trigliserida. Pada laboratorium klinik, sampel berupa serum yang diterima untuk dilakukan pemeriksaan terutama pemeriksaan trigliserida seringkali mengalami penundaan yang disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kerusakan alat, reagen habis saat melakukan pemeriksaan, pergantian shift, proses pengiriman yang terkendala atau penyimpanan spesimen jangka panjang untuk kebutuhan arsip konfirmasi. Penyimpanan sampel serum di laboratorium Klinik umumnya menggunakan suhu pendingin 2-8°C untuk kebutuhan jangka pendek. Meskipun demikian, serum trigliserida sangat rentan terhadap degradasi karena aktivitas enzim lipase yang mungkin masih aktif pada rentang suhu pendingin tersebut. Oleh karena adanya potensi degradasi tersebut, penelitian ini menguji perbandingan stabilitas analit serum trigliserida pada suhu pendingin 4°C dan suhu pembekuan -18°C. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan suhu beku -18°C memang diperlukan untuk menonaktifkan enzim lipase secara efektif dan secara optimal menjaga stabilitas analit serum trigliserida.

Penelitian ini dilakukan untuk mengendalikan kesalahan selama tahap pemeriksaan yang dapat mempengaruhi kadar trigliserida. Sebagai Langkah awal untuk menjamin akurasi nilai kontrol kadar trigliserida, penelitian ini melakukan pemeriksaan kadar *baseline*(T0) yang terdiri dari pemeriksaan *baseline* internal dilaboratorium dan pemeriksaan kadar *baseline* eksternal pada laboratorium rujukan/pembanding. Sinkronisasi antara

baseline internal dan eksternal ini bertujuan untuk memastikan validitas kadar awal sampel sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya, Kontrol ketat diterapkan pada tahap analitik dengan melakukan metode pemeriksaan menggunakan teknik Enzimatis GPO-PAP sesuai SOP dan memastikan konsistensi penggunaan alat dan reagen untuk meminimalisir kesalahan pemeriksaan. Pengendalian ini memastikan bahwa setiap perbedaan kadar Triglicerida yang ditemukan di antara kedua perlakuan suhu (4°C dan -18°C) benar-benar disebabkan oleh perbedaan kondisi penyimpanan, bukan karena perbedaan biologis antar-individu. Dengan demikian, perbandingan kadar Triglicerida antara kedua kelompok perlakuan akan menghasilkan bukti kuat mengenai perbedaan stabilitas serum triglicerida sehingga dapat dijadikan penentuan kebijakan penyimpanan serum triglicerida yang benar dan tepat.

3.2 Hipotesis

1. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat perbedaan pada stabilitas kadar triglicerida serum yang disimpan pada suhu 4°C dibandingkan dengan suhu -18°C selama periode penyimpanan yang telah ditentukan (7 hari).
2. Hipotesis Alternatif (H_1) : Terdapat perbedaan pada stabilitas kadar triglicerida serum yang disimpan pada suhu 4°C dibandingkan dengan suhu -18°C selama periode penyimpanan yang telah ditentukan (7 hari).