

BAB I

LATAR BELAKANG

A. Latar Belakang Masalah

Pemeriksaan *Aspartate Transaminase* (AST) merupakan salah satu prosedur penting dalam diagnosis kesehatan hati. Dalam konteks ini, penggunaan reagen dan sampel dalam setengah resep dengan full resep dapat memberikan alternatif yang lebih ekonomis. Pemeriksaan tersebut dapat terdeteksi dengan alat seperti fotometer mindray BA-88A *semiautomatic chemistry analyzer* karena *aspirate volume programmable* antara 200-9000 µl, sehingga dengan setengah resep yaitu 500 µl masih mampu terdeteksi dengan alat tersebut. Pemeriksaan metode setengah resep ini memungkinkan analisis yang efisien dan akurat sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Penghematan biaya melalui penggunaan setengah resep reagen dapat mengurangi beban finansial bagi laboratorium tanpa mengorbankan kualitas hasil.

Perbandingan nilai AST antara metode setengah resep dan full resep sangat relevan, terutama di zaman sekarang ketika efisiensi biaya menjadi fokus utama dalam pelayanan kesehatan. Dengan meningkatnya biaya pengujian, laboratorium perlu menemukan cara untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada. Melakukan uji AST dengan volume reagen yang lebih kecil tidak hanya dapat menurunkan biaya operasional, tetapi juga meningkatkan aksesibilitas pemeriksaan bagi pasien.

Selain itu, pentingnya topik ini juga berhubungan dengan peningkatan kesadaran tentang efisiensi dalam penggunaan reagen. Dengan memanfaatkan setengah resep reagen, laboratorium dapat melakukan lebih banyak pengujian tanpa harus meningkatkan biaya operasional, sehingga dapat memperluas kapasitas layanan yang tersedia.

Ditemukan salah satu puskesmas di Yogyakarta, menerapkan metode pemeriksaan dengan setengah resep telah dilakukan untuk menghemat biaya. Metode ini menunjukkan hasil yang akurat, hampir setara dengan penggunaan full resep reagen dan sampel. Hal ini memungkinkan puskesmas untuk mengurangi pengeluaran tanpa mengorbankan kualitas hasil. Meskipun demikian, beberapa puskesmas lain masih mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) dikarenakan terdapat kekhawatiran bahwa pengurangan volume reagen dapat mempengaruhi akurasi hasil.

Namun, terdapat masalah dalam penelitian ini terkait sejauh mana perbedaan hasil nilai AST antara kedua metode tersebut. Meskipun penggunaan setengah resep menjanjikan penghematan biaya, tetapi masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh tetap konsisten dan dapat diandalkan. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tersebut dan memberikan panduan bagi praktik laboratorium dalam memilih metode yang paling efisiensi dan efektif.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan nilai AST antara penggunaan setengah resep dengan full resep reagen dan sampel?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui perbedaan nilai AST dari penggunaan setengah resep dengan full resep reagen dan sampel.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus pada bidang Teknologi Laboratorium Medis, khususnya dalam subbidang kimia klinik, dengan membahas pemeriksaan nilai AST menggunakan setengah resep dengan full resep reagen dan sampel.

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis terhadap pemahaman mengenai efisiensi penggunaan volume reagen dan sampel dalam pemeriksaan nilai AST. Dengan membandingkan metode setengah resep dan full resep. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk prosedur standar dalam laboratorium, serta membantu dalam pengembangan metode yang lebih hemat biaya.

2. Praktis

a. Institusi Pendidikan

Peneliti ini memberikan wawasan tentang perbedaan nilai AST yang diukur menggunakan setengah resep dengan full resep

reagen dan sampel. Hasil ini dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk membantu mahasiswa memahami teknik laboratorium yang efisien dan akurat.

b. Peneliti dan Tenaga Laboratorium Medis

Penelitian ini dapat menjadi panduan bagi peneliti dan tenaga laboratorium medis dalam menentukan metode pengujian yang lebih hemat biaya.

F. Keaslian Penelitian

1. Santoso (2015) dengan judul *“Pengaruh Pemakaian Setengah Volume Sampel dan Reagen pada Pemeriksaan Glukosa Darah Metode GOD-PAP terhadap Nilai Simpangan Baku dan Koefisien Variasi”*. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa menggunakan setengah resep reagen dan sampel dalam pemeriksaan glukosa darah dengan metode GOD-PAP tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai simpangan baku dan koefisien variasi, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan setengah resep masih bisa diterapkan tanpa mengurangi akurasi hasil pemeriksaan. Persamaan: keduanya mengeksplorasi penggunaan setengah resep reagen dan sampel. Perbedaan: pada penelitian tersebut menilai pengaruh terhadap nilai simpangan baku dan koefisien variasi, sedangkan penelitian ini berfokus pada perbedaan nilai AST.
2. Nurhayati (2019) dengan judul *“Validasi Metode GOD-PAP pada Pemeriksaan Glukosa Darah dengan Pemakaian Setengah Volume*

Reagen dan Sampel". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil secara signifikan antara nilai glukosa darah yang diukur menggunakan metode GOD-PAP dengan pemakaian setengah resep reagen dan sampel dibandingkan dengan metode standar. Hasil ini menunjukkan bahwa metode GOD-PAP dengan setengah resep dapat diterima kinerjanya sebagai prosedur yang valid untuk pemeriksaan glukosa darah. Persamaan: fokus pada pengukuran setengah resep reagen dan sampel. Perbedaan: pada penelitian tersebut memeriksa delapan parameter validasi, sedangkan penelitian ini berfokus pada perbedaan nilai AST.