

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Laboratorium merupakan bagian dari sarana kesehatan, digunakan untuk menunjukkan upaya peningkatan kesehatan dengan melaksanakan suatu pemeriksaan yang dapat menegakkan diagnosis suatu penyakit, penyembuhan penyakit serta pemulihan kesehatan. Pemeriksaan laboratorium terdiri dari berbagai macam pemeriksaan, salah satu pemeriksaan kimia klinik yang sering dilakukan antara lain pemeriksaan untuk mengetahui uji fungsi hati, salah satunya yaitu pemeriksaan SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) (Adji, 2009).

SGPT atau juga dinamakan ALT (*alanin aminotransferase*) merupakan enzim yang banyak ditemukan pada sel hati serta efektif untuk mendiagnosis destruksi hepatoseluler. Pemeriksaan SGPT dapat diukur dengan menggunakan serum, serum yang telah *dicentrifuge* harus segera dipisahkan dari sel-selnya hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya hemolisis yang akan mempengaruhi kadar SGPT menjadi palsu (Adji, 2009).

Metode pemeriksaan SGPT di laboratorium salah satunya metode *kinetik* menggunakan alat spektrofotometer, dengan dasar pengukuran cahaya yang dapat diserap oleh bahan pemeriksaan. Prinsip pemeriksaan kadar SGPT *glutamat piruvattransaminase* atau alanin transaminase (ALT) mengkatalis transfer gugus amino dari L-alanin ke 2-oxoglutarat untuk membentuk L-glutamat dan Piruvat. Laktat dehidrogenase (LDH) mengkonversi piruvat menjadi D-laktat dengan mengoksidasi NADH menjadi NAD⁺ instrumen yang digunakan sebagai wadah

sampel dalam pemeriksaan menggunakan spektrofotometer yaitu kuvet (Bastiansyah, 2008). Laboratorium sering menggunakan kuvet plastik yang secara berulang-ulang untuk menghemat biaya. Proses pencucian kuvet bekas biasanya dilakukan menggunakan air dengan detergen atau bahan kimia lain yang dapat membersihkan secara optimal (Sastrohamidjojo H, 2013). Bahan pencuci yang tidak dapat membersihkan kandungan zat sebelumnya secara optimal, maka sisa zat yang menempel pada kuvet juga dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan zat berikutnya dengan menggunakan kuvet yang sama (Menteri Kesehatan RI, 2011).

Peralatan dalam pemeriksaan laboratorium secara umum harus memenuhi syarat-syarat yang bersih, kering, tidak mengandung bahan kimia atau detergen, terbuat dari bahan yang tidak mengubah zat-zat yang ada di dalam sampel, dan mudah dicuci dari bekas spesimen sebelumnya (Riswanto, 2010). Pengambilan atau penampungan sampel pemeriksaan laboratorium, diperlukan berbagai aturan baku yang harus dipenuhi dalam rangka mendapatkan sampel pemeriksaan yang ideal. Wadah sampel terbuat dari bahan gelas dan plastik, khusus untuk sampel yang mudah bereaksi dengan plastik, maka harus menggunakan wadah dari gelas (DEPKES, 2004).

Berbagai jenis bahan kuvet yang sering digunakan di laboratorium yaitu kuvet gelas dan plastik. Kuvet gelas adalah kuvet yang terbuat dari kaca dan dapat digunakan berulang-ulang, sedangkan kuvet plastik adalah kuvet yang terbuat dari plastik dan merupakan *disposable*/sekali pemakaian. Kuvet berfungsi sebagai wadah sampel yang akan di baca pada alat spektrofotometer, merupakan

komponen yang akan dilewati oleh cahaya UV dan cahaya visible (Menteri Kesehatan RI, 2011).

Penggunaan wadah sekali pakai dimaksudkan untuk meminimalkan terjadinya kontaminasi berbagai komponen zat sampel yang masih tersisa dalam wadah bekas pakai, namun karena keterbatasan kuvet baru, menyebabkan penggunaan kuvet yang berulang kali tetap dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat laboratorium yang tidak sesuai dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan analisis pemeriksaan kadar SGPT berdasarkan frekuensi penggunaan kuvet 1 dan 2 kali pemakaian.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang dan uji pendahuluan diatas, maka dirumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat perbedaan kadar SGPT berdasarkan frekuensi penggunaan kuvet “

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan kadar SGPT berdasarkan frekuensi penggunaan kuvet.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengukur kadar SGPT menggunakan kuvet 1 kali pemakaian.
- b. Mengukur kadar SGPT menggunakan kuvet 2 kali pemakaian.

- c. Menganalisis adanya perbedaan kadar SGPT terhadap frekuensi penggunaan kuvet 1 kali dan 2 kali pemakaian.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi Institusi Penelitian

Dapat menambah informasi tentang pemeriksaan SGPT berdasarkan penggunaan kuvet dengan metode spektrofotometer.

1.4.2. Manfaat bagi Peneliti

- a. Memperoleh pengalaman belajar dan pengetahuan dalam melakukan penelitian.
- b. Menambah keahlian peneliti dalam mengaplikasikan teori dan praktek yang telah diperoleh selama proses perkuliahan, khususnya pada mata kuliah Kimia Klinik.

1.4.3. Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi tentang perbedaan kadar SGPT terhadap penggunaan kuvet yang 1 kali dan 2 kali pemakaian.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1. Orisinalitas Penelitian

No	Nama /tahun	Judul	Hasil
1	Supardi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang/2017.	Persamaan Kurva Linear Dan R2 Nitrit Berdasarkan Penggunaan Kuvet Baru Dan Kuvet Bekas.	perbedaan persamaan linear baku nitrit yang diperiksa dengan menggunakan kuvet baru dan kuvet bekas pencucian 1x, 2x, 3x dan 4x semakin banyak pencucian yang dilakukan maka semakin kecil harga R2

Berdasarkan data originalitas penelitian di atas, maka perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang telah dilaksanakan adalah penelitian ini akan melihat perbedaan kadar SGPT berdasarkan frekuensi penggunaan kuvet.

