

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam pemeriksaan laboratorium klinik, faktor pra analitik tahap pra analitik adalah tahap persiapan awal, sangat menentukan kualitas sampel yang nantinya akan mempengaruhi hasil pemeriksaan yang termasuk tahap pra analitik. Salah satunya yaitu persiapan pasien sebelum uji laboratorium dapat meningkatkan kadar SGPT.

Hati merupakan organ viseral terbesar yang terletak di bawah tulang rusuk (Sloane, 2010). Suplai darah pada hati (70%–80%) berasal dari vena porta yang berasal dari lambung, usus, dan limpa, sisanya (20%–30%) disuplai oleh arteri hepatica. Seluruh zat yang diserap melalui usus tiba di hati melalui vena porta hepatica, kecuali lipid kompleks (kilomikron), yang diangkut melalui pembuluh limfe. Posisi hati dalam sistem sirkulasi sangat optimal untuk menampung, mengubah dan mengumpulkan metabolit dari darah. Pengeluaran ini terjadi dalam empedu, suatu sekret eksokrin dari hati yang penting untuk pencernaan lipid di usus. Hati juga menghasilkan protein plasma, seperti albumin, fibrinogen dan berbagai protein pembawa lainnya (Harken & Moore, 2008).

SGPT merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosis destruksi hepatoselular. Enzim ditemukan dalam jumlah sedikit pada otot, jantung, ginjal, serta otot rangka (Joyce LeFever Kee, 2013).

Aktivitas fisik merupakan pergerakan otot anggota tubuh yang membutuhkan energi atau pergerakan yang bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan (Prasetyaningrum, 2014). Latihan fisik merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Melalui latihan fisik untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam istilah fisiologisnya, seseorang mengejar perbaikan sistem organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraganya (Bafirman, 2013).

SGPT mengalami peningkatan karena aktivitas metabolisme yang tinggi terutama otot rangka. Kondisi tersebut dapat disebabkan kerusakan sel terutama sel-sel otot (Weatherby & Ferguson, 2012). Aktivitas fisik dibatasi oleh kapasitas sistem sirkulasi dan respirasi untuk mendistribusikan oksigen ke otot yang sedang bekerja dan mengangkut limbah dari otot-otot tersebut. Semakin meningkatnya aktivitas fisik, maka semakin meningkat pula oksigen yang dialirkan ke otot-otot yang aktif. Seseorang dalam kondisi istirahat konsumsi oksigen maksimal 0,25 l/ menit, dan dapat meningkat sebanyak 10 bahkan 20 kali (2,5-5 l/ menit) apabila sedang melakukan aktivitas fisik berat (Fenanlampir & Faruq, 2015). Aktivitas fisik yang terlalu berat akan menghambat produksi antioksidan endogen dan menguras cadangan metaenzim untuk mencegah dampak radikal bebas sehingga terjadi kerusakan sel otot (Lingga, 2014). Kerusakan membran sel menyebabkan *Serum Glutamicpyruvate Transaminase* keluar dari sitoplasma dari suatu sel yang

rusak dan makin lama kadarnya akan makin meningkat jumlahnya dalam darah (Firdaus, 2017).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Masalah yang dapat diidentifikasi dari latar belakang penelitian, yaitu apakah hasil pengukuran pemeriksaan SGPT sebelum aktifitas berbeda makna dengan pemeriksaan SGPT sesudah aktifitas?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pengukuran pemeriksaan SGPT sebelum aktifitas dengan pemeriksaan SGPT sesudah aktifitas.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Mengukur hasil pemeriksaan SGPT sebelum aktifitas senam aerobik
- b. Mengukur hasil pemeriksaan SGPT sesudah aktifitas senam aerobik
- c. Menganalisa perbedaan hasil pemeriksaan SGPT sebelum aktifitas dengan pemeriksaan SGPT sesudah aktifitas.

## **1.4. Manfaat Penelitian.**

### **1.4.1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan peningkatan pengetahuan tentang pemeriksaan SGPT.

### 1.4.2. Bagi Peneliti

Menerapkan pengetahuan metodologi penelitian dan biostatistik yang telah diberikan pada perkuliahan sebelumnya, serta mengetahui gambaran hasil pemeriksaan SGPT sebelum aktifitas dan pemeriksaan SGPT sesudah aktifitas.

### 1.4.3. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi peneliti lain untuk tindak lanjut hasil dari penelitian tentang pemeriksaan SGPT.

## 1.5. Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Kesimpulan
Matius E. Herwanto (2016)	Pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pria dewasa	Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai $p = 0,001$ yang artinya nilai tersebut $< 0,05$ . Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna akibat aktivitas fisik berlari terhadap gula darah pada pria normal. Simpulan: Masih diperlukan pembelajaran lanjutan seperti tingkat insulin untuk mengetahui pengaruh dari latihan fisik.

Perbedaan dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yaitu pada penelitian Matius E. Herwanto (2016) Pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pria dewasa dengan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna akibat aktivitas fisik berlari terhadap gula darah pada pria normal.