

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE
(SGPT) PADA PEROKOK AKTIF USIA 40 TAHUN KEATAS**

*Diajukan Sebagai salah satu syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indonesia*



Oleh :

GYFANDA

2100222103

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

PADANG

2024

LEMBARAN PENGESAHAN

**GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE
(SGPT) PADA PEROKOK AKTIF USIA 40 TAHUN KEATAS**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Ahli Madya Analisis
Kesehatan*

Oleh:

GYFANDA
NIM. 210022103

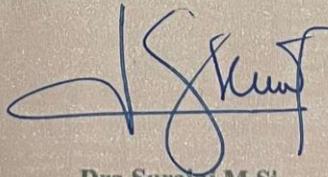
Pembimbing:



MARISA, M.Pd
NIDN.1003038601

Mengetahui:

Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Perintis Indonesia



Dra. Suraini, M.Si
NIDN.10103565015

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan dan disetujui untuk diseminarkan didepan dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia, serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar ahli madya kesehatan.

Yang berlangsung pada:

Hari :

Tanggal :

Dewan Penguji:

1. Marisa ,M.Pd

NIDN : 1003038601

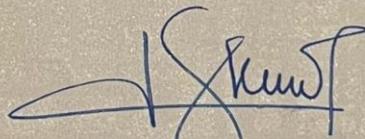
2. Dyna Putri Mayaserli,M.Si

NIDN : 106128401



Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Perintis Indonesia



Dra. Suxaini, M. Si

NIDN: 1020116503

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gyfanda

NIM : 2100222103

Program Studi : Diploma Tiga Laboratorium Medis

Dengan ini saya mengatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul “
Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada Perokok
Aktif Usia 40 Tahun Keatas” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang
pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan
diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis siacu dalam naskah ini dan
disebutkan dalam referensi.

Padang, Juli 2024



Gyfanda

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data WHO tahun 2009, Indonesia sebagai salah satu negara berkembang menempati posisi ke 3 dunia dengan proporsi perokok terbanyak setelah china dan india (Tanuwihardja RK, 2012). Berdasarkan laporan dari Kementrian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013, proporsi perokok telah mencapai angka 29,3 % dan jumlah ini mengalami peningkatan dari tahun 2010 sebesar 28,2% 7,8 pada tahun 2007, Sumatera Barat yang juga merupakan salah satu provinsi di Indonesia pernah menempati posisi 5 teratas dengan jumlah perokok terbanyak diperkirakan lebih dari 1,2 juta orang (Sidi, 2018).

Rokok merupakan hal yang dapat menimbulkan masalah kesehatan, sebanyak 65 juta penduduk Indonesia merupakan perokok aktif setiap harinya (Bawuna *et al.*, 2017). Perokok aktif adalah orang yang merokok dan langsung menghisap rokok dengan sengaja membakar tembakau yang telah diolah menjadi rokok atau tanpa bahan tambahan serta menghirup asap yang ditimbulkan dari pembakaran rokok tersebut (Sidi, 2018).

Berdasarkan data tersebut merokok dapat membahayakan bagian organ dalam tubuh manusia, paparan asap rokok terus menerus dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti penyakit jantung, gangguan pernapasan, kanker dan fungsi hati (Tanoeisan *et al.*, 2016).

Bahan baku pembuatan rokok yang dapat menyebabkan kerusakan fungsi organ pada tubuh manusia diantaranya nikotin memiliki sifat racun bagi saraf dan juga membuat seseorang menjadi rileks dan tenang, gas karbon monoksida (CO) dan tar yang bersifat karsinogen, sehingga dapat menyebabkan iritasi dan kanker pada saluran pernapasan bagi seorang perokok (Aji *et al.*, 2015).

Kerusakan fungsi hati disebabkan oleh asap rokok yang mengandung radikal bebas. Asap rokok yang memicu pembentukan radikal bebas tinggi yang masuk kedalam tubuh disebabkan bahan baku rokok seperti tar, nikotin dan karbon monoksida merupakan toksik utama pembentuk radikal bebas, beberapa jenis radikal bebas yang terkandung di dalam asap rokok yaitu Hidroperoksida, CO₂-, C, Peroxy, O₂-, CuOX, CuGeO₃ (Nurjanah., 2015). Kerusakan fungsi hati diindikasikan dengan meningkatnya kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*). SGPT merupakan enzim yang berfungsi untuk mengkatalis berbagai fungsi tubuh. Enzim SGPT akan keluar dari sel hepar apabila mengalami kerusakan sehingga menyebabkan peningkatan kadar SGPT dalam serum darah (Tanoeisan *et al.*, 2016). Asap rokok yang mengandung zat kimia akan dibawa ke paru-paru kemudian aliran darah akan mendistribusikan ke seluruh tubuh. Salah satu enzim di hati mengikat zat kimia dalam rokok dan bisa menyebabkan kanker (Sudoyo AW dkk, 2009).

Pada saat melewati usia 40 tahun, daya tahan tubuh atau imunitas seseorang semakin menurun sehingga rentan terhadap penyakit dan paparan dari asap rokok yang masuk ke dalam tubuh akan meningkat sehingga pembuluh darah kapiler menyempit dan mengakibatkan oksigen dan nutrisi ke organ hepar terganggu dan terjadi cedera sel hepar (Tanoeisan, dkk 2016).

Hati merupakan organ yang sangat penting dalam pengaturan homeostasis tubuh meliputi metabolisme, biotransformasi, sintesis, penyimpanan dan imunologi. Sel-sel hati (*hepatosit*) mempunyai kemampuan regenerasi yang cepat. Oleh karena itu sampai batas tertentu, hati dapat mempertahankan fungsinya bila terjadi gangguan ringan. Pada gangguan yang berat dapat terjadi gangguan fungsi yang serius dan akan berakibat fatal. (Depkes RI, 2007).

Kerusakan hepar dapat diketahui melalui enzim transaminase yaitu Aspartat Aminotransferase atau disebut juga Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) dan Alanine Aminotransferase (ALT) atau disebut

juga Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT). SGOT dan SGPT merupakan dua enzim yang dihasilkan oleh sel-sel hepar. Adanya kerusakan pada sel hepar dapat dilihat dari enzim SGOT dan SGPT yang ada di dalam sel hepar yang keluar dan masuk ke dalam peredaran darah sehingga aktivitas kedua enzim ini akan meningkat pada serum (Apriana, 2015).

Merokok menyebabkan peroksidasi lipid yang menyebabkan kerusakan membran sel normal dari hepar. Bila terjadi kerusakan sel hepar, akan terjadi peningkatan SGPT dan SGOT pada perokok dibandingkan bukan perokok (Alsahen dan Abdalsalam, 2014).

Aktivitas SGPT dan SGOT sangat meningkat pada plasma darah dari perokok. Kadar SGPT didapatkan lebih tinggi pada perokok dibandingkan bukan perokok (Elameen dan Abdrabo, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka saya akan melakukan penelitian terkait Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada perokok aktif usia diatas 40 tahun.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada perokok aktif usia 40 tahun keatas.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada perokok aktif usia 40 tahun keatas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan kadar serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT) pada perokok aktif usia 40 tahun keatas.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi perokok aktif berdasarkan umur, jenis kelamin, lama merokok, dan jumlah rokok yang

dihisap terhadap aktivitas kadar serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Manfaat dari hasil penelitian dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan di bidang toksikologi serta pengetahuan tentang gambaran kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada perokok aktif usia 40 tahun keatas.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang gambaran kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada perokok aktif usia 40 tahun keatas.

1.4.3 Bagi masyarakat

Sebagai informasi dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya rokok.

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang Gambaran Kadar Serum Glutamic pyruvic xaloacetic Transaminase (SGPT) Pada Perokok Aktif Usia 40 Tahun Keatas dapat disimpulkan :

1. Dari 20 sampel yang di lakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, didapatkan nilai normal dengan kadar SGPT rata-rata 19,7 U/L.
2. Hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan distribusi perokok aktif usia 40 tahun keatas berdasarkan umur, jenis kelamin, lama merokok, jumlah rokok yang dihisap terhadap 20 sampel adalah normal (100%).

5.2 SARAN

Berdasarkan uraian pada kesimpulan di atas peneliti menuliskan saran agar melakukan pemeriksaan serum glutamic pyruvic glutamic transaminase (SGPT) pada perokok aktif yang mengkonsumsi jenis rokok kretek dengan elektrik agar dapat membandingkan kadar SGPT perokok aktif yang mengkonsumsi jenis rokok kretek dengan rokok elektrik tersebut, dan juga perlu dilakukan pemeriksaan kadar SGPT secara berkala agar fungsi hati perokok aktif tersebut terkontrol dengan menambahkan jumlah sampel yang lebih banyak dan mengkondisikan sampel dan membuat kuesioner agar sampel yang didapatkan lebih tepat sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih baik dan tepat.

