

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSAMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08
KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU



Disusun Oleh :
IVAN MARYADI GIRSANG
NIM : P0 5150013017

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PROGRAM STUDI
DIPLOMA III BENGKULU
TAHUN 2016

KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSAMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08
KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU

Disusun Oleh :
IVAN MARYADI GIRSANG
NIM : P0 5150013017

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PROGRAM STUDI
DIPLOMA III BENGKULU
TAHUN 2016

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSAMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08
KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Mata Kuliah Karya
Tulis Ilmiah**

**Disusun Oleh :
IVAN MARYADI GIRSANG
NIM : P0 5150013017**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PROGRAM STUDI
DIPLOMA III BENGKULU
TAHUN 2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08
KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU**

Disusun Oleh :

IVAN MARYADI GIRSANG
NIM : P0 5150013017

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi D III Analis Kesehatan
Tanggal: 03 Mei 2016**

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II

Susiwati, S.Kep, M.Sc
NIP. 197812152005012003

Halimah, SSI, MKM
NIP. 196803012000032001

HALAMAN PENGESAHAN
Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:
HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08
KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU

Yang Dipersiapkan dan Dipersentasikan Oleh :
IVAN MARYADI GIRSANG
NIM. P05150013017

Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi D III Analis Kesehatan
Tanggal : 03 Mei 2016

Dinyatakan Telah memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji

Penguji I

Susiwati, S.kep, M.Sc
NIP:197812152005012003

NS. Hermansyah, S.Kep, M.Kep
NIP:197507161997031002

Penguji II

Penguji III

Halimatussa'diah, SKM, MKM
NIP:197204011992032003

Halimah, S.Si, MKM
NIP:196803012000032001

Mengesahkan,
Ka. Prodi D III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc
NIP. 197502271997032001

Motto

- Hidup adalah sebuah pilihan, bahkan kau tidak memilih sekalipun. Pilihan akan selalu ada dalam hidup, apa yang kau pilih hari ini menentukan kehidupan kita di masa setelah hari ini. Pilihlah yg baik dan bekerja keraslah untuk hasil yang terbaik.
- Semuanya yang ada di dunia adalah relatif, yang baik belum tentu baik, yang buruk pun belum tentu buruk. Setiap orang memandang dari kaca mata mereka sendiri. Kita tak harus melakukan apa yang orang lain katakan meskipun itu baik. Semestinya lakukan apa yang ingin kau lakukan selama itu menurutmu baik.
- Apa yang kau tabur itu juga lah yang akan kau tuai nanti. Menabur sesuatu yang baik akan menghasilkan sesuatu yang baik begitu pun sebaliknya.

Persembahan

Segala puji dan syukur bagi ALLAH BAPA yang bertahta di Kerajaan Surga, yang telah memberikan nikmat kesehatan ,rezeki serta kesempatan untuk terus menuntut ilmu sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan untuk :

- Kedua orang tuaku,Bapak Relpin Girsang dan Ibu Elmi Sigiro yang selalu memberikan kasih sayang , doa , dukungan ,semangat serta selalu mendidik dengan sabar dan ikhlas.
- Kakak dan adikku tersayang yang selalu memberikan semangat ,tenaga dan support untuk ku yang tiada hentinya, selalu ada untukku disaat aku membutuhkan.

- Serta keluarga besar ku yang lain yang selalu memberikan doa dan support untuk ku.
- Terimah kasih untuk dosen pembimbingku bunda Susiwati, S.Kep, M.Sc dan bunda Halimah, SSI, MKM yang selama ini telah memberi nasihat, serta bimbingan sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
- Terima kasih untuk dosen pengujiku Bapak Hermansyah, S.Kep, M.Kep dan Halimatussa'diah SKM, MKM yang sudah memberikan masukan-masukan yang sangat luar biasa sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
- Terima kasih kepada seluruh tenaga pendidik dan kependidikan Jurusan Analis Kesehatan, yang telah sabar mendidik dan membimbingku selama 3 tahun.
- Terimakasih kepada keluargaku di BEM,DPM,HIMA,UKM,Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Terima kasih juga untuk teman-teman seperjuangan jurusan analis kesehatan angkatan ke 5 semoga kesuksesan dan kesejahteraan terlimpah untuk kita semua..Aminn.
- Terima kasih untuk Almamater kebanggaanku “POLTEKKES KEMENKES BENGKULU”

ABSTRAK

HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08 KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU

Ivan Maryadi Girsang, Susiwati, Halimah

Rokok merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit gangguan fungsi hati. Banyaknya angka kejadian kerusakan fungsi hati yang disebabkan oleh rokok menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “Hubungan peningkatan Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) pada Perokok Aktif di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu”.

Metode penelitian ini diukur dengan desan cross sectional. Mengukur kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) darah pada 40 responden pada perokok aktif. Data dianalisis menggunakan uji chi square untuk melihat apakah merokok dapat menyebabkan peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 55% kadar SGPT tidak normal dan 42% kadar SGPT normal. Dengan demikian ada hubungan kebiasaan merokok dengan peningkatan kadar SGPT. Diharapkan para perokok menjaga kesehatan organ tubuh dengan menghentikan kebiasaan merokok untuk menghindari dampak peningkatan kadar SGPT.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh responden yang perokok ringan mempunyai kadar SGPT yang abnormal sebanyak 5 (28%) orang dan normal sebanyak 13 (82%) orang. Sedangkan responden yang perokok berat mempunyai kadar SGPT yang abnormal sebanyak 20 (90%) orang dan normal sebanyak 2 (10%) orang. Diharapkan para perokok di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu dapat menjaga kesehatan dengan mengurangi atau tidak melakukan lagi kebiasaan merokok.

Kata kunci: *Perokok aktif, kadar SGPT*

ABSTRACT

SERUM LEVELS IMPROVED RELATIONS GLUTAMIC PYRUVIC TRANSMINASE (SGPT) SMOKERS IN ACTIVE AT RT 24 RW 08 CITY DISTRICT SINGARAN PATI BENGKULU

Smoking is a risk factor for the occurrence of liver dysfunction. The amount of the incidence of liver damage caused by cigarettes into the background of the researcher to conduct this research. The purpose of this study was to determine "relationship enhancement levels Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) on Active Smokers in RT 24 RW 08 Singaran Pati District of Bengkulu City".

This research method is measured by cross sectional desan. Measuring the levels of Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) blood in 40 respondents in active smokers. Data were analyzed using chi square test to see if smoking can cause elevated levels of Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT).

The research showed 55% SGPT levels are not normal, and 42% of normal ALT levels. Thus there is a link smoking with increased SGPT levels. Expected smokers maintain healthy organs to stop smoking to avoid the impact of elevated levels of ALT.

The research showed respondents were light smokers have abnormal ALT levels by 5 (28%) of people and the normal 13 (82%) of people. While respondents heavy smokers have abnormal ALT levels by 20 (90%) and normal people in 2 (10%) of people. Expected smokers in RT 24 RW 08 Singaran Pati District of Bengkulu City can maintain health by reducing or refrain from smoking.

Keywords: *active smokers, the levels of alanine aminotransferase*

KATA PENGANTAR

Assallammualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan rahmatNya sehingga penelitian yang berjudul “Hubungan peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) terhadap pada perokok aktif di Kecamatan Singaran Pati kota Bengkulu” dapat diselesaikan. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi ketentuan persyaratan melakukan penelitian.

Selama penyusunan proposal Karya Tulis Ilmiah ini banyak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dukungan dan bantuan sehingga proposal ini dapat diselesaikan. Dalam penyelesaian proposal ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Darwis, S.Kp., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bunda Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bunda Susiwati, S.Kep, M.Sc dan Bunda Halimah, S.Si, MKM selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Hermansyah, S.Kep, M.Kep dan Bunda Halimatussa'diah SKM, MKM selaku penguji I dan penguji II.
5. Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu, 4 Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR BAGAN	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang.	1
B. RumusanMasalah.	5
C. TujuanPenelitian.	5
D. ManfaatPenelitian.	6
E. KeaslianPenelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hati	
1. Pengertian.....	8
2. Fungsi.....	8
3. Gangguan fungsi hati	9
B. Serum glutamic piruvictransmirase (SGPT)	
1. Pengertian.....	11
2. Prinsip	13
3. Nilai normal	13
4. Faktor-faktor yang meningkatkan.....	13

5. Masalah klinis	14
-------------------------	----

C. Rokok

1. Pengertian.....	14
2. Merokok	15
3. Zat-zat yang terkandung.....	16
4. Variable merokok.....	17
5. Tahapan perilaku merokok.....	19
6. Faktor penyebab perilaku merokok.....	20
7. Hipotesis.....	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	22
B. Variabel Penelitian	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian	23
D. Definisi operasional	24
E. Populasi dan Sampel	25
F. Rencana Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalan Penelitian.....	27
B. Hasil Penelitian	28
1. Analisis Univariat.....	28
2. Analisis Bivariat.....	29
C. Pembahasan.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	36
B. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Desain Penelitian	23
Bagan 3.2 Variabel Penelitian	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3.3 Defenisi Operasional	23
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Perokok Berat dan Perokok Ringan.....	42
Tabel 4.2 Hasil Bivariat Uji Chi-Square.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Faktor yang mempengaruhi penurunan derajat kesehatan yang banyak dilakukan oleh masyarakat adalah kebiasaan merokok, karena rokok mengandung salah satu zat adiktif yaitu nikotin dan zat yang bersifat karsinogenik yaitu tar. Seseorang akan menjadi perokok melalui dorongan psikologis dan dorongan fisiologis. Dorongan psikologis yaitu untuk menunjukkan kejantanan, untuk tampak lebih dewasa dan untuk mengalihkan kecemasan (Yienmail, 2008).

Seseorang akan menjadi perokok melalui dorongan psikologis dan dorongan fisiologis. Dorongan fisiologis dengan adanya nikotin di dalam rokok dapat mengakibatkan ketagihan (adiksi) sehingga orang ingin terus merokok, dan alasan utama merokok adalah menghilangkan rasa jenuh, kecemasan dan karena ajakan teman yang sukar ditolak (Mangku, 2010).

Kebiasaan merokok merupakan masalah penting. Rokok oleh sebagian orang sudah menjadi kebutuhan hidup yang tidak bisa ditinggalkan dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat yang merokok pertama kali adalah suku bangsa Indian di Amerika untuk keperluan ritual seperti memuja dewa atau roh. Pada abad ke-16 ketika bangsa Eropa menemukan benua Amerika, sebagian parah penjelajah Eropa itu meniru dengan mencoba menghisap rokok dan kemudian membaawa tembakaau ke Eropa (Rogayah, 2012).

Badan kesehatan (WHO) tahun 2008, menganggap perilaku merokok telah menjadi masalah yang penting bagi seluruh dunia sejak 1 dekade yang lalu (Mayasari, 2007). Menurut Global Adults Tobacco Survey (GATS) tahun 2011, Indonesia memiliki jumlah perokok aktif terbanyak dengan prevalensi perokok laki-laki sebesar 67%. Diperkirakan jumlah perokok di dunia sebesar 1,3 milyar orang dan kematian yang diakibatkan rokok mencapai sebesar 1,3 milyar orang dan kematian yang diakibatkan rokok mencapai 4,9 juta orang pertahun (Tarigaan, 2007).

Departemen Kesehatan RI (2010) melaporkan adanya hubungan kausal antara penggunaan rokok dengan terjadinya berbagai penyakit kanker, penyakit gangguan fungsi hati, penyakit jantung, penyakit system pernafasaan, penyakit gangguan reproduksi dan kehamilan. Risiko berbagai penyakit tersebut disebabkan pada setiap batang rokok yang mengandung lebih dari 4000 bahan kimia toksik dan 43 bahan penyebab kanker (Depkes, RI, 2010).

Berbagai penyakit muncul sebagai akibat dari merokok dianggap sebagai faktor resiko penting adalah batuk menahun, penyakit paru-paru, ulkus peptikum, infertility, gangguan kehamilan dan janin, dan juga hati. Dalam beberapa dekade belakangan ini semakin banyak bukti yang menyatakan bahwa menghisap rokok adalah salah satu penyebab utama seseorang menderita penyakit Hati. Gangguan kesehatan akibat rokok tidak hanya ditentukan oleh jumlah batang rokok yang di rokok, volume asap yang dihisap, dalamnya asap rokok yang dihisap dan banyaknya hisapan saat merokok (Setiadi, 2009).

Rokok merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit gangguan fungsi hati, dimana kandungan nikotin yang ada di dalam rokok akan mempercepat terjadinya kerusakan pada sel hati. Resiko kerusakan sel hati tersebut juga dipengaruhi oleh faktor usia, pada usia lanjut lebih beresiko untuk mengalami gangguan fungsi hati dibandingkan dengan usia muda (Setiadi, 2009).

Hati merupakan salah satu organ tubuh yang sangat vital dan mempunyai kapasitas cadangan yang sangat besar, karena itu kerusakan sel hati secara klinis baru dapat diketahui kalau sudah dalam keadaan lanjut. Untuk mendiagnosa penyakit hati, hal pertama yang dalam pikiran adalah bagaimana membuat klasifikasisistematis dan praktis dari penyakit hati (Setiadi, 2009).

Klasifikasik penyakit hati terbagi menjadi 2 kelompok besar yaitu: Penyakit hati akut dan penyakit hati kronis, yang termasuk penyakit hati akut adalah: Viral Hepatitis, Hepatitis Obat diinduksi, Alcoholic penyakit hati, Ischeamic Hati Disease, dan yang termasuk penyakit hati kronis adalah: kronis Hepatitis, Sirosis hepatic danhepatoma, Lemak Hati. Sangat penting untuk mengklasifikasikan penyakit hati, karena mengacu pada prognosis penyakit. Untuk mengetahui adanya gangguan fungsi hati maka dilakukan pemeriksaan enzimatik SGPT. Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) adalah enzim yang paling banyak diproduksi oleh sel-sel hati, untuk itu jenis pemeriksaan yang dianjurkan untuk menilai adanya gangguan fungsi hati (Setiadi, 2009).

Riset Kesehatan (Riskesdas, 2013) menyatakan bahwa Bengkulu menempati urutan ke-3 perokok aktif sebesar 27,1% setelah Kepulauan Riau

sebesar 27,1% dan Jawa barat sebesar 27,1%. Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu tahun 2014 menyatakan Kecamatan Singaran Pati memiliki perokok aktif dengan persentasi sebesar 27% dari jumlah penduduknya yang berjumlah yaitu sebanyak 20600 jiwa.

Dari survey yang dilakukan peneliti dari tanggal 20 Oktober - 28 Oktober 2015 di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu, prevalensi perokok aktif ditemukan cukup besar yang dijumpai pada orang tua dan remaja. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebiasaan merokok di daerah tersebut salah satunya disebabkan oleh faktor lingkungan dimana ditemukan ada lebih dari satu lapo tuak yang biasa sehari-harinya dijadikan tempat nongkrong para orang tua dan juga remaja laki-laki.

Sehingga dalam jangka panjang juga akan menyebabkan peningkatan kebiasaan merokok di daerah tersebut. Aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari memiliki hubungan dengan status merokok, sehingga menyebabkan keinginan seorang anak yang memiliki orang tua dengan kebiasaan merokok untuk ikut-ikutan merokok. Pergaulan antar sesama teman juga mempengaruhi seseorang untuk merokok dengan dorongan psikologis yaitu untuk menunjukkan kejantanan, untuk tampak lebih dewasa dan untuk mengalihkan kecemasan. Sehingga juga mendorong banyaknya permasalahan kesehatan yang akan timbul di tempat tersebut.

Peneliti juga menemukan adanya gangguan kesehatan yang disebabkan dari pengaruh kebiasaan merokok berupa gangguan pernafasan, dan berbagai

gejala-gejala yang menandai kerusakan fungsi hati. Tercatat 2 tahun terakhir oleh RT setempat sudah 10 orang meninggal dunia akibat kerusakan fungsi hati yang disebabkan juga oleh pengaruh kebiasaan merokok.

Dari fenomena yang terjadi peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap kadar SGPT pada perokok dengan judul “Hubungan Peningkatan kadar SGPT pada perokok aktif di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah melihat apakah ada “Hubungan peningkatan kadar SGPT pada perokok aktif di wilayah tersebut”.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Diketahui “Hubungan peningkatan Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) pada Perokok Aktif di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu”.

2. Tujuan Khusus

1. Diketahui distribusi perokok aktif di wilayah RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu.
2. Diketahui kadar SGPT pada perokok aktif di wilayah RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu.

3. Diketahui hubungan kenaikan kadar SGPT pada perokok aktif di wilayah RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Untuk menambah dan memperdalam pengetahuan tentang pemeriksaan kadar SGPT pada perokok, serta pengaruh dan fungsinya bagi tubuh.

2. Bagi Masyarakat

Menambah wawasan masyarakat agar menghindari kebiasaan merokok yang akan merusak gangguan fungsi hati.

3. Bagi Perokok

Para perokok diharapkan dapat mengetahui akibat buruk rokok, terutama terhadap kerusakan hati, sehingga mereka dapat mengurangi dan sebisa mungkin menghilangkan kebiasaan mengkonsumsi rokok.

4. Bagi peneliti lain

Manfaat bagi peneliti lain yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai bahan acuan ilmiah dan referensi untuk melakukan penelitian yang sama atau mengembangkan penelitian yang baru.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis ini pernah diteliti oleh Lina Aktutiningsi, (2010) dengan judul “Bagaimana gambaran Kadar SGPT pada Perokok Aktif Usia 50 tahun ke atas di Ngaliyan Semarang.” Penelitian ini dilakukan Ngaliyan Semarang. Dengan hasil

terjadi peningkatan kadar SGPT pada perokok aktif usia 50 tahun keatas, peningkatan kadar SGPT terjadi karena adanya gambaran kerusakan oleh hati yang ditandai dengan meningkatnya kadar SGPT.

Muh. Kairul Umam, (2013) “Pengaruh kebiasaan merokok terhadap kesegaran jasmani“ yang dilakukan di Kota Tegal. Dengan hasil adanya pengaruh hubungan antara kebiasaan merokok dengan kesegaran jasmani.

Perbedaan penelitian ini adalah tempat penelitian, populasi, sampel, waktu penelitian, hasil penelitian , variabel penelitian dan metode penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hati

1. Pengertian

Hati adalah organ penting yang memiliki fungsi mengatur kekonstanan *milie interior* tubuh manusia. Hati juga merupakan kelenjar tubuh yang paling besar. Hati merupakan fungsi yang sangat penting dan kompleks. Hati penting untuk mempertahankan tubuh dan berperan pada hampir setiap metabolisme tubuh. Kerusakan total / pembuangan hati dapat mengakibatkan kematian dalam waktu 10 jam. Hati mempunyai regenerasi yang mengagumkan. Pembuangan hati sebagian, pada kebanyakan kasus sel hati yang mati / sakit diganti dengan jaringan yang baru. (Ward FM, 2003).

Hati memiliki fungsi utama yaitu sebagai Filter Darah. Darah yang beredar di tubuh kita akan dibersihkan dan disaring dari bahan-bahan beracun yang masuk ke tubuh melalui makanan atau pernafasan. Selain fungsi untuk memfiltrasi darah hati juga mempunyai fungsi-fungsi sebagai berikut:

2. Fungsi utama hati :

- a. Pembentukan dan ekskresi empedu yaitu metabolisme garam dan metabolisme pigmen empedu. Garam empedu penting untuk pencernaan dan absorpsi lemak dan vitamin yang larut dalam lemak usus. Bilirubin, pigmen empedu utama, merupakan hasil akhir metabolisme dari penghancuran sel darah merah tua. Bilirubin dikonyugasi dalam hati dan diekskresi dalam empedu.

- b. Metabolisme karbohidrat (glikogenesis, glikogenolisis, glukoneogenesis).
Hati memegang peranan penting dalam mempertahankan kadar glukosa darah normal dan penyediaan energi untuk tubuh. Karbohidrat disimpan dalam hati sebagai glikogen.
- c. Metabolisme protein meliputi sintesis protein, pembentukan urea, dan penyimpanan protein berupa asam amino.
- d. Metabolisme lemak, hati memegang peranan utama pada sintesis kolesterol, sebagai diekskresikan dalam empedu sebagai kolesterol atau asam kolat.
- e. Metabolisme steroid, hati menginaktifkan dan mengekskresi aldosteron, glukokortikoid, estrogen, progesteron, dan testosterone.
- f. Detoksikasi, hati bertanggung jawab atas biotransformasi zat-zat yang berbahaya menjadi zat-zat yang tidak berbahaya yang kemudian diekskresi oleh ginjal (misal obat-obatan) (Anonim, 2006).

3. **Macam-macam gangguan fungsi hati.**

Penyakit hati dapat dibedakan menjadi 2, yaitu penyakit hati akut dan penyakit hati kronis. Penyakit hati akut biasanya bersifat ringan dan dapat sembuh dengan sendirinya (*self limiting*), namun pada beberapa kasus kerusakan sel hati seperti penyakit hepatitis, sirosis hepatis dan sarkoma hepatis dapat sangat parah dan mengenai seluruh bagian hati. Sehingga mengakibatkan gagal hati atau berkembang menjadi penyakit hati kronis. Pada

penyakit hati kronis, terjadi perubahan struktur hati yang permanen karena kerusakan sel hati secara berkelanjutan. (Kenward R, 2003).

Berbagai macam penyakit akibat gangguan fungsi hati:

a. Hepatitis Radang Hati.

Hepatitis adalah penyakit peradangan pada hati, yang disebabkan oleh adanya infeksi virus Hepatitis baik virus hepatitis A (HAV), virus hepatitis B (HBV), virus hepatitis C (HCV), virus hepatitis D (HDV) dan virus hepatitis E (HEV) sehingga menyebabkan kerusakan sel hati (Hadi P, 2005).

b. Penyakit Kuning (Jaundice)

Penderita baik dewasa maupun anak-anak dengan kulit mata yang kuning. Sakit kuning merupakan gejala awal pada gangguan fungsi liver (hati), penyumbatan saluran empedu atau disebabkan obat-obatan yang mengganggu fungsi hati, selain itu juga dapat terjadi pada saat adanya gangguan metabolisme bilirubin.

c. Sirosis Hati (Pengerasan Hati)

Penyakit hati koroner yang dianggap di dunia kedokteran penyakit *irreversible* (Menetap), ditandai dengan kerusakan pada jaringan hati. Namun masih dapat diusahakan perbaikan untuk menunda proses kerusakan lebih lanjut.

d. Perlemahan Hati

Perlemahan hati terjadi bila penimbunan lemak melebihi 5% dari hati atau mengenai lebih dari separuh jaringan sel hati. Perlemakan hati sering berpotensi menjadi penyebab kerusakan hati dan sirosis hati. Kelainan ini dapat timbul karena mengkonsumsi alkohol secara berlebih disebut ASH (Alcoholic Steatohepatitis), begitu juga dapat terjadi pada perokok aktif maupun bukan karena Steatohepatitis (Ensiklopedia bebas, 2007).

4. SGPT (“ Serum Glutamic Pyruvic Transminase “)

a. Pengertian SGPT

SGPT atau juga dinamakan ALT (alanin aminotransferase) merupakan enzim yang banyak ditemukan pada sel hati serta efektif untuk mendiagnosis destruksi hepatoseluler. Enzim ini dalam jumlah yang kecil dijumpai pada otot jantung, ginjal dan otot rangka. Pada umumnya nilai tes SGPT/ALT lebih tinggi daripada SGOT/AST pada kerusakan parenkim hati akut, sedangkan pada proses kronis didapat sebaliknya. SGPT/ALT serum umumnya diperiksa secara fotometri atau spektrofotometri, secara semi otomatis atau otomatis (Sibuea, 2005)

Enzim yang paling sering berkaitan dengan kerusakan hati adalah *aminotransferase* yang mengkatalisis pemindahan reversibel satu gugus amino antara sebuah asam amino dan asam alfa-keto, yang berfungsi dalam pembentukan asam-asam amino yang dibutuhkan untuk menyusun protein di hati. Salah satunya adalah *alanin aminotransferase* yang memindahkan satu

gugus amino antara alanin dan asam alfa-ketoglutamat (Sacher, dan Mcpherson, 2004).

Enzim ini juga ditemukan dalam jumlah sedikit pada otot jantung, ginjal, serta otot rangka. Enzim ini digunakan untuk membedakan antara penyebab karena kerusakan hati dan ikterik hemolitik. SGPT meningkat lebih khas daripada SGOT (Kee, 2003).

Transaminase merupakan enzim yang bekerja sebagai katalisator dalam proses pemindahan gugus alpha aminoalanin untuk menjadi asam glutamat dan asam piruvat. Enzim ini didapat pada sel hati dalam kadar yang jauh lebih tinggi dari pada dalam sel-sel jantung dan otot, untuk keperluan dalam klinik tes SGPT lebih peka bagi pemeriksaan dengan dugaan kerusakan hati akut. Pemeriksaan SGPT mempunyai nilai diagnostik yang baik dalam menentukan kemungkinan dari kerusakan sel hati (Sibuea, 2005).

Dimana enzim SGOT dan SGPT merupakan salah satu indikator terbaik untuk mengidentifikasi terjadinya kerusakan hati, karena peningkatan enzim ini terjadi lebih awal dan umumnya peningkatannya lebih drastis dari enzim lain. Meskipun konsentrasi enzim SGOT lebih sedikit daripada enzim SGPT, dikarenakan proporsi enzim SGOT lebih banyak terdapat di organ lain seperti pada otot rangka, pankreas, jantung, dan ginjal daripada di organ hati.

Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosis destruksi hepatoselular. Pada pengujian Serum Glutamat Oksaloasetat

Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT) dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari zat kafein yang terkandung dalam kopi, apakah terjadi kenaikan kadar SGOT/SGPT.

b. Prinsip pemeriksaan SGPT

L-alanin + α ketoglutarat \leftrightarrow L-glutamat + pyruvat

Pyruvat + NADH₂ \rightarrow menjadi laktat + NAD (Nicotinamid Adenin Dinucleotida)

GPT mengkatalisis perubahan L-alanin menjadi laktat karena pengaruh LDH dan NADH₂ dan bersamaan dengan itu pula terjadi NAD.

c. Nilai Normal

Nilai rujukan untuk SGPT/ALT adalah :

Laki-laki : < 41 U/L

Perempuan : < 35 U/L

d. Masalah Klinis

1). Kondisi yang meningkatkan kadar SGPT/ALT adalah :

- a). Peningkatan SGOT/SGPT > 20 kali normal : hepatitis viral akut, nekrosis hati (toksisitas obat atau kimia)
- b). Peningkatan 3-10 kali normal : infeksi mononuklear, hepatitis kronis aktif, sumbatan empedu ekstra hepatic, sindrom Reye, dan infark miokard (SGOT>SGPT)
- c). Peningkatan 1-3 kali normal : pankreatitis, perlemakan hati, sirosis Laennec, sirosis biliaris.

2). Faktor yang dapat mempengaruhi temuan laboratorium

- a). Pengambilan darah pada area yang terpasang jalur intra-vena dapat menurunkan kadar
- b). Trauma pada proses pengambilan sampel akibat tidak sekali tusuk kena dapat meningkatkan kadar
- c). Hemolisis sampel
- d). Obat-obatan dapat meningkatkan kadar : antibiotic (klindamisin, karbenisilin, eritromisin, gentamisin, linkomisin, mitramisin, spektinomisin, tetrasiklin), narkotika (meperidin/demerol, morfin, kodein), antihipertensi (metildopa, guanetidin), preparat digitalis, indometasin (Indosin), salisilat, rifampin, flurazepam (Dalmane), propranolol (Inderal), kontrasepsi oral (progestin-estrogen), lead, heparin.
- e). Aspirin dapat meningkatkan atau menurunkan kadar.

B. Rokok

1. Pengertian

Rokok adalah lipatan kertas berisikan tembakau berbentuk silinder terdiri dari kertas yang berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm dengan diameter sekitar 10 mm, berwarna putih dan coklat. Biasanya berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah, ditambah sedikit racikan seperti cengkeh, saus rokok, serta racikan lainya untuk menikmati sebatang rokok, perlu dilakukan pembakaran pada salah satu ujungnya dan dibiarkan membara agar

asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujungnya yang lain. Tetapi era sekarang banyak ragamnya, diantaranya :

- a. Rokok kretek adalah suatu bentuk rokok yang dicampur dengan serbuk atau cacahan cengkeh yang dibungkus dengan kertas rokok.
- b. Rokok filter adalah suatu bentuk rokok yang di bagian ujungnya diberi tambahan sejenis busa atau gabus yang berfungsi untuk menyaring nikotin.
- c. Cerutu adalah suatu bentuk rokok yang terbuat dari gulungan daun tembakau kering.
- d. Rokok mild adalah suatu bentuk rokok yang sudah mengalami pengurangan kadar nikotinnya, sehingga lebih rendah dari rokok filter.
- e. Rokok putihan adalah suatu bentuk rokok dimana di dalam campuran rokok tersebut sudah banyak mengalami tambahan bahan perasa yang berfungsi untuk menambah kenikmatan rasa rokok tersebut. Pada rokok mild dan putihan juga ada yang tambah dengan rasa mint atau mentol.
(Yienmail, 2008)

2. Merokok

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Asap rokok yang dihisap atau asap rokok yang dihirup melalui dua komponen: komponen yang lekas menguap berbentuk gas dan komponen yang bersama gas terkondensasi menjadi komponen partikulat. Rokok adalah gulungan tembakau yang disalut

dengan daun nipah DEPDIKBUD, (2008). Asap rokok yang dihisap melalui mulut disebut *mainstream smoke*, sedangkan asap rokok yang terbentuk pada ujung rokok yang terbakar serta asap rokok yang diembuskan ke udara oleh perokok disebut *sidestream smoke*. *Sidestream smoke* dapat mengakibatkan seseorang menjadi perokok pasif. (Rogayah.2012)

3. Zat-zat yang terkandung di dalam Rokok

Racun utama di dalam rokok, diantaranya:

a. Tar

Merupakan kumpulan dari beribu-ribu bahan kimia dalam komponen padat asap rokok yang bersifat karsinogenik, sehingga tar ini diketahui menjadi penyebab kanker.

b. Nikotin

Zat yang mempengaruhi sistem syaraf dan ketergantungan pada pemakainya. Zat ini bersifat karsinogen, dan mampu memicu kanker paru-paru yang mematikan.

c. Karbon monoksida

Zat yang mengikat hemoglobin dalam darah, membuat darah tidak mampu mengikat oksigen. Karbon monoksida ini mempunyai daya ikat yang kuat terhadap butir darah merah (Fransis, 2008).

d. Phenol

Merupakan campuran dari kristal yang dihasilkan dari distilasi beberapa zat organik seperti kayu dan arang, serta diperoleh dari tar

arang. Zat ini beracun dan membahayakan, karena phenol ini terikat ke protein dan menghalangi aktivitas enzim.

4. Variabel Merokok

Ada beberapa variabel yang terkait dengan yang namanya merokok, diantaranya :

a. Jenis perokok

Jenis perokok dapat didasarkan :

1) Berdasarkan pengaruh

a) Perokok aktif, yaitu orang terbiasa dan dengan nyata-nyata menghisap rokok dan menanggung sendiri akibat-akibatnya.

b) Perokok pasif, yaitu orang yang sebenarnya tidak merokok akan tetapi ada orang lain yang merokok didekatnya, maka ia dengan terpaksa harus ikut menghisap asap rokok dengan segala akibatnya (Yienmail, 2008).

2) Berdasarkan jumlah

a) Perokok ringan, adalah seseorang yang merokok 1 – 10 batang/hari. Perokok jenis ini akan mempunyai risiko kanker 15 kali lebih besar dibandingkan yang tidak merokok.

b) Perokok sedang, adalah seseorang yang merokok lebih dari 10 – 20 batang/hari. Perokok jenis ini akan mempunyai risiko menderita kanker paru-paru 40 -50 kali lebih besar dari yang tidak merokok.

c) Perokok berat, adalah seseorang yang merokok > 20 batang/hari. Perokok jenis ini akan mempunyai risiko menderita kanker paru-paru 70 -80 kali lebih besar dari yang tidak merokok (Yienmail, 2008).

b. Jenis rokok

Rokok dapat didasarkan atas beberapa jenis, yaitu :

1) Rokok berdasarkan bahan pembungkus

- a) Rokok klobot, yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun jagung.
- b) Rokok kawung, yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren.
- c) Rokok sigaret, yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas.
- d) Rokok cerutu, yaitu rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau (Aanjuniawan, 2008).

2) Rokok berdasarkan bahan baku atau isi

- a) Rokok putih, adalah rokok yang bahan baku dan isinya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
- b) Rokok kretek, adalah rokok yang bahan baku dan isinya berupa daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

- c) Klembak, adalah rokok yang bahan baku dan isinya berupa daun tembakau, cengkeh dan kemenyan yang diberi saus untuk mendapatkan rasa dan aroma tertentu (Aanjuniawan, 2008).
- 3) Rokok berdasarkan proses pembuatannya
- a) Rokok sigaret kretek tangan, yaitu rokok yang proses pembuatannya dengan cara digiling atau dilinting dengan menggunakan tangan atau dengan alat bantu sederhana.
 - b) Rokok sigaret kretek mesin, yaitu rokok yang proses pembuatannya menggunakan mesin atau dengan alat yang modern (Aanjuniawan, 2008).
- 4) Rokok berdasarkan penggunaan filter
- b) Rokok filter, yaitu rokok yang bagian pangkalnya terdapat gabus yang biasa disebut filter.
 - c) Rokok non filter, yaitu rokok yang bagian pangkalnya tidak terdapat gabus (Aanjuniawan, 2008).

5. Tahapan Perilaku Merokok

Menurut Leventhal & Clearly dalam Mustikaningrum (2010) terdapat empat tahap seseorang menjadi perokok, yaitu:

a. Tahap Persiapan

Seseorang mendapatkan gambaran yang menyenangkan mengenai merokok dengan cara mendengar, melihat atau dari hasil bacaan. Hal ini bagi mereka menimbulkan minat untuk merokok

b. Tahap Inisiasi

Tahap perintisan merokok yaitu tahap apakah seseorang akan meneruskan atau tidak terhadap perilaku merokok.

c. Tahap Menjadi Perokok

Seseorang telah mengonsumsi rokok sebanyak empat batang per hari maka mempunyai kecenderungan menjadi perokok.

d. Tahap Pemeliharaan

Pada tahap ini merokok sudah menjadi salah satu bagian dari cara pengaturan diri.

6. Faktor Penyebab Perilaku Merokok

1. Gempuran mengenai perokok sebagai hasil dari kampanye besar-besaran dari rokok di media iklan dan media cetak, maka semakin banyak pria, wanita, tua dan muda yang menjadi perokok.
2. Kemudahan mendapatkan rokok, harganya yang relatif murah, dan distribusinya yang merata.
3. Kurangnya pengetahuan tentang bahaya merokok bagi kesehatan.
4. Adanya anggapan bahwa merokok dapat mengatasi kesepian, kesedihan, kemarahan dan frustrasi.
5. Faktor sosio-kultural seperti pengaruh orang tua, teman dan kelompoknya.

7. Hubungan Merokok Dengan Kadar SGPT

Berbagai racun yang terdapat dalam tembakau rokok menyebabkan peradangan kronis dan jaringan parut pada hati. Kondisi tersebut pada gilirannya meningkatkan resiko kerusakan fungsi hati serta akan banyak menimbulkan berbagai macam penyakit. Selain itu, merokok mempengaruhi cara kerja hati dalam memproses alkohol dan obat-obatan sehingga meningkatkan resiko alkoholisme serta toleransi terhadap obat-obatan secara keseluruhan

Hati merupakan filter alami tubuh yang bertanggung jawab, hati mencegah racun berbahaya dalam rokok memasuki aliran darah. Ketika organ ini terganggu, sistem kekebalan tubuh melemah sehingga seseorang lebih rentan terhadap penyakit dan infeksi. Jika hati sudah terganggu fungsinya maka akan menimbulkan kenaikan kadar SGPT dalam darah. Dimana kadar SGPT merupakan indicator kerusakan pada hati.

8. Hipotesis

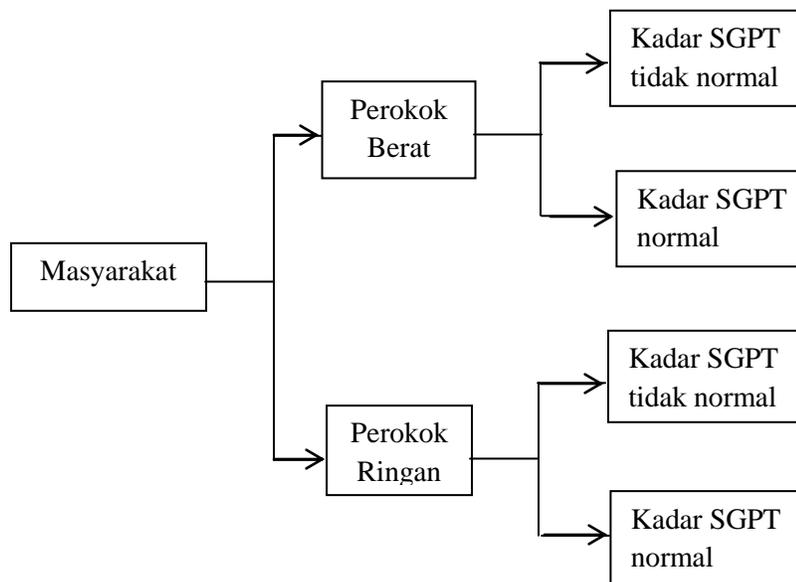
Ada hubungan antara perokok aktif dengan kadar *SGPT* darah perokok aktif di Kelurahan Lingkar Timur, Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain penelitian *Cross sectional* ialah mengukur hubungan peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) pada perokok aktif dengan dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data (kuesioner) sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). (Hidayat, 2007)



Bagan 3.1 Desain Penelitian

B. Variable Penelitian

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel independen (perokok aktif) dan variabel dependen (kadar SGPT darah), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan 3.2 berikut :



Bagan 3.2 Variabel Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu, sedangkan tempat pemeriksaan kadar SGPT dilakukan di laboratorium terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Waktu penelitian dilakukan dari bulan Oktober 2015 - Juni 2016.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Perokok Aktif	Adalah seseorang yang mengkonsumsi rokok	Kuisisioner	Wawancara	0= Berat 1= Ringan	Ordinal
2.	Kadar SGPT	Kadar SGPT pada laki-laki dengan nilai normal 0-41 U/L	Spektrofotometer	Spektrofotometri	0= Tidak normal 1= normal	Ordinal

Bagan 3.3 Defenisi Oprasional

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah perokok aktif di Kecamatan Singaran Pati, Kota Bengkulu yaitu sebanyak 124 jiwa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan sebuah karakteristik yang dimiliki oleh populasi, untuk pengambilan sampel dari populasi, agar diperoleh sampel yang presentatif mewakili (Notoadmodjo, 2010). Maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama

untuk menjadi sampel. Untuk menghitung sampel dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 1 - \alpha \times P(1 - P)}{d}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel minimum

$Z^2 1 - \alpha$ = Nilai baku distribusi normal pada α tertentu (1,96)

P = Proporsi variabel (0,50)

d = Derajat penyimpangan terhadap pupolasi yang diinginkan
(Notoadmodjo, 2010).

n = Jumlah sampel minimum

$Z^2 1 - \alpha = 1,96$

P = 50 % (0,50)

d = 1 % (0,01)

Pada penelitian ini, besar sampel yang dibutuhkan adalah :

$$n = \frac{Z^2 1 - \alpha \times P(1 - P)}{d}$$

$$n = \frac{1,96 \times 0,5(1 - 0,5)}{(0,01)}$$

n = 40 orang

Jadi besar sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 40 orang. Teknik pengambilan sample menggunakan teknik random sampling, dimana semua populasi berpeluang untuk diambil.

F. Rencana Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer, yaitu dengan melakukan pemeriksaan langsung terhadap kadar SGPT dan kuensioner.

1. Alat dan Bahan Penelitian

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| a) kuvet | f) Tissue |
| b).centrifuge | g) Beaker gelas |
| c) spektrofotometer | h) Serum |
| d) mikropipet dan Tip | i) Reagen labtest SGPT |
| e) Rak+Tabung reaksi | j) Spuit 3cc |

2. Pengambilan darah vena

Pengambilan darah ini diambil dari salah satu daerah vena dalam fosa cubiti, dengan cara:

- a. Memasang tourniquet pada lengan atas.
- b. Jari tangan mengepal dan membuka berkali-kali agar vena terlihat jelas.
- c. Membersihkan vena yang akan diambil darahnya, dengan alkohol 70% dan membiarkan kering.
- d. Kemudian menusuk kulit dengan jarum sampai masuk ke dalam lumen vena (jarak jarum dengan kulit membentuk sudut 45°).

- e. Meregangkan pembendung dan perlahan-lahan menarik penghisap spuit sampai jumlah darah 5 ml.
- f. Mencabut jarum dengan menaruh kapas yang mengandung alkohol 70% di atasnya.
- g. Lalu menekan beberapa menit tusukan dengan menggunakan kapas alkohol.
- h. Melepaskan jarum dari spuit dan mengalirkan darah yang ada di dalamnya ke dalam tabung reaksi melalui dinding tabung.

2. Pembuatan Serum

Mendiamkan tabung yang berisi darah pada suhu ruang (27-28°C) sampai darah membeku, kemudian dilakukan sentrifuge selama 10 menit dengan kecepatan 3000 rpm untuk memisahkan serum dengan sel-sel darah.

3. Cara Pemeriksaan

- a. Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- b. Dibuat reagensia dengan cara menambahkan reagen 1 dengan reagen 2 dengan perbandingan 4:1.
- c. Disiapkan 2 kuvet

	Blanko	Sampel
Reagensia	1000 µl	1000 µl
Sampel	-	100 µl

- d. Dipipet kedalam kuvet
- e. Homogenkan larutan
- f. Diukur kadar SGPT pasien dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 340 nm.
- g. Masa inkubasi akan terjadi di dalam spektrofotometer selama 1 menit
- h. Catat hasil.

4. Analisa Data

- a. Analisa univariat

Dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel yaitu perokok aktif dan kadar SGPT.

- b. Analisa bivariat

Dilakukan untuk melihat pengaruh antara variabel independen (Perokok aktif) dengan variabel dependen (Kadar SGPT) di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu. Untuk melihat hubungan antara dua variabel katagorik maka digunakan uji X^2 (Chi-square test) (Hartono,2004).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar Serum Glutamic Piruvic Transaminase pada perokok aktif. Jalannya penelitian karya tulis ilmiah ini dibagi menjadi 2 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan dimulai dari penetapan judul, penetapan metode penelitian yang digunakan serta ujian proposal setelah mendapat izin penelitian.

Penelitian dilaksanakan di laboratorium terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan sebelumnya dilakukan pengambilan sampel darah responden di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu pada tanggal 28-30 Mei 2016. Data diperoleh dari data primer yaitu mengetahui nama, lama merokok dan banyaknya merokok setiap harinya yang diperoleh dengan cara memberikan keusioner kepada responden langsung dan menjelaskan cara pengisian kuesioner serta observasi langsung dilakukan oleh peneliti sendiri dengan memberikan *checklist*. Responden dalam penelitian ini yaitu Perokok Aktif di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu. Responden yang dilakukan pemeriksaan pada penelitian ini sejumlah 22 orang yang dikategorikan sebagai perokok berat dan 18 orang yang ringan yang didapatkan dari hasil pengisian kuesioner. Banyaknya sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 40 responden.

B. Hasil Penelitian

Data penelitian yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden dan peneliti melakukan langsung observasi kepada responden yang mana setiap kuesioner dan observasi yang diperoleh dilakukan *editing* atau memeriksa kelengkapan pengisian kemudian diberi kode dan selanjutnya dimasukkan kedalam master tabel untuk diproses dengan sistem komputerisasi serta dilakukan *clearing* untuk mengecek kembali apakah ada kesalahan pada data yang diproses.

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mendapatkan distribusi frekuensi perokok aktif di wilayah RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu.

Tabel 4.1 Distribusi Responden Perokok Aktif di RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu

Perokok	Frekuensi	Persen %
Berat	22	55
Ringan	18	45
Total	40	100

Tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian responden yaitu sebanyak (55%) yang berat dan sebanyak (45%) ringan.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan perokok aktif terhadap kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT) di Kota Bengkulu.

Tabel 4.2 hasil bivariat menggunakan uji statistic Chi-Square dalam menentukan hubungan perokok aktif terhadap kadar SGPT di Kota Bengkulu.

Kelompok	Kadar SGPT		Total	Sig
	Tidak normal	Normal		
Berat	20	2	22	
Ringan	5	13	18	0,000
Total	25	15	40	

Tabel 4.2 diketahui bahwa responden yang perokok ringan mempunyai kadar SGPT yang tidak normal sebanyak 5 (28%) orang dan normal sebanyak 13 (82%) orang. Sedangkan responden yang perokok berat mempunyai kadar SGPT yang tidak normal sebanyak 20 (90%) orang dan normal sebanyak 2 (10%) orang. Dengan nilai signifikan sebesar 0,000.

C. Pembahasan

Adanya indikasi peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase pada responden karena kebiasaan merokok yang terlalu sering sehingga menyebabkan adanya pengaruh kadar Serum Glutamic Pyruvic Transminase. Sedangkan pada responden dengan kadar normal bisa

disebabkan oleh kebiasaan merokok yang baru dimulai atau tidak terlalu sering dengan membatasi banyaknya batang rokok yang dihisap per harinya.

Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada perokok aktif. Kondisi ini sesuai dengan penelitian Aktutiningsih yang mengatakan bahwa adanya pengaruh merokok terhadap kenaikan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT). Demikian juga dengan penelitian senada yang dilakukan Muh. Khairul Umam (2013) juga didapatkan adanya pengaruh merokok terhadap kenaikan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT).

Menurut Ward, 2013, hati adalah organ penting yang memiliki fungsi mengatur kekonstanan *milie interior* tubuh manusia. Hati juga merupakan kelenjar tubuh yang paling besar. Hati merupakan fungsi yang sangat penting dan kompleks. Hati penting untuk mempertahankan tubuh dan berperan pada hampir setiap metabolisme tubuh. Kerusakan total / pembuangan hati dapat mengakibatkan kematian dalam waktu 10 jam. Hati mempunyai regenerasi yang mengagumkan. Pembuangan hati sebagian, pada kebanyakan kasus sel hati yang mati / sakit diganti dengan jaringan yang baru.

SGPT atau juga dinamakan ALT (alanin aminotransferase) merupakan enzim yang banyak ditemukan pada sel hati serta efektif untuk mendiagnosis destruksi hepatoseluler. Enzim ini dalam jumlah yang kecil dijumpai pada otot jantung, ginjal dan otot rangka. Pada umumnya nilai tes SGPT/ALT lebih

tinggi daripada SGOT/AST pada kerusakan parenkim hati akut, sedangkan pada proses kronis didapat sebaliknya. SGPT/ALT serum umumnya diperiksa secara fotometri atau spektrofotometri, secara semi otomatis atau otomatis (Sibuea, 2005)

Asap rokok mengandung lebih dari 4000 jenis zat organik berupa gas maupun partikel yang berasal dari daun tembakau. Komponen dalam asap rokok dibagi menjadi 2 bentuk yaitu fase gas dan fase tar (fase partikulat). Fase gas merupakan fase dengan berbagai macam gas yang berbahaya diantaranya terdiri dari nitrosopirrolidin, vinil klorida, formaldehid, hydrogen sianida, nitrosamine, akrolein, urean, asetaldehida, ammonia piridin, hidrasin, nitrogen oksida, dan karbon monoksida. Sedangkan fase tar merupakan bahan yang terserap dari penyaringan asap rokok menggunakan filter cartridge dengan ukuran pori-pori 0,1 μ m. Fase ini terdiri dari dibensakridin, dibensokarbol, bensopirin, fluoranten, hidrokarbon aromatik, polinuklear, naftalen, nitrosamine yang tidak menguap, nikel, arsen, alkaloid tembakau, dan nikotin. Radikal bebas dari asap fase tar memiliki waktu paruh yang lebih lama (beberapa jam hingga bulan) dibandingkan dengan fase gas yang hanya memiliki waktu paruh beberapa detik (Pandu, 2012).

Departemen Kesehatan RI (2010) melaporkan adanya hubungan kausal antara penggunaan rokok dengan terjadinya berbagai penyakit kanker, penyakit gangguan fungsi hati, penyakit jantung, penyakit system pernafasaan, penyakit gangguan reproduksi dan kehamilan. Risiko berbagai

penyakit tersebut disebabkan pada setiap batang rokok yang mengandung lebih dari 4000 bahan kimia toksik dan 43 bahan penyebab kanker (Depkes, RI, 2010).

Berbagai penyakit muncul sebagai akibat dari merokok dianggap sebagai faktor resiko penting adalah batuk menahun, penyakit paru-paru, ulkus peptikum, infertility, gangguan kehamilan dan janin, dan juga hati. Dalam beberapa dekade belakangan ini semakin banyak bukti yang menyatakan bahwa menghisap rokok adalah salah satu penyebab utama seseorang menderita penyakit kardiovaskuler. Gangguan kesehatan akibat rokok tidak hanya ditentukan oleh jumlah batang rokok yang di rokok, volume asap yang dihisap, dalamnya asap rokok yang dihisap dan banyaknya hisapan saat merokok (Setiadi, 2009).

Rokok merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit gangguan fungsi hati, dimana kandungan nikotin yang ada di dalam rokok akan mempercepat terjadinya kerusakan pada sel hati. Resiko kerusakan sel hati tersebut juga dipengaruhi oleh faktor usia, pada usia lanjut lebih beresiko untuk mengalami gangguan fungsi hati dibandingkan dengan usia muda (Setiadi, 2009).

Hati merupakan salah satu organ tubuh yang sangat vital dan mempunyai kapasitas cadangan yang sangat besar, karena itu kerusakan sel hati secara klinis baru dapat diketahui kalau sudah dalam keadaan lanjut.

Untuk mendiagnosa penyakit hati, hal pertama yang dalam pikiran adalah bagaimana membuat klasifikasi sistematis dan praktis dari penyakit hati (Setiadi, 2009).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Distribusi perokok aktif di wilayah RT 24 RW 08 Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu ditemukan sebesar 124 jiwa.
2. Didapat hasil pada perokok berat yang tidak normal sebanyak 20 (90%) orang dan normal 2 (10%) orang, dan pada perokok ringan didapat hasil tidak normal sebanyak 5 (28%) orang dan normal sebanyak 13 (82%) orang.
3. Terdapat hubungan peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase pada perokok aktif.

B. Saran

1. Bagi Perokok

Diharapkan bagi perokok aktif lebih memperhatikan lagi kesehatan dan menjaga kesehatan fungsi organ tubuh dengan mengurangi atau berhenti merokok agar tidak terjadinya gangguan kesehatan yang tidak diinginkan seperti peningkatan kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase sebagai indicator fungsi hati.

2. Bagi masyarakat

Disarankan agar dapat lebih memahami dan menambah wawasan agar menghindari kebiasaan merokok yang akan merusak gangguan fungsi hati.

3. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan hasil dari penelitian ini nantinya dapat menjadi acuan dan referensi serta bermanfaat bagi seluruh mahasiswa/mahasiswi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu terutama bagi mahasiswa/mahasiswi Analis Kesehatan yang sedang mempelajari bidang ilmu Kimia Klinik.

4. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan metode-metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aanjuniawan, 2008. *The everything guide to managing and reversing smoking 2nd edition*. USA: Adams Media.
- Anonim. 2005. *Patofisiologis : konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- Batticaca FB. 2009. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Metabolisme*. Jakarta. Salemba Medika
- Bayle TJ dan Leinster SJ. 2010. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta. Buku Kedokteran EGC
- Bhara LAM. 2009. *Pengaruh Pemberian Kopi Dosis Bertingkat Per Oral 30 Hari terhadap Gambaran Histologi Hepar Tikus Wistar*. KTI. FK Undip. Semarang.
- Cook MS. 2009. *Detoksifikasi Tubuh Dalam 4 Minggu*. Jakarta. PT Indeks
- Dollemore D dan Giuliucci M. 2001. *Rahasia Awet Muda bagi Pria*. Penerjemah Alex Tri Kantjono Widodo. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama
- Depkes R.I. 2005. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Depkes R.I. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Dinkes Provinsi Bengkulu. 2014. *Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu*.
- Ensiklopedia Bebas, 2007. *Pengaruh kebiasaan merokok terhadap fungsi hati pada mahasiswa preklinik fakultas kedokteran unika atma jaya*.
Damianus journal of medicine 13 (2): 128-36.
- Hidayat, asep. 2007. *Langkah mudah menyusun penelitian kuantitatif*. Jakarta: Bingkai Nusantara
- Hadi, 2001. *Effects of growth hormone on insulin action in man: mechanisms of insulin resistance, impaired suppression of glucose production, and impaired stimulation of glucose utilization*.
Diabetes. 31(8): 663-9.
- Hartono, 2013. *The everything guide to managing and reversing pre-diabetes 2nd edition*. USA: Adams Media.

- Kee JL. 2003. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik. Edisi 6.* Jakarta. Buku Kedokteran EGC
- Lelyana, Rossa. 2008. *Pengaruh Rokok terhadap SGPT darah studi eksperimen pada tikus barttus Norwegicus Galur Wistar.*Jurnal thesis Universitas Diponegoro: 5-2
- Lina. 2010. *Association of short sleep duration with weight gain and obesity at 1-year follow-up: a large-scale prospective study.* 33(2):161-7.
- Nurhayati, Dwi. 2011. *Mengenal Rokok.* Jakarta: Buana Tiga Saudara.
- Putheran AD. 2011. *Jam Piket Organ Tubuh Manusia.* Cetakan I. Jakarta. Diva Press
- Sacher RA, Mcpherson RA. 2004. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium. Edisi 11.* Jakarta. Buku Kedokteran EGC.
- Saputra E. 2008. *Rokok.* Yogyakarta. Harmoni
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia. Edisi 1.* Yogyakarta. Graha Ilmu
- Sibuea WH. 2005. *Ilmu Penyakit Dalam.* Jakarta. PT Asdi Mahasatya
- Sitepoe. 2000. *1001 Fakta tentang Rokok.* Yogyakarta. Cahaya Atma Pustaka
- Widman, Frances K. 2005. *Tinjauan klinis atas hasil pemeriksaan laboratorium.* Jakarta:ECG.
- Wandi, 2005. *Tinjauan klinis atas hasil pemeriksaan laboratorium.* Jakarta:EC
- Xinhua, 2007. *Indonesia Ranks 4th in Term of Diabetes Sufferes.* English people. Dari <http://englishpeople.com.cn/90001/90782/6214592.html> diakses tanggal 30 Oktober 2015.
- Yienmail. 2008. *smoker: risk factor or risk marker for iil-health.* Oxford University Press.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

CHECKLIST PENELITIAN

HUBUNGAN PENINGKATAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSMINASE (SGPT) PADA PEROKOK AKTIF DI RT 24 RW 08
KECAMATAN SINGARAN PATI KOTA BENGKULU

Kode Responden :

Nama :

Usia :

Pendidikan :

Alamat :

Lama berdagang :

A. POLA KEBIASAAN MEROKOK

Petunjuk pengisian: berilah tanda centang (v) pada jawaban yang di berikan responden.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apa anda adalah seorang perokok aktif?		
2.	Apa anda menghabiskan lebih dari 20 batang rokok per harinya ?		
3.	Apa anda mempunyai riwayat penyakit dikeluarga?		
4.	Apa waktu luang aanda biasa diisi dengan kebiasaan merokok ?		

LAMPIRAN 2

MASTER TABLE

ID	Jumlah merokok per hari	Kadar SGPT	Keterangan
1	14	41	Ringan
2	23	45	Berat
3	28	71	Berat
4	27	54	Berat
5	14	34	Ringan
6	11	25	Ringan
7	35	45	Berat
8	19	39	Ringan
9	10	12	Ringan
10	36	52	Berat
11	9	34	Ringan
12	29	64	Berat
13	45	70	Berat
14	24	75	Berat
15	25	72	Berat
16	19	27	Ringan
17	11	30	Ringan
18	15	15	Ringan
19	7	13	Ringan
20	34	42	Berat
21	35	76	Berat
22	12	34	Ringan
23	5	12	Ringan
24	26	45	Berat
25	11	27	Ringan
26	33	85	Berat
27	25	66	Berat
28	22	87	Berat
29	39	105	Berat
30	40	65	Berat
31	24	59	Berat
32	35	36	Berat

33	35	93	Berat
34	35	95	Berat
35	36	55	Berat
36	3	12	Ringan
37	17	45	Ringan
38	7	11	Ringan
39	5	34	Ringan
40	13	35	Berat

LAMPIRAN 3

HASIL UJI STATISTIK

Descriptives

Perokok		Statistic	Std. Error		
Kadar_SGPT	Berat	Mean	.09	.063	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.04	
			Upper Bound	.22	
		5% Trimmed Mean	.05		
		Median	.00		
		Variance	.087		
		Std. Deviation	.294		
		Minimum	0		
		Maximum	1		
		Range	1		
		Interquartile Range	0		
		Skewness	3.059	.491	
		Kurtosis	8.085	.953	
	Ringan	Mean	.72	.109	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.49	
			Upper Bound	.95	
		5% Trimmed Mean	.75		
		Median	1.00		
		Variance	.212		
		Std. Deviation	.461		
		Minimum	0		
		Maximum	1		
		Range	1		
		Interquartile Range	1		
		Skewness	-1.085	.536	
		Kurtosis	-.942	1.038	

TEST OF NORMALITY

Tests of Normality

Perokok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar_SGPT Berat	.530	22	.000	.332	22	.000
Ringan	.449	18	.000	.566	18	.000

a. Lilliefors Significance Correction

UJI CHI-SQUARE

Kadar_SGPT * Perokok Crosstabulation

Count		Perokok		Total
		Berat	Ringan	
Kadar_SGPT	Tidak Normal	20	5	25
	Normal	2	13	15
Total		22	18	40

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.835 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	14.249	1	.000		
Likelihood Ratio	18.251	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	16.414	1	.000		
N of Valid Cases ^b	40				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.75.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.649	.000
	Cramer's V	.649	.000
	Contingency Coefficient	.544	.000
N of Valid Cases		40	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kadar_SGPT (Tidak Normal / Normal)	26.000	4.375	154.531
For cohort Perokok = Berat	6.000	1.627	22.126
For cohort Perokok = Ringan	.231	.103	.518
N of Valid Cases	40		

LAMPIRAN 4



Menyiapkan Alat dan Bahan



Info Consen dan Pengambilan Sample Responden



Pemeriksaan Sample Responden Perokok Aktif



Pencatatan Hasil