

**GAMBARAN KADAR *Serum Glutamic PiruvicTransaminase*
(SGPT) PADA JURU PARKIR di JL. AHMAD YANI
KABUPATEN JOMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH



Nadia Putri Kirana

15.131.0073

PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2018

**GAMBARAN KADAR *Serum Glutamic PiruvicTransaminase*
(SGPT) PADA JURU PARKIR di JL. AHMAD YANI
KABUPATEN JOMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan

Nadia Putri Kirana

15.131.0073

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

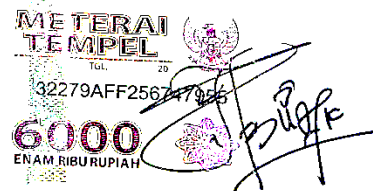
Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nadia Putri kirana
NIM : 151310073
Jenjang : Diploma
Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa naskah KTI ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 6 Oktober 2018

Saya yang menyatakan,



Nadia Putri kirana

NIM: 151310073

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

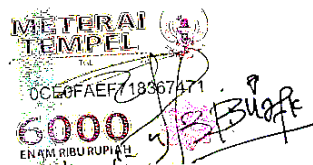
Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nadia Putri kirana.
NIM : 151310073
Jenjang : Diploma
Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa naskah KTI ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap di tindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang, 6 Oktober 2018

Saya yang menyatakan,



Nadia Putri kirana

NIM : 151310073

ABSTRAK

GAMBARAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) PADA JURU PARKIR DI JL. AHMAD YANI KABUPATEN JOMBANG

Oleh :

Nadia Putri Kirana

Latar belakang: Juru parkir merupakan suatu pekerjaan yang menuntut seseorang untuk tetap berada di Jalanan yang dipenuhi dengan berbagai macam polutan yang tersebar di udara seperti Partikulat Meter (PM), Karbon monoksida (CO), Nitrogen oksida (NO₂), Sulfur dioksida (SO₂), Hidrokarbon (HC), dan Plumbum (Pb). Polusi udara yang tersebar ini jika terhirup secara terus-menerus nantinya akan menyebabkan masalah kesehatan yang serius, khususnya organ hepar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, populasi pada penelitian ini adalah juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang yang berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada juru parkir yang berada di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang. Metode pemeriksaan SGPT menggunakan IFFC metode tanpa *Pyridoxal Phosphate* (P-5'-P). UV, Kinetik.

Hasil: Berdasarkan analisa statistik deskriptif di dapatkan persen (%) kontribusi diatas mean sebanyak 4 responden (20%) masih memiliki risiko terjadi kerusakan sel hepar

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 4 responden yang memiliki risiko terjadi kerusakan sel hepar.

Kata kunci : Juru parkir, kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT), Polusi udara

**Description of Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Levels
to the Parking Officers on the Highway Ahmad Yani
Jombang District**

Nadia Putri Kirana*Evi Puspita SariIta Ismunanti*****

ABSTRACT

Background: parking officers is a job on highway where there is a lot of air pollution such as Partikulat Meter (PM), carbon monoxide (CO), Nitrogen oxide (NO₂), Sulfur dioxide (SO₂), Hydrocarbons (HC), Plumbum (Pb), and Ozon (O) if inhaled continuously will cause serious health problem for the body, especially the liver. The research aims to knowing the SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) Levels to the parking officers on the highway Ahmad Yani Jombang District.

Methods: the types of the research used descriptive method and sampling method used purposive sampling. The method of SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) examination used IFFC methods without Pyridoxal Phosphate (P-5'-P). Kinetic. UV.

Result: Based on descriptive statistical analysis obtained a percentage (%) of contribution above average of 4 respondents (20%) who had a risk of liver damage.

Conclusion: based on research result, obtained 4 respondents who had a risk of liver damage.

Keywords: parking officers, Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Levels, air pollution

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : *Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic
Transaminase (SGPT) pada Juru Parkir di Jl. Ahmad
Yani Kabupaten Jombang.*

Nama Mahasiswa : Nadia Putri Kirana

Nomor Pokok : 15.131.0073

Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 01 AGUSTUS 2018

Pembimbing Utama



Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun
NIK.01.13.679

Pembimbing Anggota



Ita Ismunanti, S.Si
NIP.196401221984032005

Mengetahui,

Ketua STIKes ICMe



H. Imam Fatoni, SKM., MM
NIK.03.04.022

Ketua Program Studi



Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
NIK.05.03.019

v

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada
Juru Parkir Di JL. Ahmad Yani Kabupaten Jombang**

Disusun oleh :

Nadia Putri Kirana

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Jombang, 01 Agustus 2018

Komisi Penguji

Penguji Utama

1. Ellyza Setya Maryiantari, S.T.,M.KKK

()

Penguji Anggota

1. Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun

()

2. Ita Ismunanti, S.Si

()

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jombang, 08 Juli 1999 dari pasangan Bapak Sunaryo, S.Pd.I dan Ibu Faiza Ba'abud. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Tahun 2009 penulis lulus dari MI Islamiyah Banjar Pulorejo Kec. Ngoro Kab. Jombang , tahun 2012 penulis lulus dari MTS Midanuta'lim Mayangan - Jombang, tahun 2015 penulis lulus dari MA Negeri 5 - Jombang dan penulis masuk Perguruan Tinggi STIKes "Insan Cendekia Medika" Jombang melalui jalur undangan. Penulis memilih Program Studi D-III Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes "Insan Cendekia Medika" Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 12 Mei 2018

penulis

MOTTO :

“ The best revenge is massive success.”

(Frank Sinatra)

“ Balas dendam terbaik adalah
keSUKSESsan yang hakiki.”

(Frank Sinatra)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim...

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang...

Pada lembar persembahan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang sangat mendukung penulis dalam pembuatan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

1. **Abiku tercinta (Sunaryo, S.Pd.I)** terimakasih atas limpahan kasih sayangnya dan yang selalu menjadi panutanku selama ini, menjadi sosok ayah paling sempurna di dunia ini.
2. **Mamaku tercinta (Faiza Ba'abud)** terimakasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga dan selalu memberikan yang terbaik, dan menjadi sosok ibu paling sempurna di dunia ini.
3. **Adikku tercinta (Rizky Ardiansyah Putra)** terimakasih telah hadir di dunia ini untuk menjadi adikku, yang aku tunggu selama bertahun-tahun, yang selalu menjadi penyemangatku, kasih sayangku, dan segalanya untukku.
4. **Semua dosen STIKes ICMe Jombang** yang tidak pernah lelah membimbing saya tanpa mengeluh dan meminta imbalan.
5. **Para member "Sleketep hoi hoi"** yang namanya entah darimana asalnya," **Novia Winda Yunita Putri , Siti Nor Kholisoh, Ronna Pradina dan Farahdillah Agni**" terimakasih telah menjadi teman, sahabat sekaligus keluarga yang selalu menemaniku baik disaat duka maupun suka, yang selalu menghiburku dikala sedih dan selalu menyemangati aku didalam kondisi apapun.

Semoga Allah SWT membalas jasa budi kalian dikemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal. Amin ..

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
MOTTO.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Juru Parkir	5
2.1.1 Definisi Juru Parkir.....	5
2.2 Polutan	5
2.2.1 Pengertian Polutan	5
2.2.2 Dampak Polutan Bagi Organ Hepar	6
2.3 Organ Hepar.....	8
2.3.1 Anatomi Organ Hepar	8
2.3.2 Fungsi Hepar	9
2.4 Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)	
2.4.1 Pengertian SGPT.....	9
2.4.2 Nilai Normal SGPT.....	9
2.4.3 Prinsip Pemeriksaan SGPT.....	10
2.5 Pengaruh Lama Paparan Asap Kendaraan Bermotor terhadap Kadar SGPT.....	10
2.6 Penelitian Relevan	11
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual.....	13
3.3 Penjelasan Kerangka Konsep.....	14
BAB IV METODE PENELITIAN	

4.1 Desain Penelitian	15
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	15
4.2.1 Waktu Penelitian	15
4.2.2 Tempat Penelitian	15
4.3 Populasi, <i>Sampling</i> dan Sampe;	15
4.3.1 Populasi	15
4.3.2 <i>Sampling</i>	16
4.3.3 Sampel.....	16
4.4 Kerangka Kerja (<i>Frame Work</i>)	17
4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	18
4.5.1 Variabel	18
4.5.2 Defisi Operasional.....	18
4.6 Instrumen Peneltian dan Prosedur Penelitian.....	18
4.6.1 Instrumen Penelitian	19
4.6.2 Instrumen Penelitin.....	19
4.6.3 Bahan Penelitian	20
4.6.4 Prosedur Perijinan Penelitian	20
4.6.5 Prosedur Pengambilan Darah	21
4.6.6 Prosedur Pembuatan Serum	21
4.6.7 Prosedur Pemeriksaan SGPT	21
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data.....	22
4.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	22
4.7.2 Analisa Data.....	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil dan Pembahasan.....	25
5.1.1 Data Umum.....	25
5.2.1 Data Khusus.....	27
5.2 Pembahasan.....	28
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	33
6.2 Saran.....	33
6.2.1 Bagi Peneliti.....	33
6.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan.....	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	21
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	31
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	32
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	32
Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar SGPT (<i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>).....	33
Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Analisa Statistik Deskriptif.....	34

DAFTAR GAMBAR

		Hal
Gambar 2.1	Translokasi Partikulat Matter dari Paru ke Hepar.....	
Gambar 2.2	Organ Hepar.....	
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	19
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Penelitian.....	22
Gambar 5.1	Translokasi PM (Partikulat Meter) dari Paru ke Hepar..	36

DAFTAR SINGKATAN

ALT	: <i>Aminotransaminase Alanin</i>
AST	: Aspartate Transaminase
APD	: Alat Pelindung Diri
BLH	: Balai Lingkungan Hidup
BAAK	: Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan
CO	: Karbon monoksida
DNA	: Deoksiribosa Nukleat Acid
HC	: Hidrokarbon
KTI	: Karya tulis Ilmiah
LDH	: Laktat Dehidrogenase
NADH	: Nikotinamida Adenosin Dinukleotida Hidrogen
O	: Ozon
Pb	: Plumbum
Ppm	: Part per million
PAH	: <i>Polycyclic Aromatic Hydrocarbon</i>
ROS	: <i>Reactive Oksigen Sesies</i>
SO	: Sulfur Nitrogen
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Konsultasi Pembimbing 1

Lembar Konsultasi Pembimbing 2

Lembar kuisioner

Lembar *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Lembar Surat Izin Penelitian

Lembar Hasil Penelitian

Lampiran Tabulasi Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* pada Juru Parkir
Di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang

Lampiran Analisa Deskriptif Statistik Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*
pada Juru Parkir Di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang

Lembar dokumentasi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Polusi udara saat ini marak diperbincangkan oleh dunia kesehatan, kasus ini sering kali mengganggu dan berdampak serius pada kesehatan. World Bank memaparkan bahwa kota Jakarta merupakan kota dengan kadar polutan/partikulat tertinggi setelah Beijing, Mexico City dan New Delhi (Nugroho, 2013).

Dampak polusi udara tidak hanya merugikan manusia namun bagi tumbuhan, hewan, kesuburan tanah dan juga polusi udara dapat memberikan dampak buruk terhadap iklim cuaca. Polusi udara dapat berasal darimana saja salah satunya adalah dari asap kendaraan bermotor yang mengandung bahan kimia berbahaya seperti Ozon (O), Plumbum (Pb), Karbon monoksida (CO), Sulfur Nitrogen (SO), Hidrokarbon (HC), Oksida Nitrogen (Nox). Bahan kimia berbahaya ini menghasilkan emisi gas buang yang buruk karena disebabkan oleh pemillihan penggunaan bahan bakar dengan kualitas rendah dengan kadar Plumbum (Pb) tinggi, yangmana jika terhirup secara menerus oleh tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tertentu dan timbulnya berbagai penyakit degeneratif (Nugraha, 2013). Akumulasi Plumbum (Pb) dalam tubuh secara berlebih dalam jaringan lunak terjadi berturut pada ginjal disusul hati, otak, paru, otot dan testis (Hariono, 2005).

Sekitar 70% sampai 80% polusi udara di Indonesia disebabkan oleh asap kendaraan bermotor yang setiap tahunnya akan meningkat (Rose dan Tualeka, 2014). Menurut kementrian lingkungan hidup sekitar 70% Karbon monoksida (CO), 100% plumbum (Pb), hidrokarbon (HC) dan Nitrogen Oksida (No_x) sebesar 60% berasal dari kendaraan bermotor bensin (*spark ignition engine*). Bahkan, dari beberapa daerah yang masih terbilang tinggi kepadatan lalu lintasnya

menunjukkan bahan kimia berbahaya seperti Karbon monoksida (CO) masih melampaui ambang batas yang ditetapkan dalam PP Nomor 41 Tahun tentang pengendalian asap udara.

Juru parkir merupakan suatu pekerjaan yang menuntut seseorang untuk secara menerus berinteraksi dengan berbagai macam kendaraan bermotor di jalanan, khususnya juru parkir yang berada di jalan raya. Padahal menurut penelitian Apriana, 2015 terpapar polusi udara selama 15 menit merupakan ambang batas normal paparan Karbon monoksida (CO) dalam kendaraan bermotor dengan kadar 100 mg/m³ atau 87,3 *part per million* (ppm) yang apabila terpapar pada manusia dalam kadar berlebih akan berdampak buruk bagi kesehatan. Partikel ultrafine merupakan polutan yang berwujud partikulat yang tersuspensi di udara yang disebut Partikulat Matter. Mekanisme kerusakan hati yang disebabkan oleh paparan Plumbum (Pb) dalam konsentrasi tertentu dapat menimbulkan pembentukan radikal bebas dan dengan sendirinya terjadinya stres oksidatif akibat menurunnya kemampuan sistem antioksidan dalam tubuh.

Hepar merupakan organ tubuh manusia yang memiliki berbagai macam fungsi salah satunya adalah sebagai penetralisir zat toksik dan memiliki kapasitas tinggi mengikat bahan kimia. Berdasarkan hasil penelitian dari Maysaroh dkk, 2014 dengan pengamatan secara mikroskopis terbukti jika asap kendaraan bermotor menyebabkan kerusakan pada sel hati menciit, dimana kerusakan dapat dilihat melalui vena centralis yang mulai pecah, sel hepatosit yang bentuknya tidak simetris dan pelebaran pada pembuluh darah sinusoid. Partikel ultrafine yang terkandung dalam asap kendaraan masuk terbawa oleh aliran darah dan akhirnya sampai pada hati, sehingga menyebabkan stres oksidatif dan peradangan hingga kerusakan organ. Menurut penelitian Suprijono dkk, 2011 Pemberian Plumbum (Pb) peroral berpengaruh terhadap gambaran histopatologi hepar tikus jantan

galur wistar dengan dosis 10 mg/hari selama 14 hari dapat menyebabkan peningkatan degenerasi dan nekrosis sel hepar.

Salah satu pemeriksaan penunjang laboratorium untuk fungsi hepar adalah pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) dan *serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT). Kedua enzim ini terdapat di sel hati, otot jantung, otot rangka, otak dan ginjal. Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) dapat menjadi indikator yang spesifik dibandingkan dengan pemeriksaan *Serum Glutamic pyruvic Transaminase* (SGOT), karena enzim SGPT lebih banyak terdapat di dalam organ hepar, sedangkan enzim SGOT lebih banyak terdapat pada jaringan terutama jantung, otot, ginjal dan otak sehingga penelitian yang akan dilakukan adalah lebih berfokus pada pemeriksaan kadar *Serum Glutamic pyruvic Transaminase* (SGPT).

Dari berbagai bahaya kandungan asap kendaraan bermotor bagi kesehatan itu, maka amatlah pentingnya menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker dan pelindung dada bagi juru parkir maupun masyarakat yang berada di jalan raya, karena pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu hal sepele yang harus dilakukan sebagai bentuk perlindungan diri terhadap paparan asap kendaraan bermotor yang sangat berbahaya dampaknya bagi kesehatan, yang mana pemakaian APD ini menjurus terhadap pepatah lama yaitu lebih baik mencegah daripada mengobati.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian terhadap gambaran kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani kabupaten jombang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) Pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) Pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian tentang gambaran kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang dapat menjadi informasi dan pengetahuan bagi masyarakat dan dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya dalam mencari referensi tentang bahaya asap kendaraan bermotor yang dapat menyebabkan kerusakan sel hati.

1.4.2 Manfaat praktis

Hasil penelitian tentang gambaran kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari baik pada juru parkir maupun masyarakat agar selalu memakai alat pelindung diri (APD) seperti masker agar terhindar dari paparan polutan yang terkandung di dalam asap kendaraan bermotor di jalan raya yang dapat berdampak bagi kesehatan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Juru Parkir

2.1.1 Definisi juru parkir

Juru parkir adalah sebuah profesi yang menuntut seseorang memiliki sebidang lahan atau area yang cukup untuk menampung motor ataupun mobil pengguna jasanya (Abdurrahman, 2014). Juru parkir yang berada di jalan raya berbeda dengan juru parkir yang biasanya mengamankan kendaraan di depan toko atau pada suatu tempat tertentu. Juru parkir yang berada di jalan raya lebih rentan terkena polusi udara dibandingkan dengan juru parkir di depan toko sebab di jalan raya kendaraan bermotor berlalu lalang tanpa berhenti sehingga udara kotor yang tercemar dari proses pembakaran bensin yang tidak sempurna dapat terhirup langsung oleh juru parkir. Berbeda dengan halnya juru parkir di depan toko yang hanya bertemu kendaraan dalam kondisi diam atau mesin tidak menyala (Setiawan, 2015).

2.2 Polutan

2.2.1 Pengertian polutan

Polutan merupakan proses dimana bahan kimia, fisika, radioaktif maupun biologi mengalami pelepasan dan dapat berdampak mencemari lingkungan (Saktiyono, 2007). Bahan pencemar tersebut dapat berasal dari pabrik, asap kendaraan bermotor, rumah tangga, atau industri, dari hasil suatu kegiatan atau pun pekerjaan, contohnya puing-puing atau bekas galian, bekas terbang (Setiawan, 2015).

2.2.2 Dampak polutan terhadap organ hepar

Dampak negatif yang dapat diberikan akibat pengeluaran zat berbahaya dari asap kendaraan bermotor tersebut tidak hanya kepada manusia namun juga terhadap lingkungan. Bahan pencemar tersebut misalnya Plumbum (Pb), Fotokimia (O_x), Nitrogen Oksida (NO_x), Hidrokarbon (HC), dan Karbon monoksida (CO). Sekitar 100% Plumbum (Pb), 43-73% Nitrogen Oksida (NO_x), 13 -14% hidrokarbon dan hampir seluruh Karbon monoksida (CO) disumbangkan oleh asap kendaraan motor di udara (Samadi, 2007). Pembakaran mesin kendaraan bermotor dapat menghasilkan polutan dengan wujud gas dan partikulat. Polutan yang berwujud gas misalnya NO_x (Nitrogen Oksida), Pb (Plumbum), SO_x (Sulfur Oksida), dan CO (Karbon Monoksida). partikulat matter merupakan polutan yang berwujud partikulat yang akan tersuspensi di udara yang mana salah satu contohnya adalah partikel ultrafine.

Dalam jurnal Jong won kim dkk, 2014 disebuah penelitian eksperimental menunjukkan bahwa stres oksidatif oleh hati diakibatkan karena polusi udara menimbulkan kerusakan jaringan dalam tubuh yang mana terjadi adanya proses non enzimatis atau oleh sitokrom p-450 reaksi enzimatis katabolik yang membentuk spesies oksigen reaktif. Sehingga di hati dan paru berangsur-angsur terjadi peradangan paru dan genotoksisitas hati akibat Paparan polusi udara. Selanjutnya Partikulat Matter yang berdiameter $2,5 \mu m$ dan lebih kecil ini akan bertindak sebagai racun sistemik yang akan meningkatkan tingkat peroksidasi lipid di berbagai organ termasuk hati, jantung, testis dan paru.

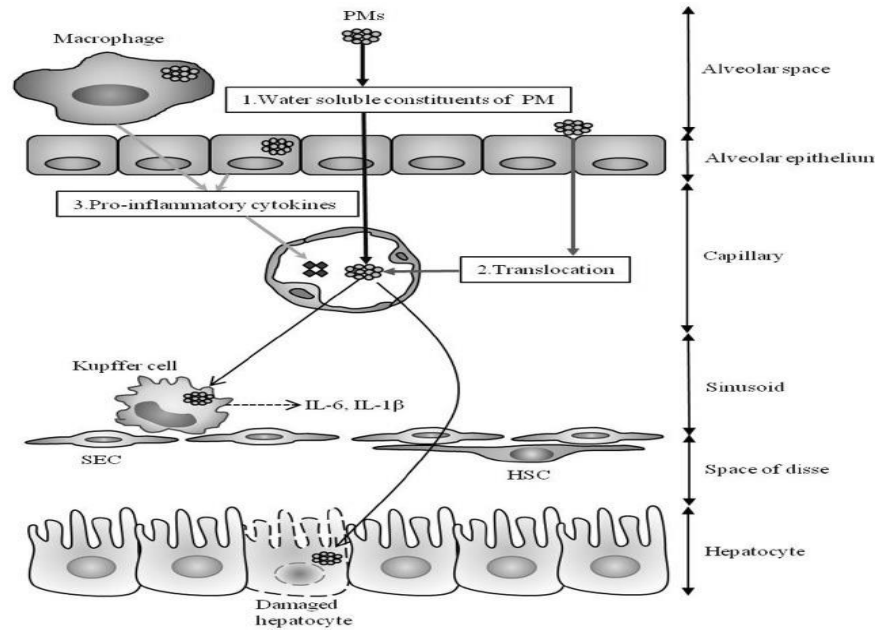
Terdapat 3 efek berbahaya dari paparan polusi udara seperti Partikulat Matter pada organ Hepar antara lain : 1) Efek toksik paparan polusi udara langsung pada hepar, 2) peradangan, penyakit hepar berlemak dan

metabolisme lipid, 3) translokasi Partikulat Matter dan karbon dari paru ke hepar.

a. Translokasi Partikulat Matter dari Paru ke hepar

Organ tubuh yang dapat terpapar Partikulat Mater antara lain adalah kulit, mata dan saluran pencernaan namun area utama yang paling mungkin terpapar adalah sistem pulmonal. Dalam jurnal penelitian jurnal Jong Won Kim, dkk 2014 Terdapat 3 skenario dimana Partikulat Matter dapat memainkan peran dalam perkembangan penyakit di organ ekstra-paru, terutama hati.

- 1) pertama, Partikulat Matter (PM) yang larut air dapat masuk ke aliran sirkulasi ekstra-paru. Atau misalnya, instilasi intrakeal oleh logam yang larut dalam air seperti vanadium dan cadmium, dan komponen lainnya terdeteksi di beberapa organ ekstra-paru, termasuk hati, ginjal, dan jantung. Pengamatan ini Observasi ini menunjukkan bahwa Partikulat Matter yang dapat larut dalam air dapat memiliki peran toksik langsung pada organ ekstra-paru (Jong Won Kim, dkk 2014),
- 2) kedua, nanopartikel yang tidak larut masuk melalui inhalasi langsung melalui alveolar kapiler, dan melaju dalam aliran darah melalui permukaan sel endotel vaskuler di organ nonspesifik, sehingga dari proses tersebut dapat menghasilkan efek protrombik pada mikrosirkulasi hepar (Jong Won Kim, dkk 2014).
- 3) Ketiga, polutan berupa Partikulat Matter yang terhirup akan berikatan dengan sel-sel sistem imun dalam tubuh seperti makrofah alveolar atau bronchiolar, sehingga merangsang respon imun bawaan dan melepaskan sitokin pro-inflamasi ke dalam aliran darah.

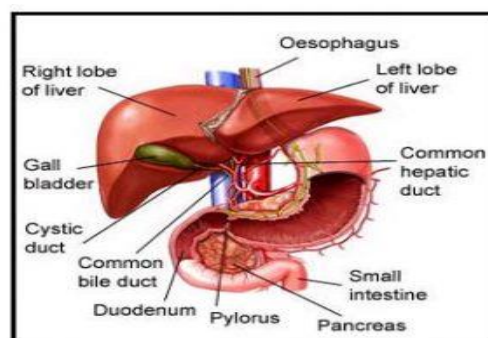


(Gambar 2.1 translokasi Partikulat Matter dari paru ke hepar)

2.3 Organ Hepar

2.3.1 Anatomi hepar

Organ hepar merupakan kelenjar dengan berat 1500 gram atau 1,5 kg dan merupakan kelenjar tubuh manusia yang paling besar. Organ hepar memiliki 2 bagian yang mana terdapat bagian superior dan bagian inferior. Bagian superior hepar berbentuk cembung dan terletak di bawah kubah kanan diafragma. Kemudian bagian inferior hepar berbentuk cekung dan terletak di atas ginjal kanan, gaster, pankreas, dan usus (Baradero, dkk, 2008 : 1).



Gambar 2.2 Organ Hati

2.3.2 Fungsi hepar

Hepar melaksanakan fungsi yang vital, sehingga manusia tidak dapat hidup tanpa hepar. Hepar mempunyai peranan penting dalam metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak, yang dibawa ke hepar melalui vena porta setelah diabsorpsi oleh vili usus halus (Baradero,dkk, 2008). Hepar merupakan organ yang multifungsi dengan fungsi utama yang berhubungan dengan metabolisme homeostasis, semua unsur yang berhubungan dengan metabolisme dapat dialokasikan secara efektif oleh hati, sesuai dengan kebutuhan.

2.4 Serum *Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT)

2.4.1 Pengertian SGPT

Enzim SGPT merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hepar serta efektif dalam membantu diagnosa dokter pada kejadian destruksi hepatoseluler. Enzim SGPT terdapat pada sel hepar, AST 30% terdapat di dalam sitoplasma sel hepar dan 70% terdapat di dalam mitokondria sel hepar (Rosida, 2016).

Enzim yang banyak terlibat dalam proses glukogenesis adalah enzim SGPT yang terdapat dalam sitosol hepar. Ketika sel hepar mengalami kerusakan maka enzim yang meningkat adalah enzim SGPT. Perubahan permeabilitas membran merupakan awal dari kerusakan hepar yang kemudian diikuti oleh kematian sel. Pada gangguan fungsi hati tingkat rendah pemeriksaan SGPT sangat cocok digunakan (LeFever, 2008).

2.4.2 Nilai normal SGPT

Menurut Kosasih, dkk, 2008 dalam bukunya *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*, nilai normal Kadar serum *Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) adalah 2-23 U/L. Cara optimized UV, 25°C. (antara laboratorium dapat berbeda). Tes *Serum Glutamic Pyruvic*

Transaminase (SGPT) sebagai tes kelainan parenkim hati dapat dianggap ada sangkaan kelainan faal, apabila nilai Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) \geq 2-3 kali batas atas nilai normal.

2.4.3 Prinsip pemeriksaan SGPT

Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) mengkatalisis reaksi antara Alanin dengan 2-oksoglutarat glutamat dan piruvat. Piruvat yang terbentuk bereaksi dengan 2,4-dinitrophenylhidrazin membentuk larutan alkalis. Hasil tersebut kemudian dilihat pada fotometer dengan panjang gelombang 360–560 (Fathoni, 2008).

2.5 Pengaruh Lama Paparan Asap Kendaraan Bermotor terhadap Kadar SGPT

Berdasarkan penelitian Maysaroh, dkk 2014 terbukti jika asap kendaraan bermotor menyebabkan kerusakan pada sel hati mencit. Hal ini dapat diketahui pada pengamatan mikroskopis hati mencit yang diberi paparan asap kendaraan bermotor (30, 60, 90, 120, dan 150 detik) menunjukkan dimana kerusakan dapat dilihat melalui vena centralis yang mulai pecah, sel hepatosit yang bentuknya tidak simetris dan pelebaran pada pembuluh darah sinusoid. Setiap penambahan waktu pemberian asap maka akan diikuti dengan naiknya persentase kerusakan organ hati mencit berdasarkan pengamatan mikroskopisnya.

Partikel ultrafine dalam asap kendaraan bermotor akan terbawa oleh darah menuju mitokondria, akibatnya produksi ROS dalam tubuh meningkat. Hal ini dikarenakan mitokondria berperan sebagai tempat terjadinya reaksi redoks dalam sel. Partikel ultrafine yang masuk dalam tubuh bersifat toksik. Hal ini dikarenakan partikel ultrafine yang masuk dalam tubuh akan menyebabkan stres oksidatif dan peradangan. Peradangan pada organ hati yang diakibatkan oleh partikel ultrafine yang masuk melalui saluran

pernafasan pada penelitian ini ditunjukkan dengan rusaknya sel hati. semakin lama paparan asap kendaraan bermotor maka semakin tinggi pula persentase kerusakan hati.

Mekanisme kerusakan sel akibat polutan yang masuk dalam tubuh adalah meningkatkan radikal bebas dalam tubuh. Jika jumlah radikal bebas dalam tubuh mengalami peningkatan maka akan terjadi stres oksidatif. ROS (*Reactive Oxygen Species*) akan menyerang lemak, protein, dan DNA dan dapat mengganggu jalur sinyal yang ada dalam sel. Akibatnya kerja dari lemak, protein dan DNA terhambat. Selain itu, peningkatan konsentrasi radikal bebas dapat menimbulkan kerusakan organ dan berbagai penyakit yang bersifat degeneratif (Maysaroh,dkk, 2014).

2.6 Penelitian Relevan

Penelitian relevan yang mendukung penelitian ini yakni penelitian Maysaroh,dkk (2014) dengan judul Pengaruh Partikel Ultrafine dalam Asap Kendaraan Bermotor terhadap Organ Hati Mencit (*Mus Musculus*) Berdasarkan Pengamatan Mikroskopis. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis dampak yang ditimbulkan oleh partikel ultrafine yang berasal dari asap kendaraan bermotor terhadap kerusakan hati. Pada penelitian tersebut dilakukan pengasapan terhadap hewan coba dengan menggunakan 2 sepeda motor dengan 6 perlakuan, pengasapan dilakukan selama 3 hari sehari selama 10 hari berturut-turut. Jumlah mencit jantan yang digunakan berjumlah 80 ekor yang berusia 6-8 minggu. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Maysaroh,dkk (2014) ini didapatkan semakin banyak partikel ultrafine yang diberikan maka semakin tinggi persentase kerusakan organ hati mencit, dapat dilihat secara mikroskopis bahwa hati mencit dalam penelitian tersebut mengalami kerusakan yang dilihat dari vena centralis yang mulai pecah, sel hepatosit yang bentuknya tidak simetris dan pelebaran pada

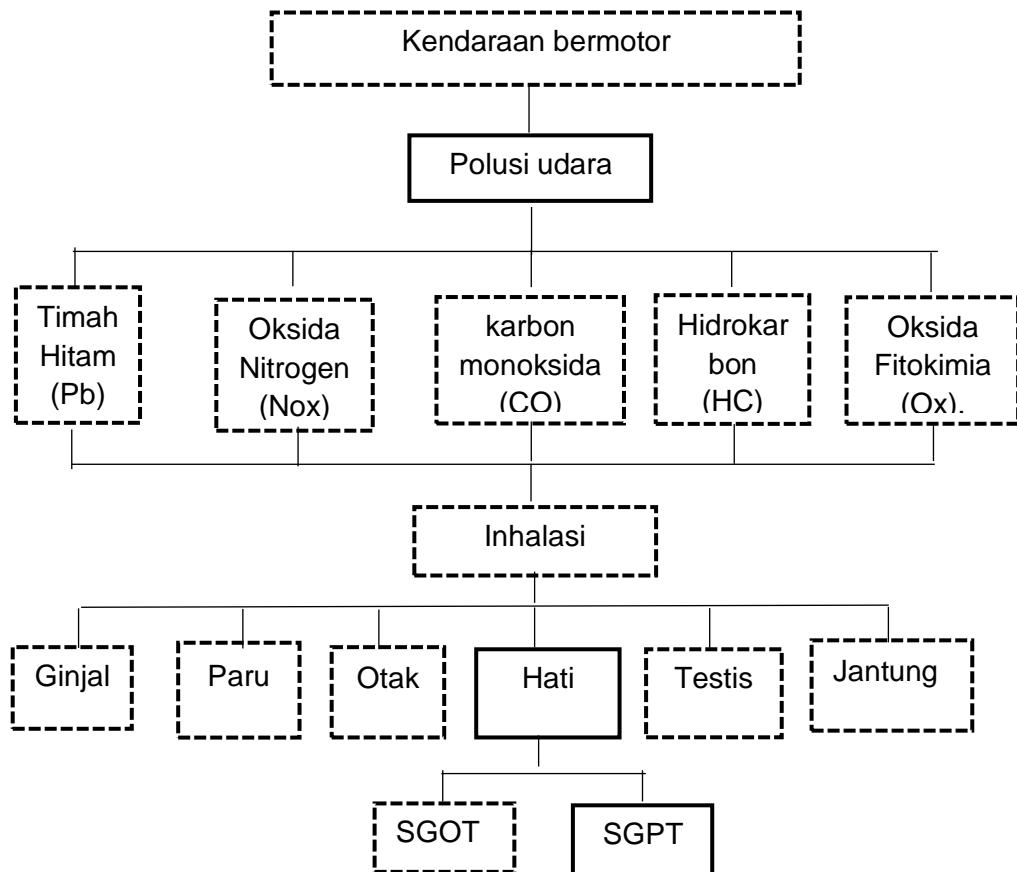
pembuluh sinusoid. Selain itu terbukti jika salah satu kandungan asap kendaraan bermotor yaitu partikel ultrafine dapat merusak organ hati. partikel ultrafine dapat masuk dalam tubuh melalui proses respirasi. Partikel ultrafine dapat menembus sel epitel paru dan masuk ke dalam peredaran darah yang akhirnya terbawa oleh darah menuju hati. Partikel ultrafine yang masuk ke dalam tubuh akan menyebabkan stress oksidatif dan peradangan yang pada akhirnya menimbulkan kerusakan. Pada penelitian tersebut persentase kerusakan hati akibat pengasapan mencapai 40% pada kendaraan bermotor 1 dan 44% pada kendaraan bermotor 2.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian menurut Notoatmodjo, 2010 merupakan rangkaian konsep-konsep dalam penelitian yang akan diteliti atau diukur. Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut.



Keterangan

Tidak diteliti :

Di Teliti :

Gambar 3.1 Kerangka konseptual

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Paparan polusi udara yang berada pada asap motor yaitu Timah Hitam (Pb), Nitrogen Oksida (Nox), karbon monoksida (CO), Hidrokarbon (HC), dan Oksida Fotokimia (Ox) dapat masuk ke dalam tubuh melalui inhalasi (pernafasan), dermal (kulit), dan ingesti (pencernaan), yang kemudian akan masuk ke dalam organ paru dan ikut aliran darah menuju organ lainnya misalnya ginjal disusul otak, hati, paru, otot, testis dan jantung (Hariono, 2005). Polusi udara yang masuk dalam tubuh bersifat toksik. Zat toksin yang masuk dalam tubuh akan di inaktifkan oleh enzim dalam hati. Namun, apabila toksin yang masuk berlebihan maka enzim akan jenuh dan tidak mampu mendetoksifikasikan zat toksin yang menyebabkan penurunan afinitas metabolisme hati (Maysaroh, dkk 2014). Kerusakan hati diawali dengan perubahan permeabilitas membran yang diikuti dengan kematian sel. Enzim ini berperan dalam mengkatalis pemindahan gugus amino dari alanin alfa ketoglutarat membentuk asam glutamat dan asam piruvat. Pada gangguan sel hati ringan maka enzim sitoplasma akan merembes ke dalam serum terutama enzim *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT). Oleh karena itu, aktivitas enzim ini bersifat khas dan spesifik terhadap kerusakan sel hati sehingga sangat cocok sebagai tes untuk menentukan adanya gangguan fungsi hati walaupun dalam derajat ringan (Apriana, 2015).

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan, menjelaskan, menemukan dan memaparkan sesuatu yang diteliti. Peneliti menggunakan penelitian deskriptif karena hanya ingin mengetahui kadar SGPT pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani kabupaten jombang.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari perencanaan (penyusunan proposal) yaitu dari bulan Maret 2018 sampai bulan Juni 2018.

4.1.2 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan disepanjang Jl. Ahmad Yani, Ds. Jombang Kec. Jombang Kabupaten Jombang. sedangkan pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada juru parkir yang terpapar polusi udara dilakukan di Puskesmas Mojoagung, Kabupaten Jombang.

4.3 Populasi Penelitian, *Sampling* dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh juru parkir di Jl. Ahmad Yani kabupaten Jombang yang berjumlah 30 orang.

4.3.2 *Sampling*

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu metode penetapan sampel tertentu yang dinilai sesuai dengan tujuan atau masalah penelitian dalam sebuah populasi (Nursalam, 2008).

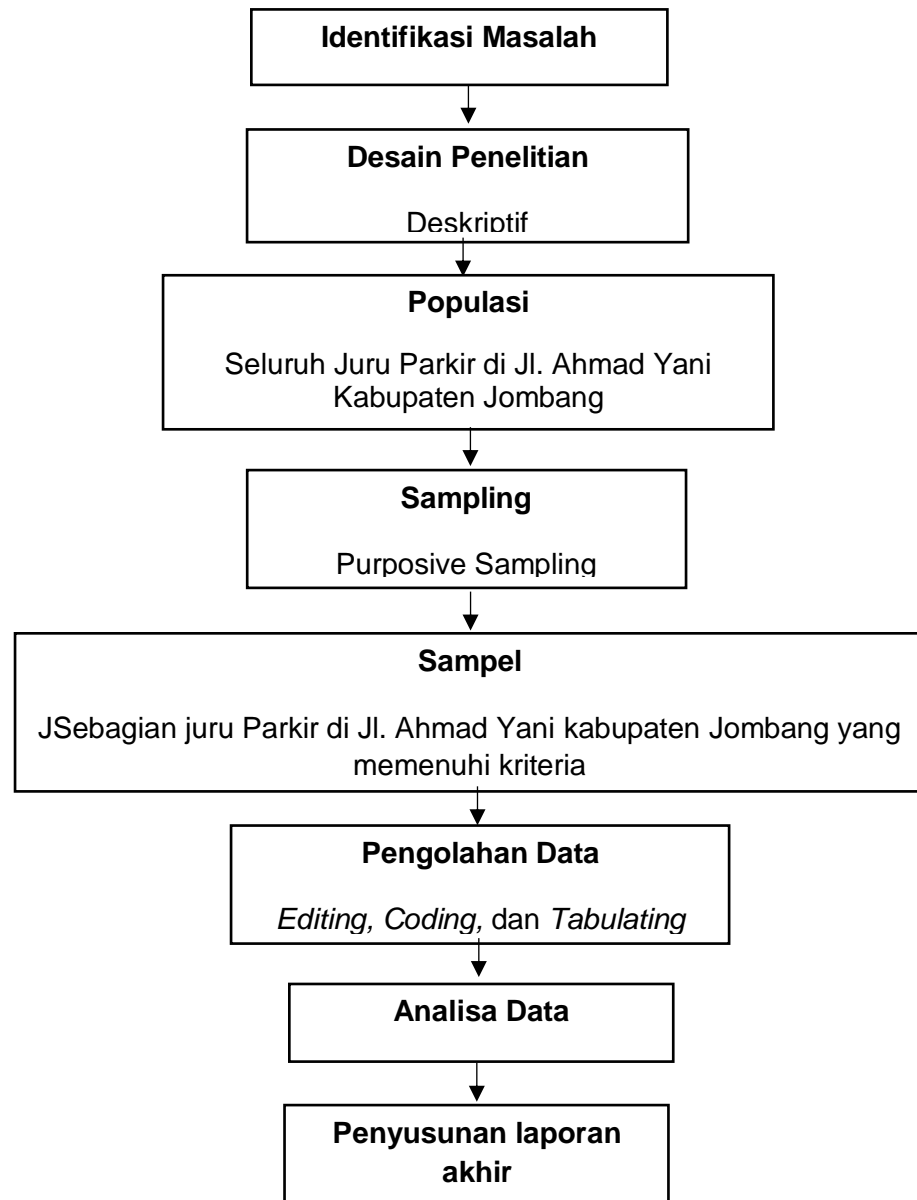
4.3.3 *Sampel*

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang yang memiliki kriteria sampel meliputi:

1. Juru parkir yang bersedia menjadi objek penelitian.
2. Memiliki lama kerja :
 - a. 1 – 5 tahun
 - b. 5 – 10 tahun
 - c. \geq 10 tahun
3. Tidak memiliki penyakit liver.

4.4 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang berbentuk kerangka hingga analisa data (Hidayat, 2010)



Gambar 4.1 Kerangka kerja Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Variabel pada penelitian ini adalah kadar SGPT pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani kabupaten jombang.

4.5.2 Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel menurut Hidayat, 2010 adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena.

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian Gambaran Kadar SGPT pada juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	kriteria
Kadar SGPT pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang.	Konsentrasi <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT) yang dinyatakan dalam satuan U/L dalam darah juru parkir	Penentuan kadar <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT).	1. Observasi Laboratorium 2. Lembar Observasi. 3. Fotometer micro lab 300	Ordinal	Normal : ≤ 40 U/L Tidak Normal : ≥ 40 U/L

4.6 Instrumen Penelitian dan Prosedur Penelitian

4.6.1 Instrumen penelitian

1. Spuit 3 CC

2. Alkohol swab
3. Tourniquet
4. Tabung vacum
5. Plaster
6. Coolbox
7. Ice Gell
8. Spidol
9. Rak tabung
10. Fotometer Microlab 300

4.6.2 Bahan penelitian

1. Serum
2. Reagen SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic* Transaminase) dengan komposisi

a. Reagen 1 : R1

Tris buffer, pH 7.50 (30°)	125 mmol/L
L-Alanine	680 mmol/L
LDH	≥ 2000 U/L
Sodium Azide	< 0.1 %

b. Reagen 2 : R2

α-Ketoglutarate	97 mmol/L
NADH	1.1 mmol/L
Sodium Azide	0.1 mmol/L

(ELITech Group Clinical Systems)

4.6.3 Prosedur perijinan penelitian

1. Meminta formulir permohonan surat pengantar penelitian kepada admin prodi.

2. Mengisi formulir tersebut, kemudian meminta tanda tangan pembimbing KTI (Karya Tulis Ilmiah).
3. Menyerahkan formulir tersebut kepada BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan).
4. Melakukan wawancara kepada responden untuk memastikan responden termasuk kedalam kriteria penelitian.
5. Memberikan lembar persetujuan kepada responden dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dalam hal ini akan dilakukan tindakan invasif yaitu pengambilan darah. Jika responden bersedia responden harus menandatangani lembar persetujuan.

4.6.4 Prosedur pengambilan darah

1. Mempersiapkan alat-alat yang diperlukan : S spuit, kapas alkohol 70%, tourniquet, plester, dan tabung.
2. Melakukan pendekatan pasien dengan tenang dan ramah.
3. Mengidentifikasi pasien dengan benar sesuai dengan data lembar permintaan.
4. Mendesinfektan daerah vena mediana cubiti pada lengan pasien dengan alkohol 70% dan biarkan mengering.
5. Memasang ikatan pembendung/tourniquet di atas fossa cubiti, dan mintalah pasien mengepal dan membuka tangannya berkali-kali agar vena jelas terlihat.
6. Menegangkan kulit di atas vena itu dengan jari-jari tangan kiri supaya vena tidak dapat bergerak.
7. Menusuk vena dengan jarum menghadap keatas sampai terlihat darah masuk syringe, kemudian torak ditarik perlahan hingga mendapatkan darah yang diinginkan..

8. Melepaskan pembendungan dan perlahan tairk pengisap semprit sampai jumlah darah yang dikehendaki didapat.
9. Meletakkan kapas diatas jarum dan cabut perlahan.
10. Meminta pasien menekan bekas tusukan dengan kapas selama beberapa menit.
11. Mengangkat jarum dari semprit dan alirkanlah darah ke dalam wadah atau tabung yang tersedia melalui dinding.
12. Memberikan label berisi tanggal pemeriksaan dan nama pasien.

(Gandasoebrata, 1967)

4.6.5 Prosedur pembuatan serum

1. Memasukkan darah ke dalam tabung didiamkan selama 10-20 menit.
2. Menyentrifuge darah selama 15 menit dengan kecepatan 3000 rpm.
3. Memisahkan serum dari endapan sel darah merah atau filtratnya dengan cara dipipet dan ditampung dalam tabung reaksi yang bersih dan kering
(Gandasoebrata, 1967).

4.6.6 Prosedur pemeriksaan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Menyiapkan Reagen kerja : 4 bagian reagen 1 (SGPT) di tambah 1 bagian reagen 2 (SGPT). (R1 400 µl ditambah R2 100 µl).
3. Memastikan Fotometer Microlab 300 dalam kondisi ready (pada layar fotometer keluar tampilan Main Menu) dengan panjang gelombang 340 nm dan suhu 37³ C kemudian pilih program pemeriksaan SGPT.
4. Menyiapkan sampel yang akan diperiksa dalam bentuk serum.
5. Memipet 500 µl reagent kerja, tambah 50 µl serum sampel lalu campur sampai merata.
6. Membaca langsung tabung tersebut pada fotometer sebagai sampel.
7. Mencatat hasil serum sampel yang keluar pada layar Fotometer.

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.7.1 Pengolahan data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *Editing*, *Coding* dan *Tabulating*.

1. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan (Hidayat, 2007).

Dalam editing ini akan diteliti:

- a. Lengkapnya pengisian
- b. Kesesuaian jawaban satu sama lain.
- c. Relevansi jawaban.
- d. Keseragaman data.

2. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori (Hidayat, 2007).

Dalam penelitian ini pengkodean sebagai berikut :

1. Responden

Responden kode 1	Kode X1
Responden kode 2	Kode X2
Responden kode 3	Kode X3
2. Umur
3. Riwayat Penyakit Hepar

Punya	Kode H1
Tidak Punya	Kode H0
4. Lama Kerja

1 – 3 tahun	Kode K1
3 – 5 tahun	Kode K2

≥ 5 tahun	Kode K3
5 Kebiasaan Memakai Alat Pelindung Diri	
Memakai	Kode A1
Tidak Memakai	Kode A0
6 Kebiasaan Merokok	
Merokok	Kode R1
Tidak Merokok	Kode R0

3. *Tabulating*

Tabulating yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Data yang telah diperoleh dari hasil pemeriksaan terhadap sampel dimasukkan ke dalam tabel, sesuai dengan jenis variabel yang diolah.

4.7.2 Analisa Data

Analisa data merupakan kegiatan pengolahan data setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data (Arikunto, 2008). Analisa data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel yang menunjukkan peningkatan kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) sehingga menggambarkan karakteristik dan tujuan penelitian, dari masing-masing hasil yang diperoleh akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut ini :

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = persentase

f = frekuensi hasil pemeriksaan peningkatan kadar SGPT

N = jumlah sampel yang diteliti

Setelah diketahui hasil persentase dari perhitungan kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. 100 % : seluruhnya
- b. 76% - 99% : hampir seluruhnya
- c. 51% - 75% : sebagian besar
- d. 26% - 49% : hampir setengahnya
- e. 1% - 25% : sebagian kecil
- f. 0% : tidak satupun. (Arikunto, 2010).

4.8 Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel-tabel yang menunjukkan ada tidaknya kenaikan kadar SGPT pada tukang parkir sehingga menggambarkan karakteristik dan tujuan penelitian. mengajukan permohonan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data, dengan menggunakan etika sebagai berikut :

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang, didapatkan hasil berupa data umum dan data khusus. Data umum meliputi usia responden, masa kerja responden, kebiasaan merokok responden. Data khusus berupa data statistik deskriptif hasil kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang.

5.1.1 Data umum

Data umum penelitian pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang dapat diketahui sebagai berikut :

A) Karakteristik responden berdasarkan usia

Berikut merupakan karakteristik responden berdasarkan usia pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang yang diuraikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
30 - 40 tahun	4	20%
41 - 50 tahun	6	30%
51 - 60 tahun	7	35%
61 - 70 tahun	3	15%
Jumlah	20	100%

Sumber Data Primer 2018

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan sebagian kecil responden dengan usia 30-40 tahun adalah 4 responden (20%)

dan usia 61-70 tahun adalah 3 responden (15%), dan hampir setengahnya responden dengan usia 41-50 tahun sebanyak 6 responden (30%) dan usia 51-60 tahun sebanyak 7 responden (35%).

B) Karakteristik responden berdasarkan masa kerja

Berikut merupakan karakteristik responden berdasarkan masa kerja pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang yang diuraikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.2 Karakteristik responden berdasarkan masa kerja

No	Masa kerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	< 10 tahun	0	0%
2	10 - 15 tahun	3	15%
3	≥ 15 tahun	17	85%
Jumlah		20	100%

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan hampir seluruhnya responden memiliki masa kerja menjadi Juru parkir selama lebih dari 15 tahun yaitu sebanyak 17 responden (85%).

C) Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok

Berikut merupakan karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang yang diuraikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.3 Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok

No	Kebiasaan merokok	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Ya	5	33.33%
2	Tidak	15	75%

Jumlah	20	100%
--------	----	------

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan hampir setengahnya responden memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 5 responden (33.33%).

5.1.2 Data Khusus

Data khusus dalam penelitian adalah kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang berdasarkan statistik deskriptif yang diuraikan dalam tabel dibawah ini :

A) Karakteristik responden berdasarkan kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*)

Berikut merupakan karakteristik responden berdasarkan kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) pada juru parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang yang diuraikan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5.4 Karakteristik responden berdasarkan kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*)

No	Kadar SGPT U/L	Jumlah orang	Persentase
1	≤ 20	14	70 %
2	20 - 30	2	10%
3	≥ 30	4	20%
Jumlah		20	100%

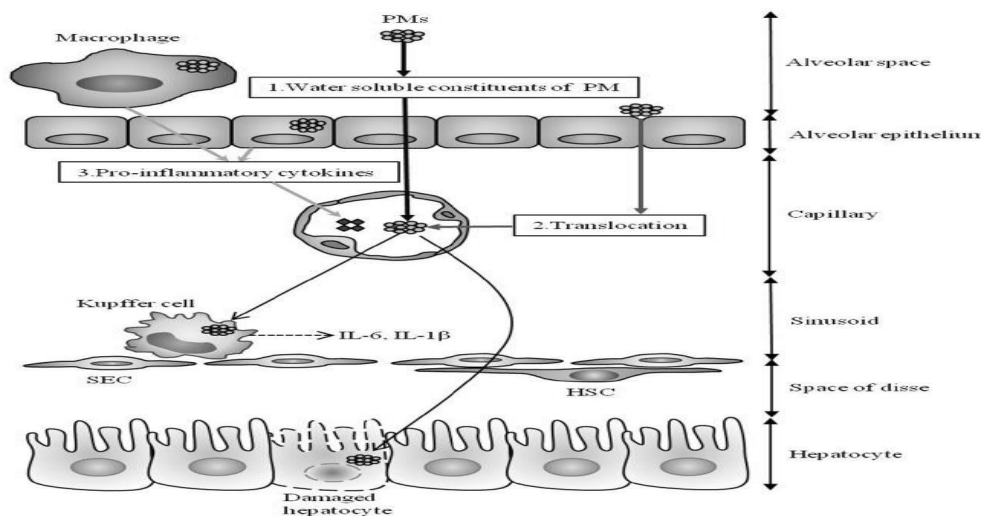
Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan sebagian besar responden memiliki kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* SGPT \leq 20 U/L sebanyak 14 responden (70%).

5.2 Pembahasan

Faktor resiko dari efek berbahaya dari paparan polusi udara khususnya PM (Partikulat Meter) pada hati adalah; 1) Efek Toksik langsung pada hati, 2) peradangan, 3) metabolisme lipid dan penyakit hati berlemak, dan 3) translokasi PM (Partikulat Meter) dan CB (Carbon) dari paru ke hati (Kim Jong Won, dkk 2014).

Menurut jurnal Kim Jong Won, dkk 2014 terdapat beberapa skenario dimana polusi udara khususnya PM (Particulat Meter) dapat memainkan peran dalam perkembangan penyakit di organ ekstra-paru, terutama hati. salah satunya adalah kemungkinan bahwa fraksi larut air PM (Particulat Meter) dapat mentranslokasikan ke sirkulasi ekstra-paru. Misalnya, instilasi intratrakeal dari logam yang larut air seperti vanadium dan cadmium, dan komponen logam abu terdeteksi di beberapa organ ekstra-paru, termasuk hati, ginjal, jantung. Observasi ini menunjukkan bahwa setidaknya konstituen PM (Particulat Meter) yang dapat larut air dapat memiliki peran toksik langsung pada organ ekstra-paru. Mekanisme hipotetis hati untuk polutan partikulat dapat diamati pada gambar dibawah berikut ini:



(Gambar 5.1 Translokasi PM (Partikulat Meter) dari paru ke hati)

Mekanisme hipotetis toksisitas hati untuk polutan partikulat. Karena sedikit yang diketahui tentang efek polutan udara pada hati, beberapa mekanisme yang diusulkan ini diekstrapolasi dari penelitian di paru dan organ lain. Konstituen hidrofilik dari polutan udara yang dihirup dapat mentranslokasi ke dalam sirkulasi ekstra-paru (1). Fraksi larut air dari materi partikulat (PM) atau nanopartikel dapat secara langsung menyebrangi lapisan alveolar epitel dan mentranslokasi ke dalam sirkulasi (2). Begitu dalam sirkulasi, nanopartikel dapat berinteraksi dengan sel Kupffer, makrofag perumahan di hati, yang mengarah ke produksi sitokin pro-inflamasi, seperti IL-16 dan IL-1 β , atau memiliki efek sitotoksik langsung pada hepatosit dengan menginduksi beberapa respon stres seluler. Partikel PM (Partikulat Meter) yang dihirup dapat bersentuhan dengan sel imun atau sel epitel saluran napas dan memicu respon imun bawaan di paru, dengan pelepasan berikutnya sitokin pro-inflamasi ke dalam aliran darah (3). Seperti lingkungan peradangan dan hepatoksisitas langsung yang disebabkan oleh translokasi udara PM (Partikulat Meter)

dapat memicu perkembangan berbagai penyakit hati akut dan kronis (Kim Jong Won, dkk 2014).

Menurut jurnal penelitian oleh Inayah, 2015 mengenai Analisa Tingkat Pencemaran Udara pada Kawasan Terminal Malengkeri di Kota Makassar, tingkat cemaran asap kendaraan bermotor sampai menimbulkan masalah pada kesehatan adalah berdasarkan standar kualitas udara dalam lingkungan menurut Peraturan Pemerintah RI No. 41 tahun 1999 yaitu SO₂ (Sulfur Dioksida) dengan nilai standar 900 µg/Nm³, NO₂ (Nitrogen Dioksida) dengan nilai standar 400 µg/Nm³, CO (Karbon Monoksida) dengan nilai standar 30.000 µg/Nm³, O₂ (Oksida) dengan nilai standar 235 µg/Nm³, HC (Hidro Karbon) dengan nilai standar 160 µg/Nm³, PM (Partikulat Meter) < 10 mm dengan nilai standar 150 µg/Nm³, dan Pb (Plumbum) dengan nilai standar 2 µg/Nm³.

Cemaran polusi udara sangat berbahaya bagi tubuh jika terhirup secara terus menerus, polusi udara ini akan terinhalasi kedalam paru dan terdeposit di alveolus. Ketika polusi udara menembus sel epitel paru maka polusi udara akan ditranslokasikan ke dalam aliran darah. Dari aliran darah, polusi udara dapat ditransfer ke hati, sumsum tulang, otak dan jantung yang dapat menyebabkan infeksi sistematis (Bahtiar, 2014). Hati merupakan organ terbesar dalam tubuh manusia dan merupakan organ yang memiliki fungsi memetabolisme zat, termasuk nutrisi, obat-obatan, serta zat toksik. Hati merupakan organ yang akan terpapar zat kimia toksik yang diabsorpsi melalui paru, perut, usus, darah, dan kulit serta berfungsi sebagai tempat penetralan racun dari zat toksik tersebut. Namun tidak menutup kemungkinan senyawa asing tersebut dapat menyebabkan kerusakan hati yang disebut hepatotoksin dan mengakibatkan stres oksidatif (Nindy, 2011). Ketidakseimbangan radikal bebas dan antioksidan

akan menyebabkan stres oksidatif yang menyebabkan kerusakan sel, dan jaringan hingga organ tubuh (Khaira, 2010).

SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosa destruksi hepatoseluler. Enzim SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) terdapat pada sel hati, jantung, otot dan ginjal, namun porsi terbesar sekitar 70 % terdapat dalam mitokondria sel hati (Rosida, 2016). Meningkatnya aktivitas SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) dalam darah adalah disebabkan karena terdapat gangguan sel hati ringan, maka enzim sitoplasma akan merembes ke dalam serum terutama enzim SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*). Oleh karena itu, aktivitas enzim ini bersifat khas dan spesifik terhadap kerusakan sel hati sehingga sangat cocok sebagai tes untuk menentukan adanya gangguan fungsi hati walaupun dalam derajat ringan (LeFever, 2008).

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang pada Juru parkir yang terpapar polusi asap kendaraan bermotor didapatkan persen (%) kontribusi diatas mean sebanyak 4 responden (20%) masih memiliki risiko terjadi kerusakan sel hepar

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Juru Parkir

Diharapkan untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker pada saat bekerja sehingga dapat menghambat masuknya zat kimia berbahaya dari polusi udara yang terkandung dalam asap kendaraan bermotor yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan.

6.2.2 Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat melanjutkan penelitian mengenai cemaran polusi udara dengan mengukur kadar SGPT pada juru parkir yang berada di jalan raya yang masih ramai dilewati kendaraan bermotor besar seperti bus dan truk, dimana tingkat cemaran polusi udaranya masih tinggi.

6.2.3 Bagi institusi

Diharapkan bagi institusi agar memberikan penyuluhan kesehatan pada juru parkir yang berada di jalan raya besar yang masih dilewati oleh kendaraan bermotor seperti bus dan truk, mengenai bahaya paparan polusi udara yang terkandung di dalam asap kendaraan bermotor tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriana A, D., 2015, *Pengaruh Lama Paparan CO terhadap Kadar ALT (Alanin Aminotransferase)*. Lampung : Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung November 2015, Volume 4, Nomor 8.
- Ade Elha Triadayani, Riris Aryawati, dan Gusti Diansyah., 2010. *Pengaruh Logam Timbal (Pb) terhadap Jaringan Hati Ikan Kerapu Bebek (Cromileptes altivelis)*. Indralaya : Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya.
- Arikunto, S., 2010 *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit Yudisthira PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Abdurrahman U. 2014. *Filsafat Tukang Parkir*. Akses pada tanggal 5 april 2018, dari <https://usmահrahman.wordpress.com/2014/03/19/filsafat-tukang-parkir/>
- Bahtiar Yusuf R.Z, Juswono P Unggul, Wardoyo Arinto Y.P. 2015. *Perngaruh Partikel Ultrafine Asap Pembakaran Biomassa Ranting Oinus (Pinus merkusii) dan Jeramim Padi (Oryza saliva) Terhadap Kerusakan Hati mencit (Mus musculus) Berdasarkan Gambaran Mikroskopisnya*. Malang :Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Brawijaya-Malang, Indonesia.
- E.N Kosasih, A.S Kosasih., 2008. *Tafsiran Hasil Pemeriksaan Laboratorium Klinik*. Tangerang : KARISMA Publishing Group.
- Fathoni Fajarrullah., 2008. *Studi Kadar Canis familliaris Usia 3 dan 6 Bulan*. Bogor : Fakultas Kedokteran Hewan INSTITUT PERTANIAN BOGOR.
- Gandasoebrata., 2007. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Hidayat, A., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Health Books. Jakarta.
- Hariono, B., 2005, *Efek Pemberian Plumbum (Timah Hitam) Anorganik pada Tikus Putih (Rattus norvegicus)*, Bagian Patologi Klinik FKH UGM, Yogyakarta, J. Sain Vet Volume 23 Nomor, 2.107-108
- Jong Won Kim, Surim Park, Chae Woong Lim, Kyuhong Lee, Bumseok Kim., 2014. *The Role of Air Pollution in Initiating Liver Deases*. Toxicological Research Official Journal of Korean Society of Toxicology. Vol. 30, No. 2, pp.65-70 (2014)
- Kamilatussaniah, Yuniastuti A, Iswari RS., 2015. *Pengaruh Suplement Madu Kelengkeng terhadap Kadar TSA dan MDA tikus Putih yang diinduksi Timbal (Pb)*. Semarang : Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia. Volume 38, Nomor 2: 108-114

- Khaira Kuntum., 2010. *Menangkal Radikal Bebas dengan Antioksidan*. Program studi Tadris Matematika STAIN Batusangkar Sumatra Barat. Jurnal sainstek Volume II, Nomor 2: 183-187
- Kee, Joyce LeFever. (2007). *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostik*. Jakarta : EGC.
- Kurnia Dwi Cahya Rose dan Abdul Rohim Tualeka., 2014. *Penilaian Resiko Paparan Asap Kendaraan Bermotor pada Polantas Polrestabes Surabaya Tahun 2014..* The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, Vol. 3, No. 1 Jan-Jun 2014: 46-57.
- Mary Baradero, SPC,MN, Mary Wilfrid Dayrit,SPC, MAN & Yakobus Siswadi,MSN. (2008). *Klien Gangguan Hati : Seri Asuhan Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Maysaroh S, Unggul P, J, Wardoyo A, D, P., *Pengaruh Partikel Ultrafine dalam Asap Kendaraan Bermotor terhadap Organ Hati Mencit (Mus Musculus) Berdasarkan Pengamatan Mikroskopis*. Malang : Jurusan Fisika FMIPA Universitas Brawijaya.
- Notoatmodjo, S., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam., 2008. *Konsep & Penerapan Metodologi Penelian Ilmu Keperawatan* Salemba Medika. Jakarta.
- Rosida Azma., 2016, *Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati*. Banjarmasin : Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Februari 2016, Volume 12, Nomor 1 : 123-131
- Samadi.,2007. Geografis SMA kelas XI. Yudhistira. Jakarta. Dalam karya tulis ilmiah linda nur indahsari (2017). *Pengaruh Lama Kerja terhadap Kadar Hb pada Petugas SPBBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) Studi pada Petugas SPBBU di Kota Jombang*.
- Saktiyono. 2007. *IPA Biologi SMP dan MTs Jilid 2*. Jakarta : Esis dalam seven008. (2013). Karya Tulis Polusi. Akses pada tanggal 11 maret 2018, Volume 2, Nomor 2.
- Sari Nirmala A., 2016. *Berbagai Tanaman rempah Sebagai Antioksidan Alami*. Banda Aceh : Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Ar Raniry Banda Aceh. Desember 2016
- Supriyono A, Chodidjah, Banun Shaheer., 2010, *Pengaruh Pemberian Timbal (Pb) Per Oral terhadap Gambaran Histopatologi Hepar*. (Studi Eksemplar Laboratorik pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)). Semarang : Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Unversitas Islam Sultan Agung. Volume 49. Nomor 123



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

LEMBAR KONSULTASI

Nama : NADIA PUTRI KIRANA

NIM : 151310073

Judul : Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada
Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang.

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	03 April 2018	Acc Judul
		Bab 1 Revisi
2	11 april 2018	Bab 1 Acc, Bab 2, 3, 4 Revisi
3	14 mei 2018	Bab 2 Acc, Bab 3, 4 Revisi
4	16 mei 2018	Bab 3, 4 Revisi
5.	21 Mei 2018	Bab 3, 4 Revisi
6.	23 Mei 2018	Bab 3 Acc, Bab 4 Revisi
7.	24 Mei 2018	Bab 4 Acc, Siap Sidang Proposal
8.	16 Juli 2018	Bab 5 dan 6 Revisi
9.	24 Juli 2018	Bab 5 , 6 Revisi, dan Abstrak Revisi
10.	25 Juli 2018	Bab 5, 6 Revisi, dan Abstrak Revisi
11.	30 Juli 2018	Bab 5 dan 6 Revisi, Abstrak Acc
12.	01 Agustus 2018	Bab 5 dan 6 Acc, Siap Sidang Hasil
13.	30 Agustus 2018	KTI Revisi
14.	8 September 2018	KTI Acc

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

LEMBAR KONSULTASI

Nama : NADIA PUTRI KIRANA

NIM : 151310073

Judul : Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Juru Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang.

No.	Tanggal	Keterangan
1.	04 April 2018	Revisi Bab 1
2.	16 April 2018	Bab 1 Acc, Bab 2, 3, 4 Revisi
3,	12 Mei 2018	Bab 2, 3 Acc, Bab 4 Revisi
4.	25 Mei 2018	Bab 3 Acc, Bab 4 Revisi
5.	26 Mei 2018	Bab 4 Acc, siap sidang Proposal
6.	23 Juli 2018	Bab 5, dan 6 Revisi, Abstrak Revisi
7.	24 Juli 2018	Bab 5, 6 Revisi, Abstrak Acc
		Perbaiki penulisan
8	01 Agustus 2018	Bab 5 dan 6 Acc, siap sidang Hasil

Mengetahui,

Pembimbing Anggota

Ita Ismunanti, S.Si

LEMBAR QUISIONER

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. No. Responden :
2. Nama :
3. Alamat :
4. Umur :

II. ASPEK PERILAKU DAN KEBIASAAN

1. Apakah anda seorang juru parkir ?
Ya
Tidak
2. Berapa lama anda menjadi parkir ?
1 - 3 tahun
3 – 5 tahun
≥ 5 tahun
3. Apakah anda memiliki riwayat penyakit hepar?
Ya
Tidak
4. Apakah anda memakai alat pelindung diri seperti masker pada saat bertugas?
Ya
Tidak
Kadang-kadang
5. Apakah anda merokok?
Ya
Tidak
Kadang-kadang
6. Berapa batang rokok yang anda hisap sehari?
< 5 batang/hari
5-10 batang/hari
> 10 batang/hari
7. Apakah anda sering mengalami keluhan seperti nyeri pada perut bagian kanan atas?
Ya
Tidak

INFORMED CONCENT

Pernyataan Kesiediaan Menjadi Responden

GAMBARAN KADAR *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) PADA
JURU PARKIR DI JL. AHMAD YANI KABUPATEN JOMBANG

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Umur/tanggal lahir :

Alamat :

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh Nadia Putri Kirana mahasiswa semester VI dari Program Studi Diploma III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat digunakan seperlunya

Jombang, Juli 2018

Responden

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikesinsanmedika.ac.id

SK. MENYIYINAS NO.141/D/10/2018

No. : 581/KTI/BAAK/K31/073127/VII/2018
Lamp. : -
Perihal : Ijin Penelitian

Jombang, 06 Juli 2018

Kepada :

Yth. Kepala Laboratorium Puskesmas Mojoagung
di
Tempat

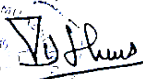
Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Skripsi/Karya Tulis Ilmiah yang menjadi prasyarat wajib mahasiswa kami untuk menyelesaikan studi di Program Studi **D3 Anals Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika"** Jombang, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan Ijin Penelitian kepada mahasiswa kami atas nama :

Nama Lengkap : **NADIA PUTRI KIRANA**
NIM : 15 131 0073
Judul Penelitian : *Gambaran Kadar SGPT (Serum Glutamic Pyrovic Transaminase) Pada Tukang Parkir di Jl. Ahmad Yani Kabupaten Jombang*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Skripsi/Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut di atas.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua,

H. Imam Fatoni, SKM., MM
NIK: 03.04.022



Yayasan Samodra Ilmu Cendekia Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika"
Jombang, 06 Juli 2018
Telp: 0321-8494886, Fax: 0321-8494335



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS MOJOAGUNG

JL. Raya Miagan Nomor 327 Kec. Mojoagung
Kabupaten Jombang Kode Pos : 61482
Telp. (0321) 495048 Email : puskesmas.mojoagung@gmail.com
Website : www.puskesmasmojoagung.wordpress.com
Kode Pos 61482

**HASIL PEMERIKSAAN KADAR SGPT PADA TUKANG PARKIR
YANG DILAKUKAN DI PUSKESMAS MOJOAGUNG
PADA HARI SABTU, 07 JULI 2018**

NO RESPONDEN	HASIL SGPT, (U/L)
X1	33
X2	30
X3	15
X4	19
X5	19
X6	30
X7	33
X8	19
X9	14
X10	16
X11	17
X12	19
X13	19
X14	17
X15	13



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS MOJOAGUNG

JL. Raya Miagan Nomor 327 Kec. Mojoagung
Kabupaten Jombang Kode Pos : 61482
Telp. (0321) 495048 Email : puskesmas.mojoagung@gmail.com
Website : www.puskesmasmojoagung.wordpress.com
Kode Pos 61482

NO RESPONDEN	HASIL SGPT, (U/L)
X16	24
X17	18
X18	10
X19	11
X20	22

Mengetahui,

Penanggung Jawab Teknis
Lab. Puskesmas Mojoagung



Umey Sarah S.ST

Nip. 19711206 199703 2 006

Peneliti,

Nadia Putri Kirana

**TABULASI KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE pada
JURU PARKIR DI JL. AHMAD YANI KABUPATEN JOMBANG**

Kode Responden	Kadar SGPT (U/L)
X1	33
X2	30
X3	15
X4	19
X5	19
X6	30
X7	33
X8	19
X9	14
X10	16
X11	17
X12	19
X13	19
X14	17
X15	13
X16	24
X17	18
X18	10
X19	11
X20	22

Keterangan : Nilai Normal : ≤ 40 U/L

**STATISTIK DESKRIPTIF KADAR *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC*
TRANSAMINASE pada JURU PARKIR DI JL. AHMAD YANI KABUPATEN
JOMBANG**

SGPT	Mean	Standard Error	Median	Mode	Standard Deviation	Sample Variance
	19,9	1,5	19	19	6,8	47
Kurtosis	Skewness	minimum	maksimum	Range	sum	count
-0,24	0,80	10	33	23	398	20

Keterangan :

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mean : Rata-Rata 2. Standar Error 3. Median : Nilai tengah 4. Mode : Modus 5. Standard deviation : Simpangan baku 6. Sample Variance : Varians | <ol style="list-style-type: none"> 7. Kurtosis : Keruncingan kurva . 8. Skewness : Kemiringan kurva 9. Minimum : Nilai minimal 10. Maksimum : Nilai Maksimal 11. Sum : Jumlah keseluruhan data 12. Count : Banyaknya sampel |
|--|---|

DOKUMENTASI

