

***“HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK”***

**“THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING HABITS AND THE
SEVERITY LEVEL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE”**



RYSKA AL NURFIANTY ANSAR

10542059614

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2018

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

RYSKA AL NURFIANTY ANSAR

10542 0596 14

**Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar**

Makassar, 3 Maret 2018

Menyetujui pembimbing,


dr. Sumarni, Sp. JP

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

Makassar, 3 Maret 2018

Pembimbing,



dr. Sumarni, Sp. JP

**PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK
DAN TINGKAT KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK”**. Telah diperiksa, disetujui, serta di pertahankan di hadapan Tim
Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Sabtu, 3 Maret 2018
Waktu : 14.00 WITA - selesai
Tempat : Ruang Rapat Lantai 2 FK Unismuh

Ketua Tim Penguji :



dr. Sumarni, Sp. JP

Anggota Tim Penguji:

Anggota I



dr. Ummu Kalzum Malik, M.Med. Ed

Anggota II



Drs. Sanhi Mu'awan Djamal, M.Ag

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Ryska Al Nurfianty Ansar

Tanggal Lahir : 21 Desember 1996

Tahun Masuk : 2014

Peminatan : Kedokteran Komunitas

Nama Pembimbing Akademik : dr. A. Salsa Anggeraini, M.Kes

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Sumarni, Sp. JP

JUDUL PENELITIAN:

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT
KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF PARU KRONIK**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti **ujian skripsi** Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 3 Maret 2018

Mengesahkan,


Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D
Koordinator Skripsi Unismuh

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Lengkap : Ryska Al Nurfianty Ansar
Tanggal Lahir : 21 Desember 1996
Tahun Masuk : 2014
Peminatan : Kedokteran Komunitas
Nama Pembimbing Akademik : dr. A. Salsa Anggeraini, M.Kes
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Sumarni, Sp. JP

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam **penulisan skripsi** saya yang berjudul:

HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF PARU KRONIK

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 3 Maret 2018



Ryska Al Nurfianty Ansar
NIM 10542059614

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Ryska Al Nurfianty Ansar
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 21 Desember 1996
Agama : Islam
Alamat : BTN AURA Permai G1 No. 17
Nmor Telepon/Hp : 082293121331
Email : ryskafian9@gmail.com



Riwayat Pendidikan :

1. TK Anggrek
2. SD Inpres Bontoala I
3. SMP Ummul Mukminin
4. SMA Ummul Mukminin

Riwayat Organisasi :

1. Anggota Tim Bantuan Medis FK Unismuh 2016-2017
2. Anggota Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Pimpinan Komisariat Fakultas Kedokteran 2016-2017
3. Sekretaris Umum Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kedokteran 2017-2018.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**Ryska Al Nurfianty Ansar 10542 0596 14
Sumarni**

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT KEPARAHAN
PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK**

x+54 halaman+8 tabel+4 gambar+11 lampiran

ABSTRAK

LATAR BELAKANG : Kebiasaan merokok memicu terjadinya masalah pada kesehatan. Indonesia menempati posisi peringkat ke-4 dengan jumlah terbesar perokok di dunia. Dampak yang paling sering terjadi akibat asap rokok yang mengakibatkan inflamasi poten adalah penyakit degeneratif yaitu Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

TUJUAN : Mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan PPOK.

METODE PENELITIAN : Penelitian cross sectional dengan teknik Purposive Sampling yang menggunakan analisis Two – Sample Kolmogrov – Smirnov, yang telah dilakukan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo pada bulan September 2017 – Januari 2018.

HASIL : Hasil uji statistik dengan sampel berjumlah 53 orang didapatkan nilai $p = 0.194$ ($p = < 0.05$), didapatkan secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak.

KESIMPULAN : Tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK.

Kata Kunci : Kebiasaan Merokok, PPOK

**FACULTY OF MEDICINE
MAKASSAR MUHAMMADIYAH UNIVERSITY**

**Ryska Al Nurfianty Ansar 10542 0596 14
Sumarni**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING HABITS AND THE
SEVERITY LEVEL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY
DISEASE**

x+54 pages+8 tables+4 pictures+11 attachments

ABSTRACT

BACKGROUND : Smoking habits lead to health problems. Indonesia ranks 4th as the largest number of smokers in the world. The most frequent effects of cigarette smoke that lead to potent inflammation are degenerative diseases such as Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).

OBJECTIVES : To know the relationship between smoking habits and the severity level of COPD.

METHODS : A cross sectional study with a purposive sampling technique using Kolmogrov - Smirnov Two - Sample analysis, which has been done at the Center for Community Lung Health (BBKPM) Makassar and Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital on September 2017 - January 2018.

RESULTS : The results of statistical tests with sample totaled 53 people obtained the value of $p = 0.194$ ($p = < 0.05$) statistics obtained, it can be concluded that there is no relationship between smoking habit with the severity of COPD, so H_0 and H_1 is accepted rejected.

CONCLUSION : There is no relationship of smoking habit with the severity of COPD.

KEYWORDS : Smoking Habits, COPD

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **“Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Paru Kronik”** sebagai salah satu syarat untuk melanjutkan penelitian.

Salawat serta salam tak lupa saya haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan yang baik bagi seluruh umat manusia terutama dalam menuntut ilmu.

Penyusunan proposal ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun atas dorongan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal ini. Dan penulis juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada dr. Sumarni, Sp. JP selaku pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat banyak dukungan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Keluarga khususnya untuk kedua orang tua Ayahanda H. Muh Ansar, S. Sos dan Ibunda Hj. Saida, S. Ag yang telah memberikan kasih sayang, dorongan

moril maupun materil yang tak terhingga sehingga penulis mampu dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. dr. H. Mahmud Ghaznawie Ph. D, Sp. PA (K), sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. dr. A. Salsa Anggeraini, M.Kes, selaku penasehat akademik (PA) yang selalu memberi nasehat, pengarahan dan bekal pengetahuan.
4. Seluruh staf pengajar Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar, atas tambahan ilmu yang sangat berharga untuk dapat diamalkan dalam melaksanakan tugas-tugas selanjutnya.
5. dr. Ummu Kalzum Malik, M.Med.Ed selaku penguji yang telah berkenan menguji sekaligus memberikan saran dan kritik guna melengkapi kekurangan dalam skripsi ini.
6. Ayahanda Drs. Samhi Mu'awan Djamal, M.Ag yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam kajian Al-Islam Kemuhammadiyah dalam skripsi ini.
7. Ibunda Juliani Ibrahim, Ph.D, M.Sc yang banyak memberikan masukan dan dukungan.
8. Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian.
9. Para teman sejawat, angkatan 2014 EPINEFRIN yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

10. Teman bimbingan Nurul Hidayah Hamzah, Hardianti, dan Fizzilmi Dhahilah Mansyur yang telah bersama-sama dan menemani serta saling memberi semangat selama beberapa bulan mulai dari penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
11. Teman belajar dan sahabat saya, (Indah, riri, rizal, alif) yang telah sama-sama berjuang, saling membantu ,memberikan motivasi dan semangat dalam hal apapun.
12. Teman-teman Angkatan 05 TBM FK Unismuh (Penghuni Surga) yang telah sama-sama berjuang dan memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi.
13. Keluarga Perindu Surga (fitrah, yaya, itsna) yang selalu bisa meluangkan waktu, pikiran, dan semangat serta motivasi dalam penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya. Sehingga, saran dan kritik yang membangun sangatlah penulis harapkan demi kesempurnaannya.

Makassar, 28 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI

PERNYATAAN PENGESAHAN

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

RIWAYAT HIDUP

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebiasaan Merokok	5
1. Definisi Merokok	5
2. Prevalensi Merokok di Indonesia	5
3. Kandungan Rokok	6
4. Klasifikasi Perokok	8
B. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)	9
1. Definisi	9
2. Epidemiologi	10
3. Faktor Resiko	11
4. Patofisiologi dan Patologi	13
5. Gejala Klinis	17
6. Diagnosis	18
7. Klasifikasi	20
8. Prognosis	21
C. Hubungan Merokok dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik	22
D. Pandangan Islam Tentang Merokok	23
E. Kerangka Teori	27

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep	28
B. Definisi Operasional	28
C. Hipotesis Penelitian	29

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Obyek Penelitian	31
B. Metode Penelitian.....	32
C. Teknik Pengambilan Sampel	33
D. Teknik Pengumpulan Data	35
E. Teknik Analisis Data.....	36
F. Etika penelitian	37
G. Alur Penelitian	38

BAB V HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Sampel	39
B. Analisis Univariat.....	40
C. Analisis Bivariat	42

BAB VI PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian	46
B. Perbedaan Penelitian Sekarang dengan Penelitian Sebelumnya	48
C. Keterbatasan Penelitian	49

BAB VII

A. Kesimpulan	51
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA	53
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Perokok.....	9
Tabel 2.2 Patologi PPOK	17
Tabel 2.3 Derajat PPOK	21
Tabel 3.1 Variabel Independen & Dependen	28
Tabel 5.1 Distribusi Kebiasaan Merokok	40
Tabel 5.2 Distribusi Tingkat Keparahan PPOK	41
Tabel 5.3 Distribusi Usia	41
Tabel 5.4 Pengaruh Kebiasaan Merokok dan Tingkat Keparahan PPOK	42
Tabel 5.5 Pengaruh Usia dan Tingkat Keparahan PPOK	44
Tabel 5.6 Pengaruh Kebiasaan Merokok dan Usia	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patogenesis PPOK.....	13
Gambar 2.2 Mekanisme molekular dan seluler PPOK	16
Gambar 2.3 Kerangka Teori	27
Gambar 4.1 Alur Penelitian	38

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merokok adalah salah satu kebiasaan yang ditiru dalam kehidupan sehari-hari.¹ Menurut *World Health Organization* (WHO), Indonesia menempati posisi peringkat ke-4 dengan jumlah terbesar perokok di dunia. Dari segi konsumsi rokok, Indonesia menempati urutan ke-5 setelah Cina, Amerika Serikat, Rusia dan Jepang. Indonesia menduduki peringkat kedua dalam populasi dewasa pria yang merokok setiap hari.² Rerata batang rokok yang dihisap per hari per orang di Indonesia adalah 12,3 batang (setara satu bungkus) adapun di Sulawesi Selatan jumlah rokok yang dihisap adalah 14,6 batang per hari.³

Kebiasaan merokok memicu terjadinya masalah pada kesehatan. Dampak yang paling sering terjadi akibat asap rokok yang mengakibatkan inflamasi poten adalah penyakit degeneratif yaitu Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang umum, dapat dicegah, dan dapat ditangani, yang memiliki karakteristik gejala pernapasan yang menetap dan keterbatasan aliran udara, dikarenakan abnormalitas saluran napas dan/atau alveolus yang biasanya disebabkan oleh pajanan gas atau partikel berbahaya.⁴ Namun tidak semua perokok berkembang menjadi PPOK secara klinis, karena dipengaruhi oleh faktor risiko genetik dari setiap individu.⁵

Prevalensi PPOK di Indonesia adalah sebesar 3,7 persen, adapun di Sulawesi Selatan sebesar 6,7%.³ Terdapat sekitar 4,8 juta penderita PPOK. Di Indonesia angka ini dapat meningkat dengan semakin banyaknya jumlah perokok sebab 90% penderita PPOK adalah perokok atau bekas perokok.⁵

Berdasarkan *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD, 2017) yang merupakan panduan strategi global untuk diagnosis, penatalaksanaan, dan pencegahan PPOK menerangkan bahwa pemeriksaan spirometri perlu dilakukan untuk memastikan diagnosis, menentukan derajat penyakit dan memantau progresivitasnya.⁴

Hasil penelitian di RS M. Djamil Padang mendapatkan hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan derajat keparahan PPOK.⁶ Hasil penelitian yang sama juga didapatkan oleh Salawati, Liza di Ruang Inap Paru RSUDZA Banda Aceh bulan September – November 2014, terdapat hubungan merokok dengan derajat PPOK pada penderita PPOK.⁷

Oleh karena itu penulis tertarik mengambil tema penelitian yang serupa yaitu “Hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik” dengan melihat suatu kebiasaan merokok yang terjadi sekarang telah menjadi kebiasaan yang bukan hal asing lagi di tengah masyarakat. Sehingga bisa memberikan data dan informasi mengenai hal tersebut di Wilayah Sulawesi Selatan, khususnya di Makassar.

Abu Hurairah *radhiyallahu ‘anh*, dari Nabi *shallallahu ‘alaihi wa sallam*, beliau bersabda :

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: مِنْ حُسْنِ

إِسْلَامِ الْمَرْءِ تَرْكُهُ مَا لَا يَعْنِيهِ

Artinya: "Rasulullah shallallahu`alaihi wasallam bersabda: Merupakan tanda baiknya seorang Islam, dia meninggalkan sesuatu yang tidak berguna baginya" (Hadits Hasan riwayat Tirmizi dan lainnya).⁸

Hadis tersebut menyebutkan bahwa seorang muslim akan meninggalkan sesuatu yang tidak berguna, salah satunya merokok yang telah menjadi kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Memberikan dampak salah satunya yaitu kesehatan, maka harus di tinggalkan. Sehingga lakukanlah suatu yang dapat memberikan dampak yg baik pada diri sendiri ataupun untuk orang lain dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan PPOK.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi klasifikasi derajat kebiasaan merokok pada pasien PPOK.
- b. Mengidentifikasi tingkat derajat keparahan pasien PPOK.
- c. Mengetahui data dan informasi mengenai hubungan kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK.
- d. Mengetahui pandangan islam tentang merokok.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk pengetahuan

- a. Memberikan informasi bahwa frekuensi kebiasaan merokok mungkin berhubungan dengan tingkat keparahan PPOK.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi penelitian yang serupa untuk pengembangan ilmu kedokteran maupun ilmu kesehatan masyarakat.

2. Manfaat untuk klinisi

Memberikan informasi bahwa kebiasaan merokok memberikan dampak salah satunya yaitu PPOK dengan tingkat keparahan berdasarkan frekuensi kebiasaan merokok.

3. Manfaat untuk masyarakat

Sebagai bahan bacaan untuk menjaga kesehatan agar tidak terkena PPOK dengan tidak merokok dan menjaga pola hidup yang sehat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebiasaan Merokok

1. Definisi

Merokok adalah kegiatan atau aktivitas membakar rokok yang kemudian dihisap dan dihembuskan keluar sehingga orang yang disekitarnya juga bisa terhisap asap rokok yang dihembuskannya. Kebiasaan merokok adalah kegiatan mengisap rokok yang dilakukan secara berulang-ulang.⁹

2. Prevalensi Merokok di Indonesia

Menteri Kesehatan RI meluncurkan *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) Indonesia tahun 2011, di Jakarta. Hasil GATS menunjukkan, Indonesia menduduki posisi pertama dengan prevalensi perokok aktif tertinggi, yaitu 67,0 % pada laki-laki dan 2,7 % pada wanita. Dapat dikemukakan bahwa walaupun 86,0% orang dewasa percaya bahwa merokok dapat menyebabkan penyakit serius, namun 67,4% laki-laki dan 4,5% wanita atau rata-rata 36,1% orang dewasa di Indonesia mengkonsumsi tembakau dengan merokok atau mengkonsumsi tembakau tanpa asap. GATS juga menemukan bahwa 60,9% pria, 2,7% wanita dan rata-rata 31,5% atau 54,3 juta orang dewasa saat ini merokok kretek. Survei juga menemukan bahwa 1,5% pria, 2,3% wanita dan 1,7% atau 2,9 juta orang dewasa saat ini mengkonsumsi tembakau tanpa asap. Sekitar

50% perokok saat ini berencana atau sedang memikirkan untuk berhenti merokok.¹⁰

Rerata batang rokok yang dihisap per hari per orang di Indonesia adalah 12,3 batang (setara satu bungkus) adapun di Sulawesi Selatan jumlah rokok yang dihisap adalah 14,6 batang per hari.³

3. Kandungan Rokok

Bahan utama rokok adalah tembakau, dan setelah dibakar, asap rokok mengandung lebih dari 4000 zat-zat yang membahayakan kesehatan. Kandungan utama pada tembakau adalah tar, nikotin, dan CO. Selain itu, dalam sebatang rokok juga mengandung bahan-bahan kimia lain yang juga sangat beracun.¹¹ Zat-zat beracun yang terdapat di dalam rokok antara lain :

- a. Karbon Monoksida (CO) adalah unsur yang dihasilkan oleh pembakaran tidak sempurna dari unsur zat arang atau karbon. Gas CO yang dihasilkan sebatang tembakau dapat mencapai 3% - 6%, dan gas ini dapat dihisap oleh siapa saja. Seorang yang merokok hanya akan menghisap sepertiga bagian saja yaitu arus tengah sedangkan arus pinggir akan tetap berada di luar. Sesudah itu perokok tidak akan menelan semua asap tetapi ia menyemburkan keluar.
- b. Nikotin adalah suatu zat yang memiliki efek adiktif dan psikoaktif sehingga perokok akan merasakan kenikmatan, kecemasan berkurang, toleransi dan keterikatan. Banyaknya nikotin yang

terkandung dalam rokok adalah sebesar 0,5-3 nanogram dan semuanya diserap sehingga di dalam cairan darah ada sekitar 40-50 nanogram nikotin setiap 1 ml-nya. Nikotin bukan merupakan komponen karsinogenik.

- c. Tar adalah sejenis cairan kental berwarna coklat tua atau hitam yang merupakan substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru. Kadar tar dalam tembakau antara 0.5-35 mg/batang. Tar merupakan suatu zat karsinogen yang dapat menimbulkan kanker pada jalan nafas dan paru-paru.
- d. Kadmium adalah zat yang dapat meracuni jaringan tubuh terutama ginjal.
- e. Amoniak merupakan gas yang tidak berwarna terdiri dari nitrogen dan hydrogen, zat ini mempunyai bau yang tajam dan sangat merangsang. Karena kerasnya racun yang terdapat pada amoniak sehingga jika masuk sedikit saja ke dalam peredaran darah akan mengakibatkan seseorang pingsan atau koma.
- f. HCN (Asam Sianida) merupakan sejenis gas yang tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak memiliki rasa. Zat ini merupakan zat yang paling ringan, mudah terbakar, dan sangat efisien untuk menghalangi pernafasan dan merusak saluran pernafasan.

- g. Formaldehid adalah sejenis gas yang mempunyai bau tajam, gas ini tergolong sebagai pembasmi hama. Gas ini juga sangat beracun terhadap semua organisms hidup.
- h. Metanol adalah sejenis cairan ringan yang mudah menguap dan mudah terbakar. Jika meminum atau menghisap methanol mengakibatkan kebutaan bahkan kematian.
- i. *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons* (PAH), Senyawa ini merupakan senyawa reaktif yang cenderung bersifat genotoksik. Senyawa tersebut merupakan penyebab tumor.
- j. Volatik nitrosamine merupakan jenis asap tembakau yang diklasifikasikan sebagai karsinogen yang potensial.¹²

4. Klasifikasi Perokok

Ada beberapa cara untuk mengklasifikasikan intensitas merokok. Salah satunya adalah yang dilakukan Sitepoe pada tahun 1999. Sitepoe melakukan klasifikasi perokok berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi tiap hari. Klasifikasi ini membagi perokok menjadi perokok ringan, perokok sedang dan perokok berat. Perokok ringan adalah perokok yang mengonsumsi satu hingga sepuluh batang rokok per hari. Perokok sedang adalah perokok yang mengonsumsi sebelas hingga dua puluh empat batang per hari. Sementara perokok berat mengonsumsi lebih dari dua puluh empat batang rokok per hari.

Klasifikasi lain menggunakan keterkaitan antara jumlah rokok yang dikonsumsi dengan lamanya konsumsi rokok semasa hidup. Klasifikasi ini

menggunakan *Indeks Brinkman* yang menggunakan hasil perkalian antara rerata jumlah batang rokok yang dihisap tiap hari dan lama merokok dalam tahun.¹³

Klasifikasi Perokok	Klasifikasi menurut Sitopoe	Indeks Brinkman
Perokok Ringan	1 – 10 batang per hari	0 – 199 poin
Perokok Sedang	11 - 24 batang perhari	200 – 599 poin
Perokok Berat	Lebih dari 24 batang perhari	Lebih dari 600 poin

Tabel 2.1. Klasifikasi perokok
(Sumber : Gondodiputro, S. 2007, Bandung : FK Universitas Padjadjaran)

B. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

1. Definisi

Istilah Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) ditujukan untuk mengelompokkan penyakit yang mempunyai gejala bersifat progresif dan keparahan penyakitnya berlanjut berupa terhambatnya arus udara pernapasan, bisa terletak pada saluran pernapasan yaitu bronkhitis kronik dan pada parenkim paru yaitu emfisema.

a. Bronkhitis Kronik

Bronkhitis kronik adalah adanya sekresi mukus yang berlebihan pada saluran pernapasan secara terus menerus (kronik) dengan disertai batuk selama tidak kurang dari tiga bulan dalam setahun dan telah berlangsung selama dua tahun berturut-turut.

b. Emfisema

Emfisema adalah keadaan paru yang abnormal, yaitu adanya pelebaran rongga udara pada asinus yang sifatnya permanen, akibat kerusakan dinding asinus. Asinus adalah bagian paru yang terletak di bronkiolus terminalis distal.¹⁴

2. Epidemiologi

Menurut *World Health Organisation* (WHO) pada tahun 2012, jumlah penderita PPOK mencapai 274 juta jiwa dan di perkirakan meningkat menjadi 400 juta jiwa di tahun 2020 mendatang, dan setengah dari angka tersebut terjadi di negara berkembang, termasuk negara Indonesia. Angka kejadian PPOK di Indonesia menempati urutan kelima tertinggi di dunia yaitu 7,8 juta jiwa.¹⁵

Prevalensi PPOK di Indonesia adalah sebesar 3,7 persen, adapun di Sulawesi Selatan sebesar 6,7%.³ Terdapat sekitar 4,8 juta penderita PPOK. Di Indonesia angka ini dapat meningkat dengan semakin banyaknya jumlah perokok sebab 90% penderita PPOK adalah perokok atau bekas perokok.⁵

3. Faktor Risiko

a. Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok adalah satu-satunya penyebab kausal yang terpenting. Asap rokok mempunyai prevalensi yang tinggi sebagai penyebab gejala respirasi dan gangguan fungsi paru. Beberapa penelitian terdapat rerata penurunan Volume Ekspirasi Paksa detik pertama (VEP_1) pada pemeriksaan spirometri yaitu sebuah alat untuk mengukur kapasitas atau fungsi paru (ventilasi).

Risiko PPOK pada perokok tergantung dari dosis rokok yang dihisap, usai mulai merokok, jumlah batang rokok pertahun dan lamanya merokok. Perokok pasif dapat juga memberi kontribusi terjadinya gejala respirasi dan PPOK, dikarenakan terjadinya peningkatan jumlah inhalasi partikel dan gas.

b. Polusi udara

Berbagai macam partikel dan gas yang terdapat udara sekitar, ukuran dan macam partikel akan memberikan efek yang berbeda terhadap timbulnya dan beratnya PPOK. Polusi udara terbagi menjadi:

(1) Polusi di dalam ruangan

(a) Asap rokok

(b) Asap Kompor

(2) Polusi di luar ruangan

(a) Gas buang kendaraan bermotor

(b) Debu jalanan

(3) Polusi tempat kerja (bahan kimia, zat iritasi, gas beracun)

c. Stres oksidatif

Paru selalu terpajan oleh oksidan endogen dan eksogen. Oksidan endogen timbul dari sel fagosit dan tipe sel lainnya sedangkan oksidan eksogen dari polutan dan asap rokok. Ketika keseimbangan antara oksidan dan antioksidan berubah bentuk maka terjadi stres oksidatif yang akan menimbulkan efek kerusakan pada paru serta menimbulkan aktifitas molekuler sebagai awal inflamasi paru.

d. Infeksi saluran nafas bawah berulang

Infeksi virus dan bakteri berperan dalam patogenesis dan progresifitas PPOK. Kolonisasi bakteri menyebabkan inflamasi jalan napas, menimbulkan eksaserbasi.

e. Sosial ekonomi

Belum dapat dijelaskan secara pasti. Paparan polusi di dalam dan di luar ruangan, pemukiman yang padat, nutrisi yang jelek, dan faktor lain yang berhubungan status ekonomi kemungkinan dapat menjelaskan hal ini.

f. Tumbuh kembang paru

Pertumbuhan paru ini berhubungan dengan proses selama kehamilan, kelahiran, dan paparan waktu kecil. Kecepatan maksimal penurunan fungsi paru seseorang adalah risiko untuk

terjadinya PPOK. Studi metaanalisis menyatakan bahwa berat bayi lahir rendah mempengaruhi nilai VEP pada masa anak.

g. Asma

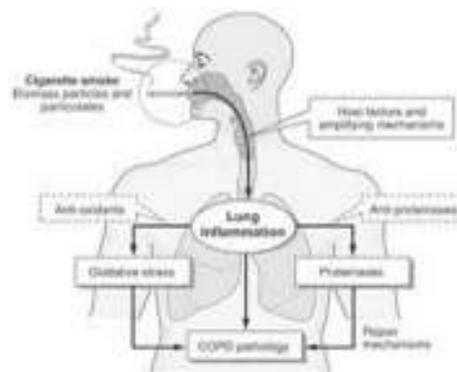
Belum dapat disimpulkan, namun didapatkan bahwa orang dengan asma 12 kali lebih tinggi risiko terkena PPOK dari pada bukan asma meskipun telah berhenti merokok. Penelitian lain 20% dari asma akan berkembang menjadi PPOK dengan ditemukannya obstruksi jalan napas ireversibel.

h. Gen

Faktor risiko yang paling sering terjadi adalah kekurangan alpha-1 antitrypsin sebagai inhibitor dari protease serin. Meskipun sebagian kecil di dunia yang mengalami kekurangan alpha-1 antitrypsin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor genetik mempengaruhi kerentanan timbulnya PPOK.⁵

4. Patofisiologi dan Patologi

4. 1 Patofisiologi



Gambar 2. 1 Patogenesis PPOK
(Sumber : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2011)

Hambatan aliran udara merupakan perubahan fisiologi utama pada PPOK yang diakibatkan oleh adanya perubahan yang khas pada saluran nafas bagian proksimal, perifer, parenkim dan vaskularisasi paru yang dikarenakan adanya suatu inflamasi yang kronik dan perubahan struktural pada paru. Lumen saluran nafas kecil berkurang akibat penebalan mukosa yang mengandung eksudat inflamasi, yang meningkat sesuai berat sakit.

Pengaruh gas polutan dapat menyebabkan stress oksidan, selanjutnya akan menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid. Peroksidasi lipid selanjutnya akan menimbulkan kerusakan sel dan inflamasi. Proses inflamasi akan mengaktifkan sel makrofag alveolar, aktivasi sel tersebut akan menyebabkan dilepaskannya faktor kemotaktik neutrofil seperti interleukin 8 dan leukotrienB4, tumor necrosis factor (TNF), monocyte chemotactic peptide (MCP)-1 dan reactive oxygen species (ROS). Faktor-faktor tersebut akan merangsang neutrofil melepaskan protease yang akan merusak jaringan ikat parenkim paru sehingga timbul kerusakan dinding alveolar dan, hipersekresi mukus. Rangsangan sel epitel akan menyebabkan dilepaskannya limfosit CD₈, selanjutnya terjadi kerusakan seperti proses inflamasi. Pada keadaan normal terdapat keseimbangan antara oksidan dan antioksidan. Enzim NADPH yang ada dipermukaan makrofag dan neutrofil akan mentransfer satu elektron ke molekul oksigen menjadi anion superoksida

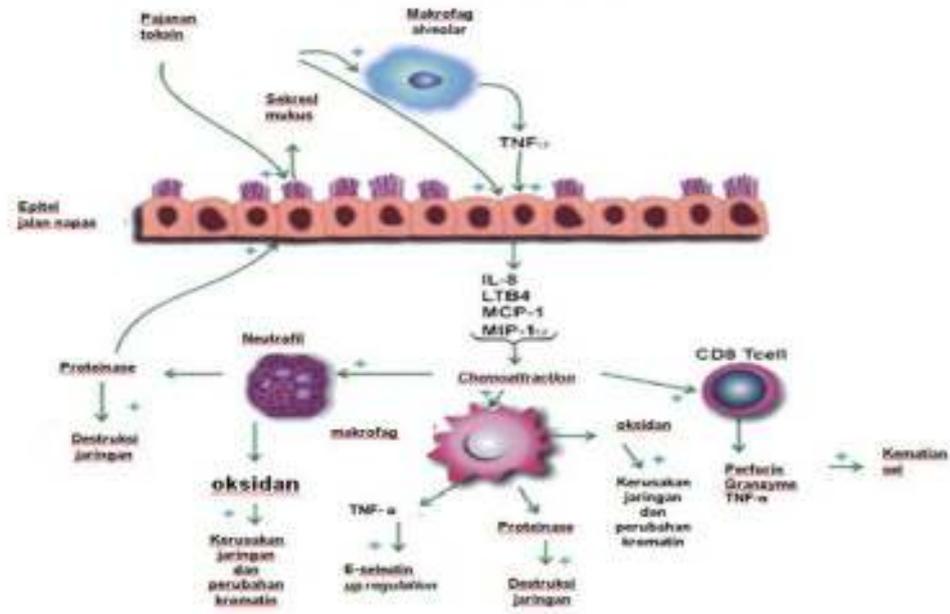
dengan bantuan enzim superoksid dismutase. Zat hidrogen peroksida (H_2O_2) yang toksik akan diubah menjadi OH dengan menerima elektron dari ion feri menjadi ion fero, ion fero dengan halida akan diubah menjadi anion hipohalida ($HOCl$).¹⁶

Tingkat peradangan, fibrosis, dan eksudat luminal dalam saluran udara kecil berkorelasi dengan penurunan VEP_1 dan rasio volume ekspirasi paksa detik pertama terhadap kapasitas vital paksa (VEP_1/KVP).

Penurunan VEP_1 merupakan gejala yang khas pada PPOK, obstruksi jalan napas perifer ini menyebabkan udara terperangkap dan mengakibatkan hiperinflasi.

Selama eksaserbasi terlihat peningkatan hiperinflasi dan terperangkapnya udara, dengan aliran ekspirasi berkurang, sehingga terjadi sesak napas yang meningkat. Terdapat juga memburuknya abnormalitas VA / Q yang mengakibatkan hipoksemia berat.⁵

4. 2 Patologi



Gambar 2.2 Mekanisme molekular dan seluler PPOK
(Sumber : <http://www.klikdpi.com/jurnal-warta/jri-01-07/jurnal-6.html>)

Perubahan patologis karakteristik PPOK ditemukan di saluran napas proksimal, saluran napas perifer, parenkim dan vascular paru. Perubahan patologis akibat inflamasi kronis terjadi karena peningkatan sel inflamasi kronis di berbagai bagian paru yang menimbulkan kerusakan dan perubahan struktural akibat cedera dan perbaikan berulang.⁵

Saluran napas proksimal (trakea, bronkus, diameter > 2 mm)

Sel inflamasi : Makrofag ↑, limfosit CD8 (sitotoksik) ↑, sedikit neutrofil atau eosinofil

Perubahan struktural : Sel goblet ↑, pembesaran kelenjer submukosa (keduanya menyebabkan hipersekresi lendir) metaplasia sel epitel skuomosa.

Saluran napas perifer (bronkiolus diameter < 2 mm)

Sel inflamasi : Makrofag ↑, limfosit T (CD8 > CD4), limfosit B ↑, folikel limfoid, fibroblas ↑, sedikit neutrofil atau eosinofil.
<p>Parenkim paru (bronkiolus dan alveoli)</p> <p>Sel inflamasi : Makrofag ↑, limfosit CD 8 ↑</p> <p>Perubahan struktural : Kerusakan dinding alveoli, apoptosis sel epitel dan endotel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emfisema sentrilobular : Dilatasi dan kerusakan bronkiolus, paling sering terlihat pada perokok. • Emfisema paracinar : Kerusakan alveolus dan bronkiolus, paling sering terlihat pada kekurangan α-1 antitrypsin.
<p>Pembuluh darah paru</p> <p>Sel inflamasi : Makrofag ↑, limfosit T ↑</p> <p>Perubahan struktural : Penebalan intima, disfungsi sel endotel, penebalan otot polos (hipertensi pulmonal).</p>

Tabel 2. 2 Patologi PPOK
(Sumber : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2011)

5. Gejala Klinis

- a. Sesak yang progresif (bertambah berat seiring berjalannya waktu), bertambah berat dengan aktifitas, persisten (menetap sepanjang hari)
- b. Batuk kronik, hilang timbul dan mungkin tidak berdahak, serta wheezing yang berulang
- c. Batuk kronik berdahak
- d. Infeksi saluran pernapasan bawah yang berulang
- e. Riwayat terpajan faktor resiko, terutama asap rokok, debu dan bahan kimia di tempat kerja serta aspa dapur

- f. Riwayat keluarga PPOK dan/atau faktor resiko anak-anak seperti berat badan lahir rendah dan infeksi saluran pernapasan⁴

6. Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis PPOK secara rinci dapat dilakukan, dengan cara :

a. Anamnesis

- (1) Riwayat merokok atau bekas perokok dengan atau tanpa gejala pernapasan
- (2) Riwayat terpajan zat iritan yang bermakna di tempat kerja
- (3) Riwayat penyakit emfisema pada keluarga
- (4) Terdapat faktor predisposisi pada masa bayi/anak, misalnya : Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), infeksi saluran napas berulang, lingkungan asap rokok dan polusi udara
- (5) Batuk berulang dengan atau tanpa dahak
- (6) Sesak dengan atau tanpa bunyi mengi

b. Pemeriksaan fisis

(1) Inspeksi

- (a) *Pursed-lips breathing* (mulut setengah terkatup / mencucu)
- (b) *Barrel chest* (diameter antero-posterior dan transversal sebanding)
- (c) Penggunaan otot bantu pernapasan
- (d) Hipertrofi otot bantu napas
- (e) Pelebaran sela iga

(f) Bila terjadi gagal jantung kanan terlihat denyut vena jugularis di leher dan edema tungkai

(g) Penampilan *pink puffer* atau *blue bloater*

(2) Palpasi

Pada emfisema fremitus melemah, sela iga melebar

(3) Perkusi

Pada emfisema hipersonor dan batas jantung mengecil, letak diafragma rendah, hepar terdorong ke bawah

(4) Auskultasi

(a) Suara napas vesikuler normal

(b) Terdapat ronki dan atau mengi pada waktu bernapas biasa atau pada ekspirasi paksa

(c) Ekspirasi memanjang

(d) Bunyi jantung redup

c. Pemeriksaan penunjang

(1) Faal paru, dengan cara menggunakan spirometri

(a) Menilai VEP_1 % merupakan parameter yang paling umum dipakai untuk menilai beratnya PPOK dan memantau perjalanan penyakit.

(b) Obstruksi ditentukan oleh nilai VEP_1 prediksi (%) dan atau VEP_1/KVP (%).

(c) Obstruksi : % VEP_1 (VEP_1/VEP_1 pred) < 80% VEP_1 %
(VEP_1/KVP) < 75%

(2) Laboratorium darah (Hb, Ht, Tr, Leukosit, dan Analisis Gas Darah)

(3) Radiologi (foto thoraks PA)

(a) Emfisema : terlihat gambaran hiperinflasi, hiperlusen, ruang retrosternal melebar, diafragma mendatar, serta *tear drop appearance*

(b) Bronchitis kronik : normal atau corakan bronkovaskuler bertambah

(4) Bakteriologi

Pemeriksaan sputum untuk mengetahui pola kuman dan antibiotik yang tepat untuk penyakit infeksi.⁵

Menilai gejala-gejala PPOK juga dapat menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi, yaitu *COPD Assessment Test (CAT)* merupakan kuesioner berisi 8 pertanyaan yang dapat menilai aspek kualitas hidup penderita PPOK dan *the Modified British Medical Research Council (mMRC)* yang mengukur derajat sesak napas pada kegiatan sehari-hari.⁴

7. Klasifikasi

Berdasarkan (GOLD 2017), klasifikasi tingkat keparahan batas udara dibagi atas 4 derajat (berdasarkan post-bronkodilator $VEP_1 < 0.70$), yaitu :

Derajat	Faal Paru
Derajat 1 (PPOK ringan)	$VEP_1 \geq 80\%$ prediksi
Derajat 2 (PPOK sedang)	$50\% \leq VEP_1 \geq 80\%$ prediksi
Derajat 3 (PPOK berat)	$30\% \leq VEP_1 \geq 50\%$ prediksi
Derajat 4 (PPOK sangat berat)	$30\% \leq VEP_1 \geq$ prediksi

Tabel 2.3. Derajat PPOK
(Sumber : GOLD 2017)

Penilaian pasien PPOK harus menjalani spirometri untuk menentukan tingkat keparahan pembatasan aliran udara (yaitu, kadar spirometri).⁴

8. Prognosis

Prognosis bergantung pada beberapa faktor termasuk predisposisi genetik, paparan lingkungan, komorbiditas, dan pada tingkat yang lebih rendah, eksaserbasi akut. Meskipun kelangsungan hidup jangka pendek untuk pasien dengan PPOK dan kegagalan pernafasan bergantung pada tingkat keparahan penyakit akut secara keseluruhan, kelangsungan hidup jangka panjang terutama dipengaruhi oleh tingkat keparahan PPOK dan adanya kondisi komorbid. Secara tradisional, prognosis telah dilaporkan berdasarkan VEP_1 , yang merupakan bagian dari pengujian fungsi paru. Selain VEP_1 , faktor lain yang memprediksi prognosis adalah berat badan sangat rendah adalah

faktor prognostik negatif, jarak berjalan dalam 6 menit, dan tingkat sesak napas dengan aktivitas.¹⁷

C. Hubungan Merokok dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Kebiasaan merokok adalah satu-satu faktor risiko penyebab kausal Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang terpenting, jauh lebih penting dari faktor penyebab lainnya.

Di Indonesia dengan semakin banyaknya jumlah perokok di dapatkan data dengan jumlah 90% penderita PPOK adalah perokok atau bekas perokok. Paparan yang terus menerus dan berlangsung lama dengan asap rokok dapat menyebabkan gangguan dan perubahan mukosa jalan napas.⁵ Hal ini sesuai dengan penelitian Yolanda di bangsal paru RSUP M. Djamil yang menyatakan indeks brinkman pada penderita PPOK yang terbanyak adalah derajat berat dengan presentase 71,7% dari 120 sampel. Nilai indeks brinkman penderita PPOK dengan hasil indeks brinkman berat sebanyak 15 orang dengan presentase 75%.⁷

Asap rokok mempunyai prevalensi yang tinggi sebagai penyebab gejala respirasi dan gangguan fungsi paru. Dari beberapa penelitian dilaporkan bahwa terdapat rerata penurunan VEP₁. Angka kematian pada perokok mempunyai nilai yang bermakna dibandingkan dengan bukan perokok. Perokok dengan pipa dan cerutu mempunyai morbiditas dan mortalitas lebih tinggi dibandingkan bukan perokok.

Risiko PPOK pada perokok tergantung dari dosis rokok yang dihisap, usia mulai merokok, jumlah batang rokok pertahun dan lamanya merokok (*Indeks Brinkman*). Tidak semua perokok berkembang menjadi PPOK secara klinis, karena dipengaruhi oleh faktor risiko genetik setiap individu. Perokok pasif (atau dikenal sebagai *environmental tobacco smoke*) dapat juga memberi kontribusi terjadinya gejala respirasi dan PPOK, dikarenakan terjadinya peningkatan jumlah inhalasi partikel dan gas.⁵

D. Pandangan Islam Tentang Merokok

Sesungguhnya Allah ta'ala mengutus Nabi Muhammad SAW dengan petunjuk-Nya dan agama yang hak, untuk mengeluarkan manusia dari alam kegelapan menuju alam yang terang-menderang dan membersihkan serta mensucikan hati mereka dari kotoran kekufuran dan kefasikan dan membebaskan mereka dari belenggu penghambaan kepada selain Allah ta'ala.

Dia (Rasulullah Shalallahu 'alaihi wassalam) juga mensucikan manusia dari setiap kebusukan maksiat dan perbuatan dosa, maka dia melarang manusia atas setiap perbuatan keji dan buruk yang dapat merusak hati seorang hamba dan mematikan cahayanya dan agar menghiasinya dengan akhlak mulia dan budi perkerti luhur serta pergaulan yang baik untuk membentuk pribadi muslim yang sempurna. Maka dari itu

dia menghalalkan setiap sesuatu yang baik dan mengharamkan setiap yang keji, baik makanan, minuman, pakaian, pernikahan dan lainnya.

Termasuk yang diharamkan merokok, karena berbahaya bagi fisik dan mendatangkan bau yang tidak sedap, sedangkan Islam adalah (agama) yang baik, tidak memerintahkan kecuali yang baik. Sewajarnya bagi seorang muslim untuk menjadi orang yang baik, karena sesuatu yang baik hanya layak untuk orang yang baik, dan Allah ta'ala adalah Maha Baik tidak menerima kecuali yang baik.¹⁸

Di dalam al-Qur'an memang tidak menyebutkan secara langsung mengenai hukum merokok, tetapi di dalam al-Qur'an telah menyebutkan bahwa, sesuai firman Allah SWT :

...وَيُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثَ... (١٥٧)

Terjemahnya :

“...dan yang menghalalkan segala yang baik bagi mereka dan mengharamkan segala yang buruk bagi mereka...” (Departemen Agama, al – Qur'an dan Terjemahannya Mushaf Al Hilali surah al-A'raaf : 157)

وَاتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا

Terjemahnya :

“Dan berikanlah haknya kepada kerabat dekat, juga kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan; dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros.” (Departemen Agama, al – Qur'an dan Terjemahannya Mushaf Al Hilali surah al-Isra : 26)

إِنَّ الْمُبَدِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ ۖ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا

Terjemahnya :

“Sesungguhnya orang – orang yang pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya” (Departemen Agama, al – Qur’an dan Terjemahannya Mushaf Al Hilali surah al-Isra : 27)

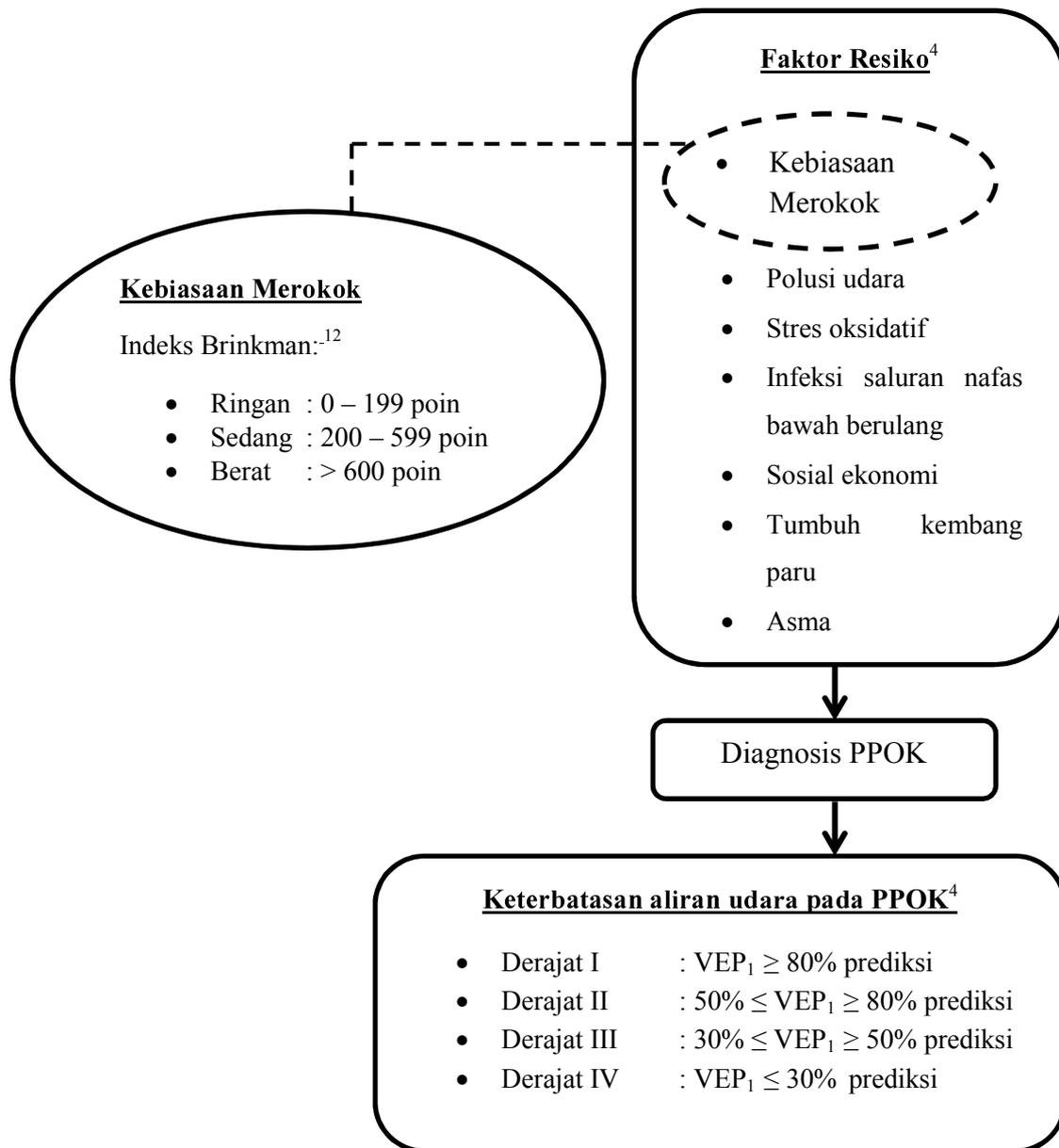
Berdasarkan dalil dan pertimbangan Fatwa tentang hukum merokok oleh Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah :

1. Wajib hukumnya mengupayakan pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi terwujudnya suatu hidup sehat yang merupakan hak setiap orang dan merupakan bagian dari tujuan syariah.
2. Merokok hukumnya adalah haram karena :
 - a. Merokok termasuk kategori perbuatan melakukan *khabaits* yang dilarang dalam (Q.S al-A’raaf : 157).
 - b. Perbuatan merokok mengandung unsur menjatuhkan diri ke dalam kebinasaan dan bahkan merupakan perbuatan bunuh diri secara perlahan sehingga oleh karena itu bertentangan dengan larangan al-Qur’an.
 - c. Perbuatan merokok membahayakan diri dan orang lain yang terkena paparan asap rokok sebab rokok adalah zat adiktif dan berbahaya sebagaimana telah disepakati oleh para ahli medis dan oleh karena itu merokok bertentangan dengan prinsip

syariah dalam hadits Nabi Muhammad SAW bahwa tidak ada perbuatan membahayakan diri sendiri dan membahayakan orang lain.

- d. Merokok berarti melakukan perbuatan mubazir (pemborosan).
3. Mereka yang telah terlanjur menjadi perokok wajib melakukan upaya dan berusaha sesuai dengan kemampuannya untuk berhenti dari kebiasaan.⁸

E. Kerangka Teori

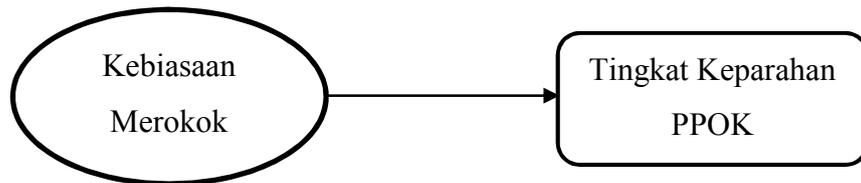


Gambar 2.3. Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Tabel 3.1. Variabel Independen & Dependen

Keterangan :

 : Variabel Independen

 : Variabel Dependen

B. Definisi Operasional

	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen (Kebiasaan Merokok)	Menghisap rokok secara berulang – ulang, dengan berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perhari (batang) dan	Kuisisioner & Rekam medik	Menjawab pertanyaan (<i>Kuisisioner terlampir</i>) atau melihat data rekam medik, kemudian dilakukan perhitungan	<ul style="list-style-type: none"> • Perokok ringan : 0 – 199 poin • Perokok sedang : 200 – 599 poin • Perokok berat : > 600 poin 	Ordinal

	lama merokok (tahun). ¹³		menggunakan rumus <i>Indeks Brinkman</i> = [jumlah batang rokok pertahun] × [lamanya merokok].		
Variabel Dependen (Tingkat Keparahan PPOK)	Kriteria yang menentukan derajat keparahan PPOK berdasarkan GOLD yaitu derajat keterbatasan aliran udara (VEP ₁). ⁴	Rekam medik	Memilih data pasien PPOK dengan riwayat merokok dan melihat nilai VEP ₁ .	Berdasarkan nilai VEP ₁ : - Ringan (GOLD 1) VEP ₁ ≥ 80% prediksi - Sedang (GOLD 2) 50% ≤ VEP ₁ ≤ 80% prediksi - Berat (GOLD 3) 30% ≤ VEP ₁ ≤ 50% prediksi - Sangat berat (GOLD 4) VEP ₁ ≤ 30% prediksi	Ordinal

C. Hipotesis Penelitian

1. Ha (Hipotesis Alternatif) :

Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK.

2. H_0 (Hipotesis Nol) :

Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

1. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik yang pernah dirawat atau berobat di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

b. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan sudah disingkirkan dengan kriteria eksklusi sebagai berikut :

(1) Kriteria inklusi

- (a) Pasien yang telah didiagnosis Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di BBKPM Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- (b) Tercatat dalam rekam medik pasien hasil uji spirometri ataupun data *Indeks Brinkman*
- (c) Bersedia untuk menjawab pertanyaan dari kuisisioner, apabila tidak terdapat data *Indeks Brinkman* dalam rekam medik

(2) Kriteria eksklusi

- (a) Tidak memiliki riwayat tidak merokok
- (b) Pasien PPOK memiliki riwayat penyakit paru lainnya
- (c) Tidak melengkapi atau menjawab pertanyaan dari kuisisioner

2. Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 – Januari 2018.

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan menggunakan rancangan penelitian *observasional analitik* yakni menghubungkan antara variabel dependen dan independen dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang). Desain penelitian ini digunakan untuk meneliti suatu kejadian pada waktu yang bersamaan (sekali waktu).

C. Teknik Pengambilan Sampel

1. Besar Sampel

Dalam mencari hubungan dari dua proporsi maka digunakan rumus analitik kategorik tidak berpasangan, sebagai berikut :

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{(P_1 - P_2)} \right)^2$$

Keterangan :

Z_{α} = deviat baku alfa (1,96)

Z_{β} = deviat baku beta (0,842)

P_2 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui

nilainya

(0,076)

$Q_2 = 1 - P_2$ (0,9)

$P_1 = P_2 + 0,2 = 0,27$

$Q_1 = 1 - P_1$ (0,7)

$P_1 - P_2$ = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

(0,2)

$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = 0,17$

$Q = 1 - P$ (0,8)

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{(P_1 - P_2)} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,96 \sqrt{0,17 \times 0,8} + 0,842 \sqrt{0,27 \times 0,7} + 0,067 \sqrt{0,9}}{0,2} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,96 \sqrt{0,28} + 0,842 \sqrt{0,26}}{0,2} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,45}{0,2} \right)^2$$

$$n1 = n2 = (7,25)^2$$

$$n = 52,6$$

$$n = 53 \text{ sampel}$$

Sampel dalam penelitian ini adalah minimal 53 pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik di Balai Besar Penyakit Paru Masyarakat Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang bersedia menjadi responden.

2. Metode Sampling

Sampel penelitian ini diambil secara *Purposive Sampling*, yaitu merupakan jenis non-probability sampling dimana teknik yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Purposive sampling adalah metode pemilihan sampel yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian atau permasalahan penelitian untuk dilakukan penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis dan Sumber data

Cara pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diambil secara langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner dan data sekunder yaitu rekam medik.

2. Instrumen Pengumpulan Data

- a. Rekam medik
- b. Kuisisioner

3. Manajemen Data

Setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Pengolahan data dilakukan secara manual. Tujuan pengolahan data adalah menyederhanakan seluruh data yang terkumpul dan menyajikan dalam susunan yang lebih baik dan rapi. Pengolahan data manual ini melalui 4 tahapan :

a. Editing

Tahapan ini dilakukan pengecekan rekam medik dan kuisisioner untuk melihat kelengkapan jawaban, sehingga yang kurang lengkap bisa menjadi lengkap atau dilakukan diskualifikasi.

b. Coding

Tahapan ini dilakukan dengan memberikan kode untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat penginputan data.

c. Skoring

Menghitung nilai terhadap variabel independen dengan mengikuti ketentuan yang telah ditetapkan, kemudian mengklasifikasikan data – data dari variabel independen dan dependen agar mudah untuk pengklasifikasian data – data yang didapat.

d. Cleaning

Cleaning yaitu melakukan pengecekan dan pembersihan terhadap isian data yang tidak lengkap untuk menghindari kesalahan sebelum data di analisa.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS), kemudian dilakukan analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel untuk memperoleh gambaran distribusi dari masing-masing variabel yang diteliti. Kemudian dimasukkan kedalam bentuk tabel distribusi dan frekuensi berdasarkan masing – masing isi variabel untuk persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan vairabel terkait secara tersendiri. Kemudian uji

statistik yang digunakan yaitu *Two – Sample Kolmogrov – Smirnov* untuk mengetahui apakah keduanya saling berhubungan atau tidak.

Dasar pengambilan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikan (nilai p), yaitu :

- a. Jika nilai $p > 0,05$ maka hipotesis penelitian penelitian ditolak.
- b. Jika nilai $p \leq 0,05$ maka hipotesis penelitian diterima.

2. Penyajian Data

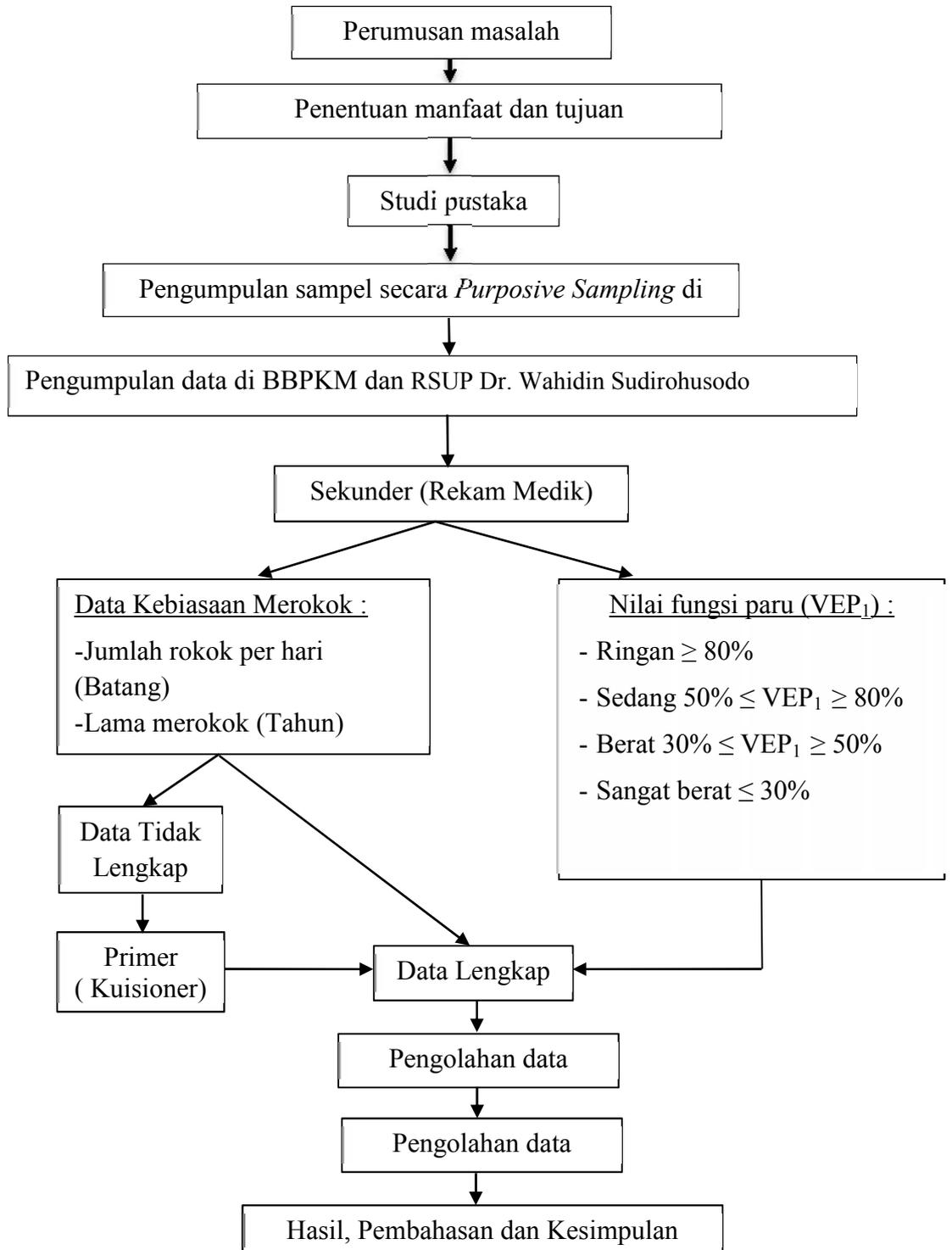
Penyajian data yang digunakan dalam bentuk teks dan tabel.

F. Etika Penelitian

Hal – hal yang terkait dengan etika penelitian dalam penelitian ini adalah :

1. Mengajukan permohonan izin ke Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo untuk melakukan penelitian.
2. Mengisi lembar persetujuan untuk menjadi responden penelitian dalam menjawab kuisisioner.
3. Menjaga kerahasiaan identitas dan temuan klinis pasien yang terdapat pada rekam medik dan hasil kuisisioner, sehingga diharapkan tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.

G. Alur Penelitian



Gambar 4.1. Alur Penelitian

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Populasi/Sampel

Telah dilakukan penelitian tentang “Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik” di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Pengambilan data rekam medis di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo pada periode Januari 2015 – Desember 2017 dan pengambilan data rekam medis dan kuisioner Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar dimulai pada tanggal 31 Oktober – 8 November 2017.

Data diperoleh dari hasil pengisian check list secara langsung melalui buku rekam medik dan sebagian sampel mengisi kuisioner yang saat itu bisa dilakukan wawancara dengan sampel. Setelah data terkumpul, selanjutnya data tersebut disusun dalam tabel induk (master tabel) dengan menggunakan program komputerisasi yaitu *Microsoft Excel*. Dari tabel induk tersebutlah, kemudian data dipindahkan dan diolah menggunakan program SPSS 16.0 *for windows* dan kemudian disajikan dalam bentuk disajikan dalam bentuk table frekuensi dan tabulasi silang *cross tabs (Chi Square)* sesuai dengan tujuan penelitian dan disertai narasi sebagai penjelasan tabel.

B. Analisis Univariat

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, maka hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Sampel berdasarkan Kebiasaan Merokok

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase(%)
Kebiasaan Merokok		
Ringan	9	17.0
Sedang	18	34.0
Berat	26	49.1
Total	53	100

Sumber : Data Primer & Sekunder 2017

Berdasarkan tabel 5.1, ditemukan bahwa distribusi sampel tertinggi yaitu kebiasaan merokok dengan kategori perokok berat sebanyak 26 orang (49.1%), lalu kategori perokok sedang sebanyak 18 orang (34%) kemudian kategori perokok ringan sebanyak 9 orang (17%).

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Sampel berdasarkan Tingkat Keparahan PPOK

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase(%)
Tingkat Keparahan PPOK		
Ringan	20	37.7
Berat	33	62.3

Total	53	100
-------	----	-----

Sumber : Data Primer & Sekunder 2017

Adapun distribusi sampel tertinggi berdasarkan tingkat keparahan PPOK yaitu pada sampel dengan kategori berat sebanyak 33 orang (62.3%), dan sampel dengan kategori ringan sebanyak 22 orang (37.7 %).

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Sampel berdasarkan Usia

Kelompok	Jumlah (n)	Persentase(%)
Usia		
< 45 tahun	1	1.9
45 – 59 tahun	16	30.2
60 – 74 tahun	30	56.6
75 – 90 tahun	6	11.3
Total	53	100

Sumber : Data Primer & Sekunder 2017

Berdasarkan tabel 5.3, didapatkan bahwa kelompok batasan usia berdasarkan WHO, usia terbanyak berdasarkan sampel yang dijadikan dalam penelitian ini, yaitu pada kelompok usia lanjut (60 – 74 tahun) dengan sampel sebanyak 30 orang (56.6%), setelah itu kelompok usia pertengahan (45 – 59 tahun) dengan sampel sebanyak 16 orang (30.2%), kemudian kelompok usia lansia tua (75 – 90 tahun) dengan sampel

sebanyak 6 orang (11.3%) dan kelompok usia terendah dalam penelitian ini yaitu kelompok usia < 45 tahun dengan sampel sebanyak 1 orang (1.9%).

C. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (Kebiasaan Merokok) dengan variabel dependen (Tingkat Keparahan PPOK) dan variabel lain yang dapat diteliti (Usia).

Tabel 5.4 Pengaruh Kebiasaan Merokok dan Tingkat Keparahan PPOK

Variabel Lain	Tingkat Keparahan PPOK				Total	P	
	Ringan		Berat				
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Kebiasaan Merokok							
Ringan	5	9,5	4	7.5	9	17	
Sedang	9	17	9	17	18	34	0.194
Berat	6	11.3	20	37.7	26	49.1	
Total	20	37.7	33	62.3	53	100	

Sumber : Data Primer & Sekunder 2017

Berdasarkan tabel diatas, jumlah sampel dengan kategori kebiasaan merokok ringan dengan tingkat keparahan PPOK ringan didapatkan sampel sebanyak 5 orang (9.5%), dengan tingkat keparahan PPOK berat

didapatkan sampel sebanyak 4 orang (7.5%). Adapun untuk kategori kebiasaan merokok sedang dengan tingkat keparahan PPOK ringan didapatkan sampel sebanyak 9 orang (17%), dengan tingkat keparahan PPOK berat didapatkan sampel sebanyak 9 orang (17%). Selanjutnya untuk kategori kebiasaan merokok dengan intensitas berat dengan tingkat keparahan PPOK ringan didapatkan sampel sebanyak 6 orang (11.3%), dengan tingkat keparahan PPOK berat didapatkan sebanyak 20 orang (37.7%).

Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa persentase tertinggi dari 53 sampel yang diteliti adalah 37.7% (20 orang) yaitu intensitas kebiasaan merokok berat dengan tingkat keparahan PPOK berat, sedangkan persentase terendah adalah 7.5% (4 orang) yaitu intensitas kebiasaan merokok ringan dengan tingkat keparahan PPOK berat.

Tabel 5.5 Pengaruh Usia dan Tingkat Keparahhan PPOK

Variabel Lain	Tingkat Keparahhan PPOK				Total		<i>P</i>
	Ringan		Berat		(n)	(%)	
	(n)	(%)	(n)	(%)			
Usia							
< 45 tahun	0	0	1	1.9	1	1.9	
45 – 59 tahun	8	15.1	8	15.1	16	30.2	0.194
60 – 74 tahun	11	20.8	19	35.8	30	56.6	

75 – 90 tahun	1	1.9	5	9.4	6	11.3
Total	20	37.7	33	62.3	53	100

Sumber : Data Primer & Sekunder 2017

Berdasarkan tabel diatas, jumlah sampel dengan usia < 45 tahun dengan tingkat keparahan PPOK ringan tidak didapatkan sampel, sedangkan untuk tingkat keparahan PPOK berat didapatkan sampel sebanyak 1 orang (1.9%). Adapun untuk kelompok usia 45 – 59 tahun dengan tingkat keparahan PPOK ringan didapatkan sampel sebanyak 8 orang (15.1%), sedangkan untuk tingkat keparahan PPOK berat didapatkan sampel sebanyak 8 orang (15.1%). Adapun untuk kelompok usia 60 – 74 tahun dengan tingkat keparahan PPOK ringan didapatkan sampel sebanyak 11 orang (20.8%), sedangkan untuk tingkat keparahan PPOK berat didapatkan sebanyak 19 orang (35.8%) . Selanjutnya untuk kelompok usia 75 – 90 tahun dengan tingkat keparahan PPOK ringan didapatkan sampel sebanyak 1 orang (1.9%), sedangkan untuk tingkat keparahan PPOK berat didapatkan sebanyak 5 orang (9.4%).

Hasil penelitian ini meberikan informasi bahwa kelompok usia 60 – 74 tahun dengan jumlah sampel 19 orang (35.8%) dari 53 sampel yang diteliti memiliki persentase terbanyak pada tingkat keparahan PPOK berat. Sedangkan kelompok usia < 45 tahun dengan tingkat keparahan PPOK ringan tidak didapatkan sampel.

Tabel 5.6 Pengaruh Kebiasaan Merokok dan Usia

Kebiasaan Merokok	Usia								Total	P	
	< 45 tahun		45 – 59 tahun		60 – 74 tahun		75 – 59 tahun				
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)			
Ringan	0	0	5	9.4	3	5.7	1	1.9	9	17	0.194
Sedang	1	1.9	7	13.2	9	17	1	1.9	18	34	
Berat	0	0	4	7.5	18	34	4	7.5	26	49.1	
Total	1	1.9	16	30.2	30	56.6	6	11.3	53	100	

Sumber : Data Primer & Sekunder 2017

Berdasarkan tabel diatas yaitu tabel hubungan intensitas kebiasaan merokok dengan umur, didapatkan persentase tertinggi dari jumlah sampel 53 orang adalah 34% (18 orang) yaitu pada intensitas kebiasaan merokok berat pada kelompok usia 60 – 74. Sedangkan persentase terendah adalah 0% terdapat pada intensitas kebiasaan merokok ringan dan berat dengan kelompok usia < 45 tahun.

Uji statistik pada variabel kebiasaan merokok dan tingkat keparahan PPOK menggunakan uji alternatif *Two – Sample Kolmogrov – Smirnov* dikarenakan uji *Chi square* memenuhi syarat. Sehingga hasil uji *Two – Sample Kolmogrov – Smirnov* didapatkan $p\text{-value} = 0,194$ ($p < 0,05$), secara statistik dapat di simpulkan H_a diterima, artinya terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan PPOK.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam hal ini kebiasaan merokok dikategorikan menjadi ringan, sedang dan berat. Dimana dihubungkan dengan tingkat keparahan PPOK yang mempunyai kategori ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Dalam mengolah data kelompok kategori tingkat keparahan PPOK tersebut kemudian dikelompokkan menjadi dua yaitu ringan ($\geq 80\%$) dan berat ($<80\%$). Dari hasil penelitian disimpulkan terdapat adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK.

Partikel dan gas beracun dengan pengaruh faktor penjamu, menimbulkan inflamasi pada paru. Sel-sel inflamasi mengeluarkan enzim protease dan menimbulkan stress oksidatif. Pada keadaan normal protease yang berlebihan aktivitasnya, akan dihambat oleh antiprotease, sedangkan stress oksidatif akan diredam oleh antioksidan. Kerusakan yang diakibatkan oleh inflamasi masih bisa dihindarkan apabila mekanisme pemulihan berjalan dengan baik. Apabila tidak maka terjadi kerusakan patologi dalam bentuk PPOK. Zat iritan yang masuk ke dalam paru-paru meningkatkan stress oksidatif pada pasien PPOK. Sehingga menimbulkan derajat keparahan yang berbeda-beda sesuai dengan banyak iritan yang masuk ke dalam paru-paru.¹⁹

Hasil penelitian dari intensitas kebiasaan merokok terhadap tingkat keparahan PPOK, yang memiliki persentase tertinggi dari 53 sampel yang diteliti sebanyak 37.7% (20 orang) yaitu intensitas kebiasaan merokok berat dengan tingkat keparahan PPOK berat. Hal ini sesuai dengan patofisiologi dari PPOK, semakin sering terpapar dengan asap rokok maka terjadi peningkatan hiperinflasi dan terperangkapnya udara, dengan aliran ekspirasi berkurang, sehingga terjadi sesak napas yang meningkat.⁵ Hambatan aliran udara yang terjadi pada penderita PPOK bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun / berbahaya. Hal ini disebabkan karena terjadinya inflamasi kronik akibat pajanan partikel atau gas beracun yang terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama.⁷

Semakin lama masa waktu menjadi perokok semakin besar resiko mengalami PPOK. Rokok juga punya *Dose-response effect*, artinya semakin muda usia merokok akan semakin besar pengaruhnya. Inflamasi kronik pada PPOK berlangsung pada jalan napas kecil dan parenkim paru yang melibatkan neutrofil, makrofag dan CD8+. Proses inflamasi pada PPOK tidak hanya terjadi di paru tapi secara sistemik dan tetap berlangsung walaupun proses berhenti merokok sudah dilakukan.¹⁹

Didapatkan pula hasil penelitian ini bahwa kelompok usia terbanyak pada penelitian ini adalah umur 60 – 74 tahun dengan jumlah 30 orang (56.6%) dari 53 sampel, hal ini sesuai dengan teori bahwa PPOK sering menjadi simptomatik pada tahun – tahun usia baya dan insidennya

terus meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Penurunan fungsi paru akan memperburuk berbagai perubahan fisiologis yang berkaitan dengan penuaan.²⁰

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan di RS M. Djamil Padang mendapatkan hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan derajat keparahan PPOK.⁶ Hasil penelitian yang sama juga didapatkan oleh Salawati, Liza di Ruang Inap Paru RSUDZA Banda Aceh bulan September – November 2014, terdapat hubungan merokok dengan derajat PPOK pada penderita PPOK.⁷

PPOK memiliki karakteristik gejala pernapasan yang menetap dan keterbatasan aliran udara, dikarenakan abnormalitas saluran napas dan/atau alveolus yang biasanya disebabkan oleh pajanan gas atau partikel berbahaya.⁴ Asap rokok mempunyai prevalensi yang tinggi sebagai penyebab gejala respirasi dan gangguan fungsi paru. Dari beberapa penelitian dilaporkan bahwa terdapat rerata penurunan VEP_1 . Serta risiko PPOK pada perokok tergantung dari dosis rokok yang dihisap, usia mulai merokok, jumlah batang rokok pertahun dan lamanya merokok (*Indeks Brinkman*).⁵

B. Perbedaan Penelitian Sekarang Dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian sekarang meneliti hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik. Metode penelitian

menggunakan *observational analitik* pendekatan *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 53 orang dengan usia 41 - 82 tahun. Hasil analisis menggunakan uji alternatif *Two – Sample Kolmogrov – Smirnov* didapatkan hasil penelitian ini terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

Penelitian Ika Nugraha C.A 2010, meneliti hubungan derajat berat merokok berdasarkan indeks brinkman dengan derajat berat ppok. Metode penelitian *observasional* menggunakan desain *case control*, dengan jumlah sampel 40 orang 20 orang (kasus) dan 20 orang (kontrol). Hasil analisis menggunakan *OpenEpi version 2.3* didapatkan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara derajat berat merokok dengan derajat berat PPOK.

Penelitian Liza Salawati 2014, meneliti hubungan merokok dengan derajat penyakit paru obstruksi kronik. Metode Penelitian menggunakan desain *cross-sectional*, dengan jumlah sampel 60 orang. Hasil analisis menggunakan uji *Kolmogrov – Smirnov* didapatkan hasil penelitian ini terdapat hubungan merokok dengan derajat PPOK pada penderita PPOK.

C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian yang dihadapi peneliti diantaranya yaitu masih kurangnya sampel yang ingin dijadikan sebagai responden dalam penelitian ini, terbatasnya dalam mendapatkan nilai VEP_1 dari rekam medik pasien karena sebagian pasien sudah didiagnosis

PPOK namun tidak memiliki data nilai VEP_1 , serta diperlukan waktu yang sesuai dengan jadwal kuliah akademik dengan saat melakukan pengambilan sampel dikarenakan waktu yang bersamaan.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kebiasaan merokok dengan tingkat keparahan PPOK terdapat hubungan pada penelitian ini. Serta perlu diketahui bahwa semakin bertambahnya usia adalah salah satu faktor predisposisi pada PPOK.

1. Dalam penelitian ini didapatkan hasil dengan mengklasifikasikan derajat kebiasaan merokok dibagi menjadi tiga berdasarkan indeks brinkman, yaitu a.) Ringan ($0 - 199$ poin) : 9 orang, b.) Sedang ($200 - 599$ poin) : 18 orang, dan c.) Berat (> 600 poin) : 26 orang.
2. Hasil penelitian tingkat derajat keparahan PPOK ini dibagi menjadi dua yaitu ringan ($VEP_1 \geq 80\%$) : 20 orang dan berat ($VEP_1 < 80\%$) : 33 orang.
3. Asap rokok mempunyai prevalensi yang tinggi sebagai penyebab gejala respirasi dan gangguan fungsi paru.⁵7
4. Seorang muslim akan meninggalkan sesuatu yang tidak berguna, salah satunya merokok yang telah menjadi kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Memberikan dampak salah satunya yaitu

kesehatan, maka harus di tinggalkan. Sehingga lakukanlah suatu yang dapat memberikan dampak yg baik pada diri sendiri ataupun untuk orang lain dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya yang ingin meneliti serupa agar dapat menggunakan responden lebih banyak agar dapat melihat hubungan yang bermakna antara variabel yang digunakan dalam penelitian ini serta meminta data di poli paru agar mendapatkan data pasien nilai VEP_1 , karena tidak semua data di rekam medik pasien terdapat data nilai VEP_1 .

Penelitian selanjutnya sebaiknya ditindaklanjuti dengan menambah faktor-faktor di luar penelitian ini yang dapat mempengaruhi kejadian PPOK.

2. Bagi Instansi Kesehatan

Perlunya informasi tambahan dari instansi pemerintah serta tenaga pendidik kesehatan untuk selalu memberikan promosi dan edukasi mengenai kebiasaan merokok yang bisa memberikan dampak terjadinya PPOK.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). 2013. *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic*. Country Profile Indonesia.
2. OECD. Education at a Glance 2013 - Statistics [Internet]. 2013. 480 p. Available from: http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2013_eag-2013-en;jsessionid=4qrj2lt4d2oge.x-oecd-live-01
3. Balitbang Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute, Update 2017.
5. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2011. *Penyakit paru obstruktif kronik Diagnosis dan penatalaksanaan*. Jakarta: PDPI
6. Naser, F. 2016. *Gambaran Derajat Merokok Pada Penderita PPOK*. Jurnal Kesehatan Andalas, 5(2).
7. Liza, Salawati. 2014. *Hubungan merokok dengan derajat penyakit paru obstruksi kronik*. Diakses 7 Juli 2017. <http://Jurnal/6481-13629-1-SM.pdf>
8. Trigiyatno, Ali. 2011. "Fatwa Hukum Rokok dalam Prespektif MUI dan Muhammadiyah", Jurnal Penelitian, Volume 8. Nomor 1. Diakses 16 juli 2011. <http://ejournal.iainpekalongan.ac.id/index.php/Penelitian/article/download/42/641>

9. Komalasari dan Helmi. 2006. *Faktor-faktor Penyebab Merokok Pada Remaja*. Jurnal Psikologi Universitas Gajah Mada Yogyakarta
10. Depkes, A. 2012. Kemenkes Luncurkan Hasil Survei Tembakau. Departemen kesehatan Indonesia. 23 Juli 2017.
<http://www.depkes.go.id/article/view/2048/kemenkes-luncurkan-hasil-survei-tembakau.html>
11. Wawan A, dkk. *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2011.Hal 19-36.
12. Gondodiputro, S.,dr., MARS. 2007. *Bahaya Tembakau dan Bentuk-Bentuk Sediaan Tembakau*. Bandung : FK Universitas Padjadjaran.
13. GB, Nusa. 2016. *Klasifikasi Perokok*. Diakses pada tanggal 24 Juli 2017.
http://eprints.undip.ac.id/50541/3/Galang_Bela_Nusa_22010112120003_Lap.KTI_Bab2.pdf
14. Djodibroto, Darmanto. 2014. *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta : EGC.
15. Y, Rahmadi. 2015. Diakses pada tanggal 24 Juli 2017.
<http://eprints.ums.ac.id/34292/5/BAB%20I.pdf>
16. Khairani, Fathia. 2013. *Hubungan Antara Skor Copd Assessment Test (Cat) Dengan Rasio Fev1/Fvc Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Klinis*. Diakses pada tanggal 21 Maret 2018.
https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjVsb_d99DeAhWEiXAKHaKCD2sQFjAHegQICBAC&url=http%3A%2F%2Feprints.undip.ac.id%2F43859%2F

[2%2FFATHIA_KHAIRANI_G2A009079_BAB_2_KTI.pdf&usg=AOvVaw0S3cAuwY3v1tUwGPRt7fmL](#)

17. BMJ Best Practice. 2017. *COPD*. Diakses pada tanggal 25 Juli 2017. <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/7/follow-up/prognosis.html>
18. Bin Sa'ad, al-U'taibi Thalal. *Maaf Dilarang Merokok*. Diakses pada tanggal 28 Juli 2017. <http://files.islamdownload.net/123910/pdf-islamhouse/Hukum%20Merokok.pdf>
19. Margaretha, Ela .Siswanto, Yuliaji. Tarmali, Auly. *Hubungan Faktor Risiko Merokok dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK di BKPM Wilayah Ambarawa*. Diakses pada tanggal 31 Januari 2018. <https://vdocuments.mx/documents/1pdf563db939550346aa9a9b43f3.html>
20. Smelzer, S., & Bare. 2008. *Brunerr & Suddarth's textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia : Lippincott.

LAMPIRAN

Lampiran 1 (Kuisisioner)

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan menandatangani lembar ini, saya:

Nama :

Usia :

Alamat :

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul “Hubungan antara kebiasaan merokok dan tingkat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik” yang akan dilakukan oleh Ryska Al Nurfianty Ansar mahasiswi program studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 2017

Yang menyatakan

(_____)

PERTANYAAN
“KEBIASAAN MEROKOK”

Nama :

Umur :

Alamat:

1. Sejak kapan anda mulai merokok?

Jawab :

2. Berapa jumlah rokok yang anda konsumsi perhari?

Jawab :

3. Apakah anda masih merokok sampai sekarang?

Jawab :

4. Jika tidak, sejak kapan anda berhenti merokok?

Jawab :

Lampiran 2

CROSSTABS

/TABLES=kebiasaan_Merokok Umur BY keparahan_PPOK
 /FORMAT=AVALUE TABLES
 /STATISTICS=CHISQ RISK
 /CELLS=COUNT EXPECTED ROW COLUMN TOTAL
 /COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kebiasaan Merokok * Keparahan PPOK	53	100.0%	0	.0%	53	100.0%
Umur Keparahan PPOK	53	100.0%	0	.0%	53	100.0%

Kebiasaan Merokok * Keparahan PPOK

Crosstab

			Keparahan PPOK		Total
			>80%	50-80%	
Kebiasaan Merokok	0-199	Count	5	4	9
		Expected Count	3.4	5.6	9.0
		% of Kebiasaan Merokok	55.6%	44.4%	100.0%
		% of Keparahan PPOK	25.0%	12.1%	17.0%
		% of Total	9.4%	7.5%	17.0%
200-599	200-599	Count	9	9	18
		Expected Count	6.8	11.2	18.0
		% of Kebiasaan Merokok	50.0%	50.0%	100.0%
		% of Keparahan PPOK	45.0%	27.3%	34.0%
		% of Total	17.0%	17.0%	34.0%

>600	Count	6	20	26
	Expected Count	9.8	16.2	26.0
	% within Kebiasaan Merokok	23.1%	76.9%	100.0%
	% within Keparahan PPOK	30.0%	60.6%	49.1%
	% of Total	11.3%	37.7%	49.1%
Total	Count	20	33	53
	Expected Count	20.0	33.0	53.0
	% within Kebiasaan Merokok	37.7%	62.3%	100.0%
	% within Keparahan PPOK	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	37.7%	62.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.746 ^a	2	.093
Likelihood Ratio	4.843	2	.089
Linear-by-Linear Association	4.144	1	.042
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,40.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Kebiasaan Merokok (0-199 / 200-599)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed.

They are only computed for a 2*2 table

types

Umur * Keparahan PPOK

Crosstab

			Keparahan PPOK		Total
			>80%	50-80%	
Umur	< 45 tahun	Count	0	1	1
		Expected Count	.4	.6	1.0
		% within Umur	.0%	100.0%	100.0%
		% within Keparahan PPOK	.0%	3.0%	1.9%
		% of Total	.0%	1.9%	1.9%
45-59 tahun	Count	Count	8	8	16
		Expected Count	6.0	10.0	16.0
		% within Umur	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Keparahan PPOK	40.0%	24.2%	30.2%
		% of Total	15.1%	15.1%	30.2%
60-74 tahun	Count	Count	11	19	30
		Expected Count	11.3	18.7	30.0
		% within Umur	36.7%	63.3%	100.0%
		% within Keparahan PPOK	55.0%	57.6%	56.6%
		% of Total	20.8%	35.8%	56.6%
75-90 tahun	Count	Count	1	5	6
		Expected Count	2.3	3.7	6.0
		% within Umur	16.7%	83.3%	100.0%
		% within Keparahan PPOK	5.0%	15.2%	11.3%
		% of Total	1.9%	9.4%	11.3%
Total	Count	Count	20	33	53
		Expected Count	20.0	33.0	53.0
		% within Umur	37.7%	62.3%	100.0%
		% within Keparahan PPOK	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	37.7%	62.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.778 ^a	3	.427
Likelihood Ratio	3.235	3	.357
N of Valid Cases	53		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,38.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Umur (< 45 tahun / 45-59 tahun)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed.

They are only computed for a 2*2 table

~~type~~

Kebiasaan Merokok * Umur

Crosstab

			Um				Ttal
			< 45 tah	45-59 tah	60-74 tah	75-90 tah	
Kebiasaan Mek	0-199	Cu	0	5	3	1	9
		% Kebiasaan Mek	.0%	55.6%	33.3%	11.1%	100.0%
		% Um	.0%	31.2%	10.0%	16.7%	17.0%
		% Ttal	.0%	9.4%	5.7%	1.9%	17.0%
	200-599	Cu	1	7	9	1	18
	% Kebiasaan Mek	5.6%	38.9%	50.0%	5.6%	100.0%	
	% Um	100.0%	43.8%	30.0%	16.7%	34.0%	
	% Ttal	1.9%	13.2%	17.0%	1.9%	34.0%	

>600	Count	0	4	18	4	26
	% within Kebiasaan Merokok	.0%	15.4%	69.2%	15.4%	100.0%
	% within Umur	.0%	25.0%	60.0%	66.7%	49.1%
	% of Total	.0%	7.5%	34.0%	7.5%	49.1%
Total	Count	1	16	30	6	53
	% within Kebiasaan Merokok	1.9%	30.2%	56.6%	11.3%	100.0%
	% within Umur	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	1.9%	30.2%	56.6%	11.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.842 ^a	6	.183
Likelihood Ratio	9.244	6	.160
N of Valid Cases	53		

a. 7 cells (58,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Kebiasaan Merokok (0-199 / 200-599)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed.

They are only computed for a 2*2 table

~~types~~

FREQUENCIES VARIABLES=~~kbiasaanMerok~~

/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

Kebiasaan Merokok

N	Valid	53
	Missing	0

Kebiasaan Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-199	9	17.0	17.0	17.0
	200-599	18	34.0	34.0	50.9
	>600	26	49.1	49.1	100.0
	Total	53	100.0	100.0	



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 14467/S.01P/P2T/10/2017
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.
Kepala Balai Besar Kesehatan Paru
Masyarakat Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kedokteran UNISMUH Makassar Nomor : 453/05/C.4-VI/IX/38/2017 tanggal 29 September 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : RYSKA AL NURFIANTY ANSAR
Nomor Pokok : 10542059614
Program Studi : Pend. Dokter
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT KEPARAHA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **02 Oktober s/d 02 Desember 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 02 Oktober 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kedokteran UNISMUH Makassar di Makassar;
2. Peninggal.

SIMAP PTSP 02-10-2017



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://p2tbkpmd.sulselprov.go.id> Email : p2t_provsulse1@yahoo.com
Makassar 90222





1 2 0 1 7 1 9 1 4 2 1 6 2 1 9

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 16035/S.01P/P2T/11/2017
Lampiran :
Perihal : **Izin Penelitian**

KepadaYth.
Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo
Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kedokteran UNISMUH Makassar Nomor : 559/Izn-05/C.4-VIII/XI/38/2017 tanggal 09 November 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : RYSKA AL NURFIANTY ANSAR
Nomor Pokok : 10542059614
Program Studi : Pend. Dokter
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN TINGKAT KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **15 November s/d 15 Desember 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 10 November 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat: Pembina Utama Madya
Ntp: 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
1. Dekan Fak. Kedokteran UNISMUH Makassar di Makassar;
2. Perlinggal,

SIMAP PTSP 10-11-2017



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://p2tbkpmd.sulselprov.go.id> Email : p2t_prov Sulsel@yahoo.com
Makassar 90222





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN



Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.

Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK Telp. 081241850858, 0411 5780103, Fax: 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 1065 / H4.8.4.5.31 / PP36-KOMETIK / 2017

Tanggal: 14 Desember 2017

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH170121068	No Sponsor	
Peneliti Utama	Ryska Al Nurfianty A	Protokol	Pribadi
Judul Peneliti	Huungan Antara Kebiasaan Merokok Dan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstriktif Kronik		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	12 Desember 2017
No Versi PSP		Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar		
Dokumen Lain			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku	Frekuensi review lanjutan
		14 Desember 2017 sampai 14 Desember 2018	
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 11 Tamalanrea, Makassar, Kode Pos 90245
Telp. (0411) 584675 – 581818 (*Hunting*), Fax. (0411) 587676
Laman : www.rsupwahidin.com Surat Elektronik : tu@rsupwahidin.com



Nomor : LB.02.01/2.2/1145/2018
Hal : Izin Penelitian

24 Januari 2018

Yth.

1. Ka. Inst. SIRS
2. Ka. Inst. Rekam Medik

Dengan ini kami hadapkan peneliti :

Nama : Ryska Al Nurfianty Ansar
Nim : 10542059614
Prog. Studi : Pend. Dokter
Fak. : Kedokteran
Universitas : Muhammadiyah Makassar

Yang bersangkutan akan melakukan penelitian dengan judul "*Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik*" sesuai dengan permohonan peneliti dari Gubernur Sul-Sel, dengan nomor 16035/S.01P/P2T/11/2017, tertanggal 10 November 2017. Penelitian ini berlangsung selama bulan Januari s.d Mei 2018, dengan catatan selama penelitian berlangsung peneliti :

1. Wajib mematuhi peraturan dan tata tertib yang berlaku di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo
2. Tidak mengganggu proses pelayanan terhadap pasien.
3. Tidak diperkenankan membawa status pasien keluar dari Ruang Rekam Medik
4. Tidak diperbolehkan mengambil gambar pasien dan identitas pasien harus dirahasiakan

Demikian Surat ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.



✂

KETERANGAN SELESAI MENGUMPULKAN DATA PENELITIAN

Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ryska Al Nurfianty Ansar
Nim : 10542059614
Prog. Studi : Pend. Dokter Unismuh Makassar

BENAR telah melakukan penelitian pada bulan Januari s.d Mei 2018 dengan tanpa mengganggu proses pelayanan.

Demikian keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar 31 JANUARI 2018.
An ... INSTALASI REKAM MEDIS.

FRANSISKA P.

