FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN DERAJAT KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)

(Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu Tahun 2015)

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh :

Yasin Safitri
(6411411016)

JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Ilmu Keolahragaan
UniversitasNegeri Semarang
April 2016

ABSTRAK

Yasin Safitri

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang),
xvi + 101 halaman + 22 tabel + 4 gambar + 12 lampiran

Penyakit Paru Obstruktif Kronik(PPOK) merupakan penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya *reverrsible*. Hambatan aliran udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu, Semarang. Metode yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional.* Responden dalam penelitian ini berjumlah 34 pasien.

Pemilihan subyek penelitian menggunakan metode *total sampling.* Hasil penelitian menunjukan bahwa faktor risiko berhubungan dengan derajat keparahan PPOK adalah jenis kelamin (p = 0,028), kebiasaan merokok (p = 0,006), jumlah rokok yang dihisap/hari (p =0,033), dan status sosial ekonomi (p = 0,017). Tidak ada hubungan antara status pekerjaan (p = 0,110) dan jenis rokok yang dihisap (p = 0,154) dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu, Kota Semarang.

Kata kunci : Risiko, Sosial Ekonomi, PPOK
Kepustakaan : 31 (2003-2015)

Public Health Science Departement
Faculty of Sport Science
Semarang State University
April 2016

ABSTRACT

Yasin Safitri

Risk Factors of Associate with Acute Degree Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Bangetayu Health Center, Semarang
xvi + 101pages + 22 tables+ 4 figures+ 12attachments

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) ispulmonary component ischaracterised by airflow limitation that is not fullyreversible. The airflow limitation is usually progressiveand associated with an abnormal inflammatory responseof the lungs to noxious particles or gases.

This purpose of this research was to determine the related factors with degree of severity Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in community Health Center of Bangetayu, Semarang. The total samples in this study were 34 respondents who was taken with total sampling technique.

The result showed that the related factors with COPD were gender (p = 0,028), smoking (p = 0,006), number of cigarettes/day (p = 0,033), and socioeconomic(p = 0,017). Therisk factor whichare not related are employment(p = 0,110) and the type of cigarettes smoked (p = 0,154)with the degreeof severitychronic obstructive pulmonary disease (COPD) in community Health Center of Bangetayu, Semarang.

Keywords : Factors, Socioeconomic,COPD
Bibliography : 31 (2003-2015)

PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Yasin Safitri

NIM : 6411411016

Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul " Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu Tahun 2015)", adalah hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan dari orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 02 Agustus 2016

Penulis

PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan panitia sidang ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Nama : Yasin Safitri

NIM : 6411411016

Judul : **Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu Tahun 2015)**

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 15 Juni 2016

Panitia Ujian

Ketua Panitia

Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd
NIP. 19610320.198403.2.001

Sekretaris,

Drs. Bambang Wahyono, M.Kes
NIP. 19600610.198703.1.002

	Dewan Penguji	Tanggal
Ketua Penguji	1. Widya Hary C, S.KM, M.Kes (Epid) NIP. 197712272005012001	24 - 8 - 2016
Anggota Penguji	2. dr. RR. Sri Ratna R, M.Kes, Ph.D NIP. 197205182008012011	25 - 8 - 2016
Anggota Penguji	3. drg. Yunita Dyah P. S, M.Kes (Epid) NIP. 198306052009122004	2 - 8 - 2016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ✓ Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) (QS. Al-Inshiroh: 6-7)
- ✓ Ketika orang lain berkata "tidak mungkin" cukup tersenyumlah dan buktikan. Kamu masih punya Allah yang membuat segala menjadi mungkin. Allah always with you.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak Daryono dan Ibu Sukinem tercinta
2. Bapak Muhammad Rifa'i Tercinta
3. Keluarga besar Bapak Narto Wiyono dan Ibu Sadiyem tersayang
4. Almamaterku Universitas Negeri Semarang

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu Tahun 2015)" dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi, pengambilan data sampai terselesainya skripsi ini dengan rendah hati disampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd. atas Surat Keputusan penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Irwan Budiono, S.KM, M.Kes, atas persetujuan penelitian.
3. Pembimbing drg. Yunita Dyah Puspita Santik, M.Kes (Epid), atas arahan, bimbingan dan masukannya dari penyusunan proposal, pengambilan data sampai terselesainya skripsi ini.
4. Penguji I skripsi Widya Hary Cahyati, S.KM, M.Kes (Epid) atas saran dan arahannya dari penyusunan proposal, pengambilan data, sampai terselesainya skripsi ini.

5. Penguji II skripsi dr. RR. Sri Ratna Rahayu, M.Kes, Ph.D. atas saran dan arahannya dari penyusunan proposal, pengambilan data, sampai terselesainya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas bekal ilmu, bimbingan, serta bantuannya dari penyusunan proposal, pengambilan data, sampai terselesainya skripsi ini.
7. Kepala Puskesmas Bangetayu Dr. Suryanto Setyo Priyadi atas ijin penelitiannya.
8. Segenap Pegawai Puskesmas Bangetayu Semarang atas arahan, masukan, dan bantuannya dalam proses penelitian.
9. Keluargaku tercinta yang senantiasa mendukung langkahku dengan iringan do'a dan kasih sayangnya.
10. Choirul Anwar yang selalu setia memberikan semangat dan dukungannya.
11. Teman (Dewi, Yuli, Azmia, Desty, Winda, Ana, Aer) atas kegembiraan, bantuan, dan motivasi yang telah diberikan selama di Universitas Negeri Semarang.
12. Teman Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2011, atas kebersamaan, semangat, keakraban, dan motivasinya dalam penyusunan proposal, pengambilan data sampai terselesainya skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas bantuannya dalam penyusunan proposal, pengambilan data sampai terselesainya skripsi ini.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Semarang, April 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

ABSTRAK ii

***ABSTRACK* ..... .iii**

PERNYATAAN..... .iv

PENGESAHAN v

MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... .vi

KATA PENGANTAR..... vii

DAFTAR ISI..... . x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR..... .xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I. PENDAHULUAN..... 1

1.1.Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 5

1.3. Tujuan Penelitian 6

1.4. Manfaat Penelitian 7

1.5. Keaslian Penelitian..... 8

1.6. Ruang Lingkup..... 9

BAB II.TINJAUAN PUSTAKA..... 10

2.1. Landasan Teori..... 10

2.1.1. Anatomi Saluran Pernafasan 10

2.1.2. Definisi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) 11

2.1.3. Faktor Risiko 12

2.1.4. Etiologi 19

2.1.5. Patogenesis 19

2.1.6. Gejala Klinis PPOK 21

2.1.7. Diagnosis..... 22

2.1.8. Penetuan Klasifikasi (derajat) PPOK 26

2.1.9. Komplikasi 27

2.1.10. Penatalaksanaan Umum PPOK..... 28

2.2.Kerangka Teori..... 37

BAB III.METODE PENELITIAN 38

3.1. Kerangka Konsep..... 38

3.2. Variabel Penelitian..... 39

3.3. Hipotesis Penelitian 39

3.4. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel 40

3.5. Jenis dan Rancangan Penelitian 42

3.6. Populasi dan Sampel Penelitian 42

3.6.1. Populasi Penelitian 42

3.6.2. Sampel Penelitian 42

3.6.2.1. Teknik Pengambilan Sampel 43

3.7. Sumber Data 43

3.8. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data 43

3.9. Uji Validitas dan Reliabilitas 44

3.10. Prosedur Penelitian 45

3.11. Teknik Pengolahan dan Analisis Data 46

3.11.1. Pengolahan Data 46

3.11.2. Analisi Data 46

BAB IV. HASIL PENELITIAN..... 48

4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 48

4.2. Hasil Penelitian 48

4.2.1. Analisis Univariat..... 48

4.2.2. Analisis Bivariat..... 54

BAB V. PEMBAHASAN 61

5.1. Pembahasan..... 61

5.2. Hambatan dan Kelemahan Penelitian 68

BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN 70

6.1. Simpulan..... 70

6.2. Saran 71

DAFTAR PUSTAKA..... 73

LAMPIRAN 76

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1.Keaslian Penelitian..... 8

Tabel 2.1.Tabel Skala Sesak 23

Tabel 2.2.PerbedaanKlinis danHasilPemeriksaanSpirometri
padaPPOK,AsmaBronkial Dan GagalJantungKronik 25

Tabel 2.3.Klasifikasi PPOK 26

Tabel 3.1.Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel 40

Tabel 3.2. Data Sekunder 43

Tabel 3.3. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data 44

Tabel 4.1. Distribusi Responden berdasarkan Usia 49

Tabel 4.2. Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan..... 50

Tabel 4.3. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin 50

Tabel 4.4. Distribusi Responden berdasarkan Status Pekerjaan 51

Tabel 4.5. Distribusi Responden berdasarkan Kebiasaan Merokok 51

Tabel 4.6. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Rokok yang Dihisap..... 52

Tabel 4.7. Distribusi Responden berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap ... 52

Tabel 4.8. Distribusi Responden berdasarkan Status Sosial Ekonomi..... 53

Tabel 4.9. Distribusi Responden berdasarkan Derajat Keparahan PPOK 53

Tabel 4.10.*Crosstab* antaraJenis KelamindenganDerajat Keparahan PPOK
padaPenderitaPPOK..... 54

Tabel 4.11.*Crosstab* antaraStatus Pekerjaan dengan Derajat Keparahan
PPOK pada PenderitaPPOK..... 55

Tabel 4.12. *Crosstab* antara Kebiasaan Merokok dengan Derajat Keparahan
PPOK pada PenderitaPPOK..... 56

Tabel 4.13.*Crosstab* Jenis Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK pada PenderitaPPOK..... 57
Tabel 4.14.*Crosstab* Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK pada PenderitaPPOK..... 58
Tabel 4.15. *Crosstab* antaraStatus Sosial Ekonomi dengan Derajat Keparahan PPOK pada PenderitaPPOK..... 59

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1.Konsep Patogenesis PPOK..... ..20

Gambar 2.2.Perbedaan Patogenesis asma dan PPOK 21

Gambar 2.3. Kerangka Teori 37

Gambar 3.1. Kerangka Konsep 38

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian 76

Lampiran 2. Rekap Karakteristik Responden 79

Lampiran 3. Rekap Hasil Penelitian..... 80

Lampiran 4. Analisis Univariat 83

Lampiran 5. Analisis Bivariat 86

Lampiran 6. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing..... 92

Lampiran 7. Surat Ijin Pengambilan Data Awal dari Fakultas 93

Lampiran 8. Surat Ijin Pengambilan Data dari Dinas Kesehatan..... . 94

Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian dari Kesbangpol 95

Lampiran 10. *Ethical Clearance* 97

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan 98

Lampiran 12. Surat Tugas Penelitian dari Puskesmas Bangetayu 99

Lampiran 13. Keterangan Selesai Penelitian dari Puskesmas Bangetayu 100

Lampiran 12. Dokumentasi 101

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang ditimbulkan akibat terjadinya transisi epidemiologi di Indonesia serta dipengaruhi oleh meningkatnya usia harapan hidup masyarakat, faktor demografi, faktor sosial ekonomi, faktor perilaku, dan faktor lingkungan (Dinkes Kota Semarang, 2013). PPOK adalah penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya *reversible.* Hambatan aliran udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya (GOLD, 2015).

Gejala PPOK antara lain batuk, produksi sputum, sesak nafas, dan keterbatasan aktivitas. Adanya disfungsi otot skeletal dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita karena akan membatasi kapasitas latihan dari pasien PPOK. Penurunan aktivitas pada kehidupan sehari hari akibat sesak nafas yang dialami pasien PPOK akan mengakibatkan makin memperburuk kondisi tubuhnya (Celli, B. R. MacNee, W. Agusti, A danAnzueto, A. 2004 dalam Siti Khotimah, 2013).

Faktor risiko pencetus terjadinya PPOK adalah perokok aktif/pasif, debu dan bahan kimia, polusi udara di dalam atau di luar ruangan, infeksi saluran nafas terutama waktu anak-anak, usia, jenis kelamin, defisiensi alpha-1 antitripsin, alergi dan autoimunitas (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2012). Efek kerusakan terhadap saluran napas paru dapat bersifat akut dan kronik. Besar dan luasnya

kerusakan tergantung pada jenis zat, konsentrasi zat, lama paparan, dan ada atau tidaknya kelainan saluran napas atau paru sebelumnya (Kemenkes RI, 2008).

Diagnosis PPOK dimulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (foto toraks, spirometri, dan lain-lain). Diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan foto toraks dapat menentukan PPOK klinis. Apabila dilanjutkan dengan pemeriksaan spirometri akan dapat menentukan diagnosis PPOK sesuai derajat (ringan, sedang, dan berat) (Kemenkes RI, 2008).

Laporan data PPOK berdasarkan *World Health Organization* (WHO) terdapat 600 juta orang menderita PPOK di dunia dengan 65 juta orang menderita PPOK derajat sedang hingga berat. Lebih dari 3 juta orang meninggal karena PPOK yang setara dengan 5% dari semua kematian secara global (WHO, 2015 dalam Kemenkes RI, 2012). Hasil laporan data Penyakit Tidak Menular oleh Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2011, menunjukkan PPOK termasuk dalam 10 besar penyebab kematian PTM rawat inap di rumah sakit Indonesia sebesar 6,74 % (Kemenkes RI, 2012 dalam Riskesdas 2013).

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Prevalensi PPOK berdasarkan wawancara di Indonesia adalah 3,7 persen. Prevalensi PPOK lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Riskesdas, 2013).

Prevalensi kasus PPOK di Jawa Tengah pada tahun 2010 sebesar 0,08% dan mengalami kenaikan pada tahun 2011 menjadi 0,09%. Kasus ini mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 0,06% (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2012).

Kasus PPOK di kota Semarang pada tahun 2012 sebanyak 1.342 kasus dengan 46 kematian (3,36%). Jumlah ini mengalami penurunan pada tahun 2013 menjadi 820 kasus dengan 81 kematian (9,88%) dan mengalami kenaikan kembali pada tahun 2014 menjadi 989 kasus. Penderita PPOK berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2012 yaitu laki-laki 827 dan perempuan 515. Mayoritas penderita PPOK berusia lebih dari 45 tahun (Dinkes Kota Semarang, 2013).

Kasus tertinggi PPOK di puskesmas Kota Semarang adalah di Puskesmas Bangetayu pada tahun 2013. Penderita PPOK di Puskesmas Bangetayu pada tahun 2013 adalah 45 pasien. Data pada tahun 2014 penderita PPOK di Puskesmas Bangetayu mengalami peningkatan menjadi 51 pasien. Pada tahun 2015 data penderita PPOK mengalami penurunan menjadi 43 pasien. Penderita PPOK berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki 28 penderita dan perempuan 15 penderita (Puskesmas Bangetayu, 2015).

Puskesmas Bangetayu terletak di Kecamatan Genuk yang terdiri dari 13 kelurahan, 6 kelurahan diantaranya yaitu Bangetayu Wetan, Bangetayu Kulon, Sembungharjo, Kudu, Karangroto, dan Penggaron Lor merupakan wilayah kerja Puskesmas Bangetayu. Sebagian besar wilayah tersebut merupakan wilayah pemukiman dengan status sosial ekonomi menengah. Pada penelitian Peng Yin, dkk sosial ekonomi berhubungan dengan PPOK pada masyarakat perkotaan dengan OR 1,67 dan pedesaan dengan OR 1,76 (Peng Yin, 2011).

Karakteristik masyarakat Bangetayu berdasarkan mata pencaharian yaitu buruh 53,45%, PNS 2,68%, pensiunan 1,09%, nelayan 0,10%, petani 5,19%, pedagang 9,19%, pengusaha 2,27%, angkutan 2,28%, lainnya 23,26% (Profil Kecamatan Genuk, 2015)

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Helmi Niagara (2013) menunjukkan bahwa usia, jenis kelamin, pekerjaan, kebiasaan merokok, dan riwayat penyakit pernafasan yang diderita berhubungan dengan PPOK. Pada penelitian tersebut mayoritas responden berusia 30-60 tahun yaitu 56,9%. Rata-rata responden penderita PPOK berjenis kelamin laki-laki yaitu 90%, pekerjaan berisiko (buruh pabrik, penambang batu bara, dll) yaitu 56,8%, responden yang merokok yaitu 68%, dan mayoritas responden memiliki riwayat penyakit pernafasan yaitu lebih dari 50%.

Penelitian yang dilakukan oleh Anne Lindberg, MD dan Ann-Christin Jonsson menunjukkan bahwa faktor risiko PPOK adalah umur, kebiasaan merokok, dan asma bronkhitis. Tidak ditemukan hasil yang signifikan pada faktor risiko jenis kelamin dan keturunan terhadap PPOK. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Helmi Niagara dan Suradi dkk yang mengatakan adanya hubungan antara jenis kelamin dan PPOK. Penelitian yang dilakukan oleh Jyrki Tapani Kotaniemi,et al mengungkapkan bahwa risiko PPOK meningkat secara signifikan karena usia ($p = 0,008$), jumlah merokok, dan riwayat keluarga yang menderita penyakit saluran napas ($p = 0,006$), tapi tidak berhubungan dengan alergi atau bekerja di luar ruangan ($p = 0,085$) (Jyrki Tapani Kotaniemi, 2005).

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Bangetayu pada 10 Juli 2015 sampai dengan 28 Juli 2015 mendapatkan 10 responden yang menderita PPOK. Dari jumlah responden tersebut menunjukkan bahwa 7 responden berjenis kelamin laki-laki dan 3 responden berjenis kelamin perempuan. Rata-rata pasien berusia lebih dari 45 tahun. Responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 5 orang mempunyai kebiasaan merokok. Pekerjaan responden sebelum dinyatakan menderita PPOK yaitu 50% sebagai buruh dan pedagang, 30% wiraswasta dan 20% PNS.

Berdasarkan permasalahan di atas dan hasil dari studi pendahuluan di Puskesmas Bangetayu peneliti ingin mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok, sosial ekonomi, status pekerjaan, jenis kelamin, dan riwayat penyakit saluran pernafasan (asma, bronkhitis dan emfisema) dengan kejadian PPOK. Peneliti menganggap penting untuk mengkaji kembali hubungan antara jenis kelamin dan status pekerjaan dengan PPOK karena pada penelitian Anne Lindberg, MD jenis kelamin tidak berhubungan dengan PPOK dan pada penelitian Jyrki-Tapani Kotaniemiet al, status pekerjaan bukan merupakan faktor risiko PPOK. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai **Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu pada tahun 2015.**

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1.2.1. Apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.2.2. Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.2.3. Apakah terdapat hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.2.4. Apakah terdapat hubungan antara jumlah batang rokok yang dihisap per hari dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.2.5. Apakah terdapat hubungan antara sosial ekonomi dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.2.6. Apakah terdapat hubungan antara status pekerjaan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.3.2.2. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.3.2.3. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.3.2.4. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara jumlah batang rokok yang dihisap per hari dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.3.2.5. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara sosial ekonomi dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.3.2.6. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara status pekerjaan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu?

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan

Dapat meningkatkan pelayanan kesehatan bagi penderita PPOK sesuai dengan derajat keparahan penyakit.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat mengetahui faktor risiko PPOK dan melakukan tindakan pencegahan secara individu.

1.4.3. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengetahui faktor risiko yang behubungan dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik di Puskesmas Bangetayu tahun 2015.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun dan Tempat Penelitian	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya PPOK.	Helmi Niagara.	RSUD Indrasari Rengat, Riau tahun 2013.	Jenis penelitian deskriptif.	Variabel bebas: usia, jenis kelamin, pekerjaan, merokok, dan riwayat penyakit pernafasan. Variabel terikat: PPOK.	Gambaran faktor risiko terjadinya PPOK pada responden yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, merokok, dan riwayat penyakit pernafasan lebih dari 50% dan dapat menjadi faktor pemicu terjadinya PPOK.
2	Ten-year cumulative incidence of COPD and risk factors for incident disease in a symptomatic cohort	Anne Lindberg, MD, Eva Ronmark, dan Rune Lundgre.	Swedia Utara, 1986-1996.	Studi kohort.	Variabel bebas: faktor risiko PPOK. Variabel terikat: PPOK.	Faktor risiko PPOK pada responden adalah umur, kebiasaan merokok, penyakit saluran pernafasan. Jenis kelamin tidak berhubungan dengan PPOK

						dalam penelitian ini.
No	**Judul Penelitian**	**Nama Peneliti**	**Tahun dan Tempat Penelitian**	**Rancangan Penelitian**	**Variabel Penelitian**	**Hasil Penelitian**
3	Chronic obstructive pulmonary disease in finland: prevalence and risk factors.	Jyrki-Tapani Kotaniemi, Anssi Sovijarvi, dan Bo Lundback.	Firlandia, 2005.	Obesrvasio-nal analitik.	Variabel bebas : faktor risiko PPOK. Variabel terikat: PPOK.	Risiko PPOK meningkat secara signifikan karena usia, merokok, dan riwayat keluarga yang menderita penyakit saluran napas, tapi tidak berhubungan dengan alergi atau bekerja di luar ruangan.

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah adanya variabel sosial ekonomi.

1.6. Ruang Lingkup

1.6.1. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang

1.6.2. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada November 2015

1.6.3. Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi yang menganalisis hubungan antara faktor risiko dengan kejadian penyakit PPOK.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. LANDASAN TEORI

2.1.1. Anatomi Saluraan Pernafasan

Pernafasan yaitu proses masuknya O_2 ke jaringan atau sel dan dikeluarkannya karbon dioksida CO_2 ke udara ekspirasi. Saluran penghantar udara yang membawa udara ke dalam paru adalah hidung, faring, laring, trakea, bronkus, dan bronkhiolus. Saluran pernafasan dari hidung sampai bronkhiolus dilapisi oleh membran mukosa bersilia (Sylvia A. Price, 2005).

Udara disaring ketika masuk ke dalam rongga hidung, dihangatkan, dan dilembabkan. Ketiga proses ini merupakan fungsi utama dari mukosa respirasi yang terdiri dari epitel thoraks bertingkat, bersilia, dan bersel goblet. Permukaan epitel diliputi oleh lapisan mukus yang disekresi oleh goblet dan kelenjar mukosa. Partikel kasar akan disaring oleh rambut-rambut yang terdapat dalam lubang hidung, sedangkan partikel yang halus akan berada pada lapisan mukus (Sylvia A. Price, 2005).

Gerakan silia akan mendorong lapisan mukus ke posterior di dalam rongga hidung dan ke superior di dalam sistem pernafasan bagian bawah ke faring. Udara mengalir dari faring menuju laring. Laring terdiri dari rangkaian cincin tulang rawan yang dihubungkan oleh otot-otot dan mengandung pita suara. Ruang berbentuk segitiga di antara pita suara (glotis) bermuara ke dalam trakea dan

membentuk bagian antara saluran pernafasan atas dan bawah (Sylvia A. Price, 2005).

Stuktur trakea dan bronkhus disebut trakeabronkial. Trakea bercabang menjadi bronkus utama kiri dan kanan (karina). Karina memiliki banyak saraf dan dapat menyebabkan bronkospasme dan batuk berat jika dirangsang. Bronkus utama kiri dan kanan tidak simetris. Bronkus utama kanan lebih pendek dan lebih lebar dibandingkan dengan bronkus utama kiri. Cabang utama bronkus kanan dan kiri bercabang menjadi bronkus lobaris dan kemudian bronkus segmentalis. Percabangan bronkus terkecil disebut bronkus terminalis (saluran udara terkecil yang tidak mengandung alvoli (kantung udara)) (Sylvia A. Price, 2005).

Seluruh saluran udara ke bawah sampai tingkat bronkus terminalis disebut saluran penghantar udara karena fungsi utamanya adalah sebagai penghantar udara ke tempat pertukaran gas paru. Setelah bronkus terminalis terdapat asinus yang merupakan unit fungsional paru yaitu tempat pertukaran gas. Asinus terdiri dari bronkiolus respiratorus, duktus alveolaris dan sakus alveolaris terminalis (struktur akhir paru) (Sylvia A. Price, 2005).

2.1.2. Definisi Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) sebagai penyakit yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversibel. Hambatan aliran udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya (GOLD, 2015). PPOK *eksaserbasi akut* adalah timbulnya perburukan dibandingkan

dengan kondisi sebelumnya. PPOK terdiri dari bronkitis kronik dan emfisema atau gabungan keduanya (PDPI, 2003).

Bronkitis kronik merupakan kelainan saluran napas yang ditandai oleh batuk kronik berdahak minimal 3 bulan dalam setahun, sekurang-kurangnya dua tahun berturut-turut dan tidak disebabkan oleh penyakit lainnya. Emfisema adalah suatu kelainan anatomis paru yang ditandai dengan adanya pelebaran rongga udara distalbronkiolus terminal, disertai kerusakan dinding alveoli (PDPI, 2003). Dalam menilai gambaran klinis pada PPOK harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Onset (awal terjadinya penyakit) biasanya pada usia pertengahan.
2. Perkembangan gejala bersifat progresif lambat.
3. Riwayat pajanan, seperti merokok, polusi udara (di dalam ruangan, luar ruangan dan tempat kerja).
4. Sesak pada saat melakukan aktifitas berat.
5. Hambatan aliran udara umumnya *irreversible* (tidak bisa kembali normal).

Diagnosis PPOK ditegakkan berdasarkan gambaran klinis dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan faal paru merupakan kunci dari diagnosis PPOK (PDPI, 2010).

2.1.3. Faktor Risiko

2.1.3.1. Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok merupakan satu - satunya penyebab yang terpenting dari PPOK daripada faktor penyebab lainnya. Prevalensi tertinggi terjadinya gangguan respirasi dan penurunan faal paru adalah pada perokok. Usia mulai

merokok, jumlah bungkus pertahun, dan perokok aktif berhubungan dengan angka kematian (Kemenkes RI, 2008). Seseorang yang lebih sering menghisap rokok jenis non filter lebih berisiko terkena PPOK 1-2 kali lipat dibandingkan seseorang yang menghisap rokok jenis filter (Sinta Dwi, 2012). Dalam pencatatan riwayat merokok perlu diperhatikan :

1. Riwayat merokok
   a. Perokok aktif
   b. Perokok pasif
   c. Bekas perokok
2. Derajat berat merokok berdasarkan banyak rokok yang dihisap perhari dibagi menjadi 3 klasifikasi yaitu:
   a. Ringan : 0 – 10 batang/hari
   b. Sedang : 11 – 20 batang/hari
   c. Berat : > 20 batang/hari (Bustan, 2000 dalam Yashinta Octavian, 2015)
3. Derajat berat merokok dengan Indeks Brinkman (IB), yaitu perkalian jumlah rata-rata batang rokok yang dihisap sehari dikalikan lama merokok dalam tahun:
   a. Ringan : 0 – 200
   b. Sedang : 200 – 600
   c. Berat : > 600 (PDPI, 2010).

Hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2006, menunjukkan bahwa:

1) Sebanyak 54,5 % penduduk laki-laki merupakan perokok dan hanya 1,2% perempuan yang merokok. Perokok aktif memiliki prevalensi lebih tinggi untuk mengalami gejala respiratorik, abnormalitas fungsi paru, dan mortalitas yang lebih tinggi dari pada orang yang tidak merokok.
2) Sebanyak 92% dari perokok menyatakan kebiasaannya merokok di dalam rumah ketika bersama anggota rumah tangga lainnya, dengan demikian sebagian besar anggota rumah tangga merupakan perokok pasif.
3) Usia mulai merokok pada usia 20 tahun meningkat menjadi 68,5% dibandingkan hasil SUSENAS tahun 2003 sebanyak 60%.
4) Peningkatan usia muda yang merokok, pada kelompok umur 20-24 tahun sebanyak 84%, sedangkan pada kelompok umur 25-29 tahun sebanyak 75%.
5) Jumlah perokok yang berisiko menderita PPOK atau kanker paru berkisar antara 20-25% (Kemenkes RI, 2008).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ika Nugraha C.A (2010) menunjukkan adanya hubungan antara merokok dengan PPOK dengan OR = 8, *p-value* = 0,025, CI = 0,88 sampai 75,47.

2.1.3.2. Faktor Pejamu (*Host*)

Faktor pejamu (*host*) meliputi usia, genetik, hiper responsif jalan napas (akibat pajanan asap rokok atau polusi) dan pertumbuhan paru (masa kehamilan, berat lahir dan pajanan semasa anak-anak, penurunan fungsi paru akibat gangguan pertumbuhan paru) (Kemenkes RI, 2008). Faktor genetik yang utama adalah defisiensi *α1-antitripsin* (alfa 1-antiprotase).

α1-antitripsin adalah protein serum yang diproduksi oleh hepar dan pada keadaan normal terdapat di paru untuk menghambat kerja enzim elastase neutrofi l yang destruktif terhadap jaringan paru. Penurunan kadar *α1-antitripsin* sampai kurang dari 35% nilai normal (150-350 mg/dL) menyebabkan proteksi terhadap jaringan parenkim paru berkurang, terjadi penghancuran dinding alveoli yang bersebelahan, dan akhirnya menimbulkan emfisema paru (Megantara Supriyadi, 2013**).**

2.1.3.3. Jenis Kelamin

Faktor risiko jenis kelamin sebenarnya belum diketahui secara pasti kaitannya dengan PPOK. Jenis kelamin pada PPOK ini dikaitkan dengan konsumsi rokok, dimana lebih banyak ditemukan perokok pada laki-laki dibandingkan pada wanita. Sebanyak 54,5 % penduduk laki-laki merupakan perokok dan hanya 1,2% perempuan yang merokok (Kemenkes RI, 2008).

Penelitian yang dilakukan Suradi dengan total responden 65 dan rata-rata usia 67 tahun didapatkan hasil responden dengan jenis kelamin laki-laki 46 responden dan perempuan 19 responden. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih berisiko terkena PPOK daripada perempuan (Suradi, 2012).

2.1.3.4 Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi dianggap sebagai faktor yang meningkatkan risiko PPOK. Hal ini berkaitan dengan kemiskinan karena pemenuhan status gizi, kepadatan pemukiman, paparan polusi, akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan, dan infeksi (GOLD, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Peng Yin tahun 2011 mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara status sosial ekonomi di

perkotaan dengan OR 1,67 dan pedesaaan dengan OR 1,76. Malnutrisi dapat menurunkan kekuatan dan ketahanan otot respirasi, karena penurunan massa otot dan kekuatan serabut otot. Kondisi malnutrisi akan menambah mortaliti PPOK karena berkolerasi dengan derajat penurunan fungsi paru dan perubahan analisis gas darah (PDPI, 2003).

2.1.3.5. Status Pekerjaan

Status pekerjaan adalah jenis pekerjaan seseorang dalam melakukan pekerjaan di suatu unit usaha/kegiatan (BPS, 2001 dalam Suparyanto, 2010). Seseorang yang memiliki masalah kesehatan disfungsi paru akan semakin berisiko untuk menderita penyakit PPOK jika terpapar debu berbahaya dalam melakukan pekerjaanya. Hal ini dikarenakan debu yang dihasilkan dari proses pekerjaan tersebut akan mengendap dan dalam jangka waktu tertentu dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan paru. Pengaruh partikel yang terhirup oleh sel pernafasan tergantung pada sifat fisik dan sifat kimia partikel serta tergantung kepada kepekaan orang yang menghirup partikel tersebut (Djojodibroto, 2009 dalam Helmi Niagara, 2013).

Pekerjaan yang dianggap berisiko terhadap Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah pekerja tambang emas, batu bara, industri gelas, dan keramik yang terpapar debu silika, pekerja yang terpapar debu gandum dan asbes (Rahmatika, 2010 dalam Helmi Niagara, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Helmi Niagara (2013) menunjukkan bahwa mayoritas responden yang menderita PPOK memiliki pekerjaan yang terpapar debu yaitu 36 responden (70,5%), buruh batu bara 8 responden (15,7%), buruh pabrik 6 responden (11,8%), buruh

bangunan 2 reponden (3,9%), penambang emas 2 responden (3,9%), pencetak batu bata 7 responden (13,7%), tukang las 4 responden (7,8%), dan supir 2 responden (3,9%).

2.1.3.6. Faktor Lingkungan (Polusi Udara)

Polusi udara terdiri dari polusi di dalam ruangan (*indoor*) dan polusi di luar ruangan (*outdoor*). Polusi udara dapat menimbulkan berbagai penyakit dan gangguan fungsi tubuh, termasuk gangguan faal paru. Polusi udara juga dapat meningkatkan kejadian asma bronkial dalam masyarakat (Kemenkes RI, 2008).

Zat yang paling banyak pengaruhnya terhadap saluran pernapasan dan paru adalah sulfur dioksida (SO_2), nitrogen dioksida (NO_2). dan ozon. Ketiga zat tersebut dapat menurunkan faal paru. Sulfur dioksida terbentuk dari pembakaran bahan bakar fosil seperti minyak bumi, batubara, dan industri yang memakai bahan baku sulfur. Nilai ambang batas SO_2 adalah sebesar 0,1ppm/24 jam. SO_2 lebih larut di dalam air dibandingkan dengan nitrogen dioksida. Sebagian SO_2 akan bertahan di saluran napas atas, karena bereaksi dengan air yang terdapat di lapisan mukosa (Kemenkes RI, 2008).

Nitrogen dioksida (NO_2) lebih sukar larut dalam air, sehingga efek yang ditimbulkan terutama terjadi di saluran napas bagian bawah. Nitrogen dioksida terbentuk dari pembakaran minyak yang tidak sempurna pada temperatur yang tinggi. Nilai ambang batas NO_2 adalah sebesar 0,05 ppm/jam. Dampak paparan NO_2 lebih bersifat kronik (Kemenkes RI, 2008).

Kejadian infeksi saluran napas meningkat pada orang yang terpapar dengan nitrogen dioksida. Hal itu disebabkan karena terjadi kerusakan silia,

gangguan sekresi mukus dan fungsi makrofag alveolar, serta gangguan imunitas humoral. Pada pasien PPOK, paparan NO_2 sebesar 0,3 ppm menimbulkan obstruksi saluran napas, sedangkan pada orang normal tidak menimbulkan gangguan yang berarti (Kemenkes RI, 2008).

Ozon terbentuk terutama akibat reaksi fotokimia antara nitrogen oksida dan bahan organik. Pada gas buang kendaraan bermotor terdapat zat organik dan nitrogen oksida. Nilai ambang batas ozon adalah 0,08 ppm/jam. Ozon mempunyai efek toksik berupa gangguan biokimia dan perubahan morfologi saluran napas. Pemaparan ozon dengan kadar 0,13 ppm selam 1-2 jam pada orang sehat menyebabkan penurunan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1), diikuti dengan gejala batuk, sesak napas, dan mengi (Kemenkes RI, 2008).

Efek kerusakan terhadap saluran napas paru dapat bersifat akut dan kronik. Besar dan luasnya kerusakan tergantung pada jenis zat, konsentrasi zat, lama paparan, dan ada atau tidaknya kelainan saluran napas atau paru sebelumnya (Kemenkes RI, 2008).

2.1.3.7. Riwayat Penyakit Saluran Pernafasan

Seseorang yang pernah menderita penyakit saluran pernafasan sebelumnya (asma, bronkhitis, dan emfisema) dapat menjadi faktor risiko timbulnya PPOK (GOLD, 2015). Risiko dapat meningkat pada mereka yang mempunyai kebiasaan merokok dan terpapar polusi udara dalam waktu yang berkepanjangan. Pada penderita PPOK sering ditemukan penyakit emfisema dan bronkhitis meskipun kedua penyakit ini merupakan dua proses penyakit yang berbeda (Sylvia A.Price,

2005). Pada penelitian Jyrki-Tapani Kotaniemi, *et al* (2005) mengungkapkan adanya hubungan antara riwayat penyakit saluran pernafasan dengan PPOK.

2.1.3.8. Infeksi

Infeksi (virus dan bakteri) dapat berkontribusi pada patogenesis dan perkembangan PPOK serta peradangan pada saluran napas. Infeksi pernafasan sebelumnya pada masa anak-anak berkaitan dengan berkurangnya fungsi paru-paru dan meningkatkan gejala pernapasan di masa dewasa. Diagnosis infeksi berat meningkat pada anak-anak yang memiliki hiperesponsif jalan nafas, hal tersebut dianggap sebagai faktor risiko untuk PPOK. Kerentanan yang disebabkan infeksi virus mungkin terkait dengan PPOK. Riwayat tuberkulosis (TB) telah ditemukan terkait dengan obstruksi napas pada orang dewasa dengan usia lebih dari 40 Tahun (GOLD, 2015)

2.1.4. Etiologi

Pada PPOK terjadi gangguan pada bronkus dan alveolus atau gabungan dari penyakit bronchitis kronis dan emfisema. Bronchitis kronis yaitu terdapat pembesaran kelenjar mukosa bronkus, metaplasia sel goblet, inflamasi, hipertrofi otot polos pernapasan, serta distorsi akibat fibrosis. Emfisema ditandai oleh pelebaran rongga udara distal bronkiolus terminal, disertai kerusakan dinding alveoli (PDPI, 2003).

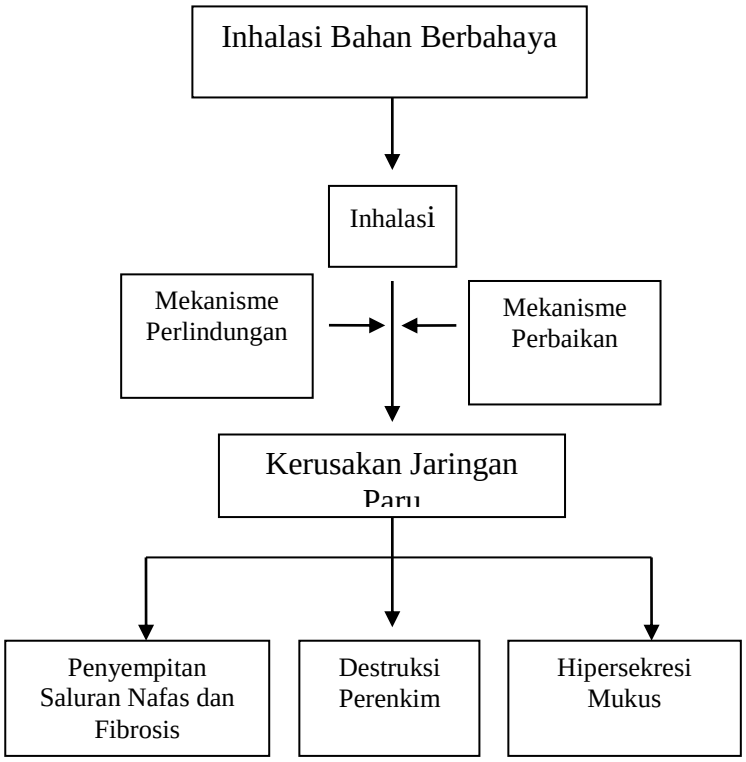
2.1.5. Patogenesis

Pada bronkitis kronik terdapat pembesaran kelenjar mukosa bronkus, metaplasia sel goblet, inflamasi, hipertrofi otot polos pernapasan, serta distorsi akibat fibrosis. Emfisema ditandai oleh pelebaran rongga udara distal bronkiolus

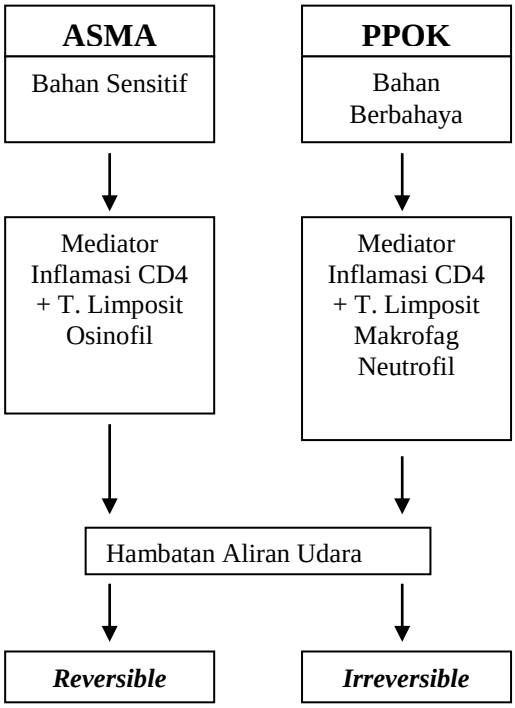
terminal, disertai kerusakan dinding alveoli. Secara anatomik dibedakan tiga jenis emfisema, yaitu:

1) Emfisema sentriasinar, dimulai dari bronkiolus respiratori dan meluas ke perifer, terutama mengenai bagian atas paru akibat kebiasaan merokok lama
2) Emfisema panasinar (panlobuler), melibatkan seluruh alveoli secara merata dan terbanyak pada paru bagian bawah
3) Emfisema asinar distal (paraseptal), lebih banyak mengenai saluran napas distal, duktus dan sakusalveoler. Proses terjadi di septa atau dekat pleura (PDPI, 2003).

Obstruksi saluran napas pada PPOK bersifat *irreversibel* dan terjadi karena perubahan struktural pada saluran napas kecil yaitu : inflamasi, fibrosis, metaplasi sel goblet, dan hipertropi otot polos penyebab utama obstruksi jalan napas.



Gambar 2.1. Konsep Patogenesis PPOK (PDPI 2003)



Gambar 2.2. Perbedaan Patogenesis Asma dan PPOK (PDPI 2003)

2.1.6. Gejala Klinis PPOK

Gejala antara lain batuk, produksi sputum, sesak nafas, dan keterbatasan aktivitas. Ketidakmampuan beraktivitas pada pasien PPOK terjadi bukan hanya akibat dari adanya kelainan obstruksi saluran nafas pada parunya saja tetapi juga akibat pengaruh beberapa faktor, salah satunya adalah penurunan fungsi otot skeletal.

Adanya disfungsi otot skeletal dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita karena akan membatasi kapasitas latihan dari pasien PPOK.

Penurunan aktivitas pada kehidupan sehari hari akibat sesak nafas yang dialami pasien PPOK akan mengakibatkan makin memperburuk kondisi tubuhnya (Celli, B. R. MacNee, W. Agusti, A danAnzueto, A. 2004 dalam Siti Khotimah, 2013).

2.1.7. Diagnosis

Dalam mendiagnosis PPOK dimulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (foto toraks, spirometri, dan lain-lain). Diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan foto toraks dapat menentukan PPOK klinis. Apabila dilanjutkan dengan pemeriksaan spirometri akan dapat menentukan diagnosis PPOK sesuai derajat (*PPOK ringan, PPOK sedang, dan PPOK berat)* (Kemenkes RI, 2008). Diagnosis PPOK *klinis* ditegakkan apabila:

2.1.7.1. Anamnesis (Kemenkes RI, 2008)

1) Ada faktor risiko (Usia pertengahan), riwayat pajanan, asap rokok, polusi udara, polusi tempat kerja, dll.
2) Gejala

   Gejala PPOK terutama berkaitan dengan respirasi. Keluhan respirasi ini harus diperiksa dengan teliti karena seringkali dianggap sebagai gejala yang biasa terjadi pada proses penuaan.

   a. Batuk Kronik

      Batuk kronik adalah batuk hilang timbul selama 3 bulan yang tidak hilang dengan pengobatan yang diberikan.

   b. Berdahak Kronik

Kadang kadang pasien menyatakan hanya berdahak terus menerus tanpa disertai batuk

c. Sesak Nafas

Terutama pada saat melakukan aktivitas

Anamnesis harus dilakukan dengan teliti dapat menggunakan ukuran sesak napas sesuai skala sesak.

Tabel 2.1. Skala Sesak

Skala Sesak	Keluhan Sesak Berkaitan dengan Aktivitas
0	Tidak ada sesak kecuali dengan aktivitas berat
1	Sesak mulai timbul bila berjalan cepat atau naik tangga 1 tingkat
2	Berjalan lebih lambat karena merasa sesak
3	Sesak timbul bila berjalan 100 m atau setelah beberapa menit
4	Sesak bila mandi atau berpakaian

Sumber : Kemenkes RI, 2008 dan GOLD 2015

2.1.7.2. Pemeriksaan Fisik (Kemenkes RI, 2008)

Pada pemeriksaan fisik seringkali tidak ditemukan kelainan yang jelas terutama auskultasi pada PPOK ringan, karena sudah mulai terdapat hiperinflasi alveoli. Pada PPOK derajat sedang dan PPOK derajat berat seringkali terlihat perubahan cara bernapas atau perubahan bentuk anatomi toraks. Secara umum pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan hal-hal sebagai berikut:

1) Inspeksi

a. Bentuk dada: *barrel chest* (dada seperti tong)

b. Terdapat cara bernapas *purse lips breathing* (seperti orang meniup)

c. Hipertrofi (pembesaran) otot bantu nafas

d. Pelebaran sela iga

2) Perkusi

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

3) Auskultasi

a. Fremitus melemah

b. Suara nafas vesikuler melemah atau normal

c. Ekspirasi memanjang

d. Mengi

2.1.7.3. Pemeriksaan penunjang (Kemenkes RI, 2008)

Pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada diagnosis PPOK antara lain:

1) Radiologi (foto toraks)

2) Spirometri

3) Laboratorium darah rutin (timbulnya polisitemia menunjukkan telah terjadi hipoksia kronik)

4) Analisis gas darah

5) Mikrobiologi sputum (diperlukan untuk pemilihan antibiotik bila terjadi eksaserbasi)

Meskipun hasil pemeriksaan radiologis masih normal pada PPOK ringan tetapi pemeriksaan radiologis ini berfungsi juga untuk menyingkirkan diagnosis penyakit paru lainnya atau menyingkirkan diagnosis banding dari keluhan pasien. Hasil pemeriksaan radiologis dapat berupa kelainan:

1) Paru hiperinflasi atau hiperlusen
2) Diafragma mendatar
3) Corakan bronkovaskuler meningkat
4) Bulla
5) Jantung pendulum

Untuk penegakkan diagnosis PPOK perlu disingkirkan kemungkinan adanya asma bronchial, gagal jantung kongestif, TB Paru, dan sindrome obtruktif pasca TB Paru. Penegakan diagnosis PPOK secara klinis dilaksanakan di puskesmas atau rumah sakit tanpa fasilitas spirometri. Penegakan diagnosis dan penentuan klasifikasi (derajat) PPOK sesuai dengan ketentuan Perkumpulan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dan GOLD tahun 2005, dilaksanakan di rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya yang memiliki spirometri (Kemenkes RI, 2008).

2.1.7.4. Diagnosis Banding (Kemenkes RI, 2008)

PPOK lebih mudah dibedakan dengan bronkiektasis atau sindroma pasca TB paru, namun seringkali sulit dibedakan dengan asma bronkial atau gagal jantung kronik. Perbedaan klinis PPOK, asma bronkial dan gagal jantung kronik dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.2. Perbedaan Klinis dan Hasil Pemeriksaan Spirometri pada PPOK, Asma Bronkial, dan Gagal Jantung Kronik

	PPOK	Asma Bronkial	Gagal Jantung Kronik
Usia	> 45 tahun	Segala usia	Segala usia
Riwayat keluarga	Tidak ada	Ada	Tidak ada

Pola sesak nafas	Terus menerus, bertambah berat dengan aktifitas	Hilang timbul	Timbul pada waktu aktifitas
Ronki	Kadang - kadang	+	++
Mengi	Kadang - kadang	++	+
Vesikular	Melemah	Normal	Meningkat
Spirometri	Obstruksi ++ Restriksi +	Obstruksi ++	Obstruksi + Restriksi ++
Reversibilitas	<	++	+
Pencetus	Partikel toksik	Partikel sensitif	Penyakit jantung kongestif

Sumber : Kemenkes RI, 2008

2.1.8. Penentuan Klasifikasi (Derajat) PPOK (Kemenkes, 2008)

Penentuan klasifikasi (derajat) PPOK sesuai dengan ketentuan Perkumpulan Dokter Paru Indonesia (PDPI) dan GOLD tahun 2015 sebagai berikut:

Tabel 2.3. Klasifikasi PPOK

No	Derajat PPOK	Gejala Klinis	Spirometri
1	**PPOK Ringan**	• Dengan atau tanpa batuk • Dengan atau tanpa produksi sputum. • Sesak napas derajat sesak 0 sampai derajat sesak 1	VEP1 ≥80% prediksi (normal spirometri) atau VEP1/KVP<70%
2	**PPOKSedang**	• Dengan atau tanpa batuk • Dengan atau tanpa produksi sputum • Sesak napas : derajat sesak 2 (sesak timbul pada saat aktivitas)	VEP1/KVP <70% atau 50%< VEP1 <80% prediksi.

3	**PPOK Berat**	• Sesak napas derajat sesak 3 dan 4 dengan gagal napas kronik • Eksaserbasi lebih sering terjadi • Disertai komplikasi kor pulmonale atau gagal jantung kanan	• VEP1/KVP <70%, • VEP1 <30% prediksi atau VEP1 > 30 % dengan gagal napas kronik

Gagal napas kronik pada PPOK ditunjukkan dengan hasil pemeriksaan analisis gas darah, dengan kriteria:

1) Hipoksemia dengan normokapnia, atau

2) Hipoksemia dengan hiperkapnia

2.1.9. Komplikasi (PDPI, 2003)

2.1.9.1. Gagal napas

Gagal nafas dibagai menjadi dua, yaitu:

1) Gagal napas kronik. Hasil analisis gas darah Po2 < 60 mmHg dan Pco2 > 60 mmHg, dan pH normal. Penatalaksanaan:

   a. Jaga keseimbangan Po2 dan PCo2

   b. Bronkodilator adekuat

   c. Terapi oksigen yang adekuat terutama waktu latihan atau waktu tidur

   d. Antioksidan

   e. 14 Latihan pernapasan dengan *pursed lips breathing*

2. Gagal napas akut pada gagal napas kronik. Gagal napas akut pada gagal napas kronik, ditandai oleh:

   a. Sesak napas dengan atau tanpa sianosis

   b. Sputum bertambah dan purulen

   c. Demam

d. Kesadaran menurun

2.1.9.2. Infeksi Berulang

Pada pasien PPOK produksi sputum yang berlebihan menyebabkan terbentuk koloni kuman, hal ini memudahkan terjadi infeksi berulang. Pada kondisi kronik ini imuniti menjadi lebih rendah, ditandai dengan menurunnya kadar limposit darah.

2.1.9.3. Kor Pulmonal

Ditandai oleh P pulmonal pada EKG, hematokrit > 50 %, dapat disertai gagal jantung kanan.

2.1.10. Penatalaksanaan Umum PPOK (PDPI, 2003)

2.1.10.1. Tujuan Penatalaksanaan

1. Mengurangi gejala.
2. Mencegah eksaserbasi berulang.
3. Memperbaiki dan mencegah penurunan faal paru.
4. Meningkatkan kualiti hidup penderita.

2.1.10.2. Penatalaksanaan Secara Umum PPOK

1. Edukasi

Edukasi merupakan hal penting dalam pengelolaan jangka panjang pada PPOK stabil. Edukasi pada PPOK berbeda dengan edukasi pada asma. PPOK adalah penyakit kronik yang *irreversibel* dan progresif. Inti dari edukasi adalah menyesuaikan keterbatasan aktivitas dan mencegah kecepatan perburukan fungsi paru. Tujuan edukasi pada pasien PPOK:

1) Mengenal perjalanan penyakit dan pengobatan
2) Melaksanakan pengobatan yang maksimal
3) Mencapai aktivitas optimal
4) Meningkatkan kualitas hidup

Edukasi PPOK diberikan sejak ditentukan diagnosis dan berlanjut secara berulang pada setiap kunjungan, baik bagi penderita sendiri maupun bagi keluarganya. Edukasi dapat diberikan di poliklinik, ruang rawat, bahkan di unit gawat darurat ataupun di ICU dan di rumah. Secara intensif edukasi diberikan di klinik rehabilitasi atau klinik konseling karena memerlukan waktu yang khusus dan memerlukan alat peraga.

Agar edukasi dapat diterima dengan mudah dan dapat dilaksanakan dapat ditentukan skala prioritasbahan edukasi sebagai berikut :

1) Berhenti Merokok

   Disampaikan pertama kali kepada penderita pada waktu diagnosis PPOK ditegakkan.

2) Pengunaan Obat – obatan
   a. Macam obat dan jenisnya.
   b. Cara penggunaannya yang benar (oral, MDI atau nebuliser)
   c. Waktu penggunaan yang tepat (rutin dengan selangwaktu tertentu atau kalau perlu saja).
   d. Dosis obat yang tepat dan efek sampingnya.
3) Penggunaan Oksigen
   a. Kapan oksigen harus digunakan.

b. Berapa dosisnya.

c. Mengetahui efek samping kelebihan dosis oksigen.

d. Mengenal dan mengatasi efek samping obat atau terapi oksigen.

4) Penilaian Dini Eksaserbasi Akut dan Pengelolaannya.

Tanda eksaserbasi:

a. Batuk atau sesak bertambah

b. Sputum bertambah

c. Sputum berubah warna

5) Mendeteksi dan menghindari pencetus eksaserbasi

6) Menyesuaikan kebiasaan hidup dengan keterbatasan aktivitas

2. Obat – obatan

2.1. Bronkodilator

Diberikan secara tunggal atau kombinasi dari ketiga jenis bronkodilator dan disesuaikan dengan klasifikasi derajat berat penyakit. Pada derajat berat diutamakan pemberian obat lepas lambat (*slow release*) atau obat berefek panjang (*longacting*). Macam-macam bronkodilator:

2.1.1. Golongan antikolinergik

Digunakan pada derajat ringan sampai berat, disamping sebagai bronkodilator juga mengurangi sekresi lendir (maksimal 4 kali per hari).

2.1.2. Golongan Agonis Beta – 2

Bentuk inhaler digunakan untuk mengatasi sesak, peningkatan jumlah penggunaan dapat sebagai monitor timbulnya eksaserbasi. Sebagai obat pemeliharaan sebaiknya digunakan bentuk tablet yang berefek panjang. Bentuk nebuliser dapat digunakan untuk mengatasi eksaserbasi akut, tidak dianjurkan untuk penggunaan jangka panjang. Bentuk injeksi subkutan atau drip untuk mengatasi eksaserbasi berat.

2.1.3. Kombinasi Antikolinergik dan Agonis Beta – 2

Kombinasi kedua golongan obat ini akan memperkuat efek bronkodilatasi, karena keduanya mempunyai tempat kerja yang berbeda. Disamping itu penggunaan obat kombinasi lebih sederhana dan mempermudah penderita.

2.1.4. Golongan Xantin

Bentuk tablet biasa atau puyer untuk mengatasi sesak (pelega napas), bentuk suntikan bolus atau drip untuk mengatasi eksaserbasi akut. Penggunaan jangka panjang memerlukan pemeriksaan kadar aminofilin darah.

2.2. Antiinflamasi

Digunakan bila terjadi eksaserbasi akut dalam bentuk oral atau injeksi intravena, berfungsi menekan inflamasi yang terjadi, dipilih golongan metalprednisolon atau prednison. Bentuk inhalasi sebagai terapi jangka panjang diberikan bila terbukti uji kortikosteroid positif yaitu terdapat perbaikan VEP1 pasca bronkodilator meningkat > 20% dan minimal 250 mg.

2.3. Antibiotika

Hanya diberikan bila terdapat infeksi. Antibiotik yang digunakan: amoksisilin dan asam klavulanat, sefalosporin dan kuinolon.

2.4. Antioksidan

Mengurangi eksaserbasi dan memperbaiki kualitas hidup pasien (menggunakan N–asetilsistein). Dapat diberikan pada PPOK dengan eksaserbasi yang sering, tidak dianjurkan sebagai pemberian yang rutin.

2.5. Mukolitik

Hanya diberikan terutama pada eksaserbasi akut karena akan mempercepat perbaikan eksaserbasi, terutama pada bronkitis kronik dengan sputum yang viscous. Mengurangi eksaserbasi pada PPOK bronkitis kronik, tetapi tidak dianjurkan sebagai pemberian rutin.

2.6. Antitusif

Diberikan dengan hati – hati.

3. Terapi Oksigen

Pada PPOK terjadi hipoksemia progresif dan berkepanjangan yang menyebabkan kerusakan sel dan jaringan. Pemberian terapi oksigen merupakan hal yang sangat penting untuk mempertahankan oksigenasi seluler dan mencegah kerusakan sel baik di otot maupun organ -organ lainnya. Manfaat oksigen adalah:

1) Mengurangi sesak.
2) Memperbaiki aktivitas.
3) Mengurangi hipertensi pulmonal.

4) Mengurangi vasokonstriksi.

5) Mengurangi hematokrit.

6) Memperbaiki fungsi neuropsikiatri.

7) Meningkatkan kualiti hidup.

Terapi oksigen dapat dilaksanakan di rumah maupun di rumah sakit. Terapi oksigen di rumah diberikan kepada penderita PPOK stabil derajat berat dengan gagal napas kronik. Di rumah sakit oksigen diberikan pada PPOK eksaserbasi akut di unit gawat darurat, ruang rawat, atau ICU. Terapi oksigen jangka panjang yang diberikan di rumah pada keadaan stabil terutama bila tidur atau sedang aktivitas, lama pemberian 15 jam setiap hari, pemberian oksigen dengan nasalkanul 1 - 2 L/mnt.

Terapi oksigen pada waktu tidur bertujuan mencegah hipoksemia yang sering terjadi bila penderita tidur. Terapi oksigen pada waktu aktivitas bertujuan menghilangkan sesak napas dan meningkatkan kemampuan aktivitas. Sebagai parameter digunakan analisis gas darah atau pulse oksimetri. Pemberian oksigen harus mencapai saturasi oksigen di atas 90%.

4. Nutrisi

Malnutrisi sering terjadi pada PPOK, kemungkinan karena bertambahnya kebutuhan energi akibat kerja muskulus respirasi yang meningkat karena hipoksemia kronik dan hiperkapni menyebabkan terjadi hipermetabolisme. Kondisi malnutrisi akan menambah mortaliti PPOK

karena berkolerasi dengan derajat penurunan fungsi paru dan perubahan analisis gas darah. Malnutrisi dapat dievaluasi dengan:

1) Penurunan berat badan
2) Kadar albumin darah
3) Antropometri
4) Pengukuran kekuatan otot (MVV, tekanan diafragma, kekuatan otot pipi)
5) Hasil metabolisme (hiperkapni dan hipoksia)

Diperlukan keseimbangan antara kalori yang masuk dengan kalori yang dibutuhkan, bila perlu nutrisi dapat diberikan secara terus menerus *(nocturnal feedings)* dengan pipa nasogaster. Komposisi nutrisi yang seimbang dapat berupa tinggi lemak rendah karbohidrat. Kebutuhan protein seperti pada umumnya, protein dapat meningkatkan ventilasi semenit *oxygencomsumption* dan respons ventilasi terhadap hipoksia dan hiperkapni. Pada PPOK dengan gagal napas kelebihan pemasukan protein dapat menyebabkan kelelahan. Dianjurkan pemberian nutrisi dengan komposisi seimbang, yakni porsi kecil dengan waktu pemberian yang lebih sering.

5. Rehabilitasi

Tujuan program rehabilitasi untuk meningkatkan toleransi latihan dan memperbaiki kualitas hidup penderita PPOK. Penderita yang dimasukkan ke dalam program rehabilitasi adalah mereka yang telah mendapatkan pengobatan optimal yang disertai: gejala pernapasan berat,

beberapa kali masuk ruang gawat darurat, dan kualitas hidup yang menurun. Program rehabilitiasi terdiri dari 3 komponen, yaitu:

5.1. Latihan fisik

Fisik bagi penderita PPOK dapat dilakukan di dua tempat:

5.1.1. Di Rumah

1. Latihan dinamik.
2. Menggunakan otot secara ritmis, misal: jalan, joging, sepeda.

5.1.2 . Rumah Sakit

1. Program latihan setiap harinya 15-30 menit selama 4-7 hari per minggu. Tipe latihan diubah setiap hari. Pemeriksaan denyut nadi, lama latihan, dan keluhan subyektif dicatat. Pernyataan keberhasilan latihan oleh penderita lebih penting daripada hasil pemeriksaan subyektif atau obyektif. Pemeriksaan ulang setelah 6-8 minggu di laboratorium dapat memberikan informasi yang obyektif tentang beban latihan yang sudah dilaksanakan.
2. Dua bentuk latihan dinamik untuk penderita di rumah adalah ergometri dan *walking-jogging*. Begitu jenis latihan sudah ditentukan, latihan dimulai selama 2-3 menit, yang cukup untuk menaikkan denyut nadi sebesar 40% maksimal.

   Setelah itu dapat ditingkatkan sampai mencapai denyut jantung 60%-70% maksimal selama10 menit. Selanjutnya diikuti

dengan 2-4 menit istirahat. Setelah beberapa minggu latihan ditambah sampai 20-30 menit/hari selama 5 hari per minggu.

3. Apabila petunjuk umum sudah dilaksanakan, risiko untuk penderita dapat diperkecil. Walaupun demikan latihan jasmani secara potensial akan dapat berakibat kelainan fatal, dalam bentuk aritmia atau iskemi jantung. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum latihan:
   1) Tidak boleh makan 2-3 jam sebelum latihan.
   2) Berhenti merokok 2-3 jam sebelum latihan.
   3) Apabila selama latihan dijumpai angina, gangguan mental, gangguan koordinasi atau pusing latihan segera dihentikan.
   4) Pakaian longgar dan ringan.

5.2. Psikososial

Status psikososial penderita perlu diamati dengan cermat dan apabila diperlukan dapatdiberikan obat

5.3. Latihan Pernapasan

Tujuan latihan ini adalah untuk mengurangi dan mengontrol sesak napas. Teknik latihan meliputi pernapasan diafragma dan *pursed lips* guna memperbaiki ventilasi dan menyinkronkan kerja otot abdomen dan toraks. Serta berguna juga untuk melatih ekspektorasi dan memperkuat otot ekstrimiti.

6. Terapi Pembedahan

6.1. Terapi pembedahan bertujuan untuk:

6.1.1. Memperbaiki fungsi paru

6.1.2. Memperbaiki mekanik paru

6.1.3. Meningkatkan toleransi terhadap eksaserbasi

6.1.4. Memperbaiki kualiti hidup

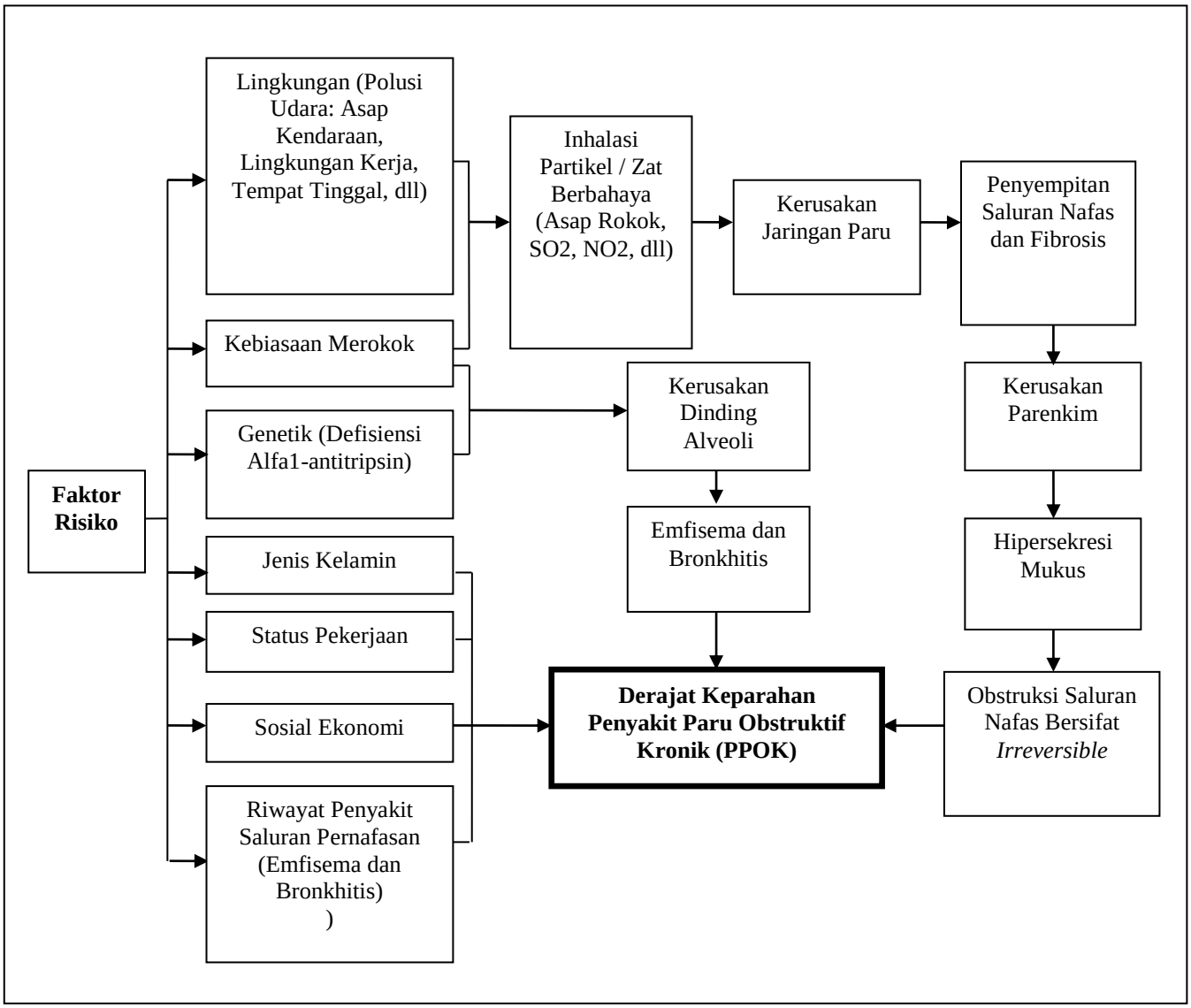
6.2. Operasi paru yang dapat dilakukan yaitu:

6.2.1. Bulektomi

6.2.2. Bedah Reduksi Volume Paru (BRVP) / *Lung Volume Reduction Surgey* (LVRS)

6.2.3. Transplantasi paru.

1.2. KERANGKA TEORI



Gambar 2.3. Kerangka Teori

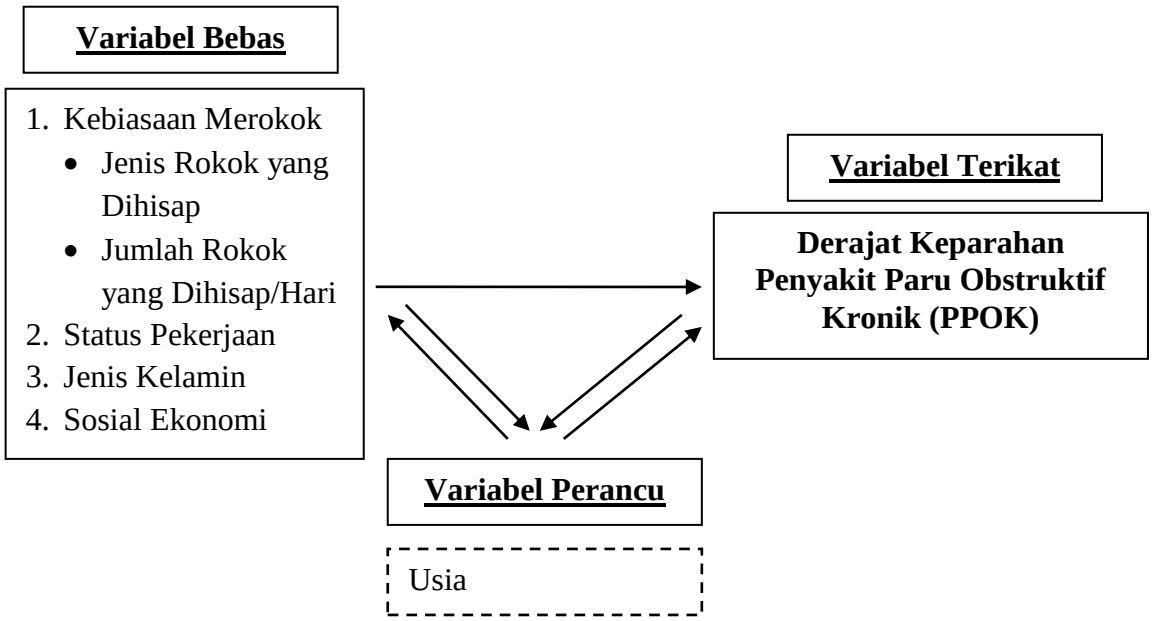
Sumber: Modifikasi dari PDPI (2003), Sylvia A.Price (2005), Kemenkes (2008), Megantara Supriyadi (2013), dan Helmi Niagara (2013)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Soekidjo Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini faktor yang berhubungan dengan kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang akan diteliti adalah jenis kelamin, kebiasaan merokok, sosial ekonomi, status pekerjaan, dan riwayat penyakit saluran pernafasan.



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

Keterangan:

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

3.2. Variabel Penelitian

3.2.1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor jenis kelamin, kebiasaan merokok (jenis rokok yang dihisap dan jumlah rokok yang dihisap/hari), sosial ekonomi, dan status pekerjaan..

3.2.2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

3.2.3. Variabel Perancu

Selain variabel di atas, terdapat variabel yang diduga dapat merancukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu usia.

Pengendalian variabel perancu Faktor dengan responden yang berusia lebih dari 40 tahun karena lebih berisiko terkena PPOK.

3.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

3.3.1. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu

3.3.2. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu

3.3.3. Ada hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu

3.3.4. Ada hubungan antara jumlah batang rokok yang dihisap/hari dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu.

3.3.5. Ada hubungan antara sosial ekonomi dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu.

3.3.6. Ada hubungan antara status pekerjaan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu.

3.4. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Tabel 3.1. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1	Jenis kelamin	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan ciri-ciri fisik (Herien Puspitawati, 2013)	Kuesioner	1. Laki-laki (L) 2. Perempuan (P)	Nominal
2	Kebiasaan merokok	Responden yang merokok atau tidak merokok sebelum terdiagnosis PPOK	Kuesioner	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
	a. Jumlah rokok yang	Kebiasaan responden merokok berdasarkan	Kuesioner	1. 1 – 20 (batang/hari) 2. > 20	Ordinal

	dihisap	banyak rokok yang dihisap perhari (batang/hari) (Bustan, 2000 dalam Octavian, 2015)		(batang/hari) (Bustan, 2000 dalam Yashinta Octavian, 2015)	
	b. Jenis rokok yang dihisap	Jenis rokok yang biasa dihisap oleh responden sebelum terdiagnosis PPOK	Kuesioner	1. Filter 2. Non filter (Bustan, 2000 dalam Yashinta Octavian, 2015)	Ordinal
3	Sosial ekonomi	Keadaan sosial ekonomi seseorang dinilai berdasarkan pendapatan responden rata-rata per bulan sebelum terdiagnosis PPOK	Kuesioner	1. Rendah Rp. < 1.909.000 / bulan 2. Tinggi Rp. > 1.909.000 / bulan (UMK Kota Semarang, 2015).	Ordinal
4	Status pekerjaan	Jenis pekerjaan seseorang di suatu unit usaha atau kegiatan. Kegiatan rutin responden yang dilakukan sehari-hari selama jam kerja efektif yaitu 8 jam/hari sebelum menderita PPOK	Kuesioner	1. Berisiko a. Buruh (bangunan, pembuatan batu bata, pabrik) b. Pertambangan (emas, batubara) c. Tukang las d. Supir 2. Tidak berisiko a. Pedagang b. PNS c. Nelayan (Helmi Niagara, 2013)	Ordinal

5	Derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)	PPOK adalah penyakit yang diderita responden yang ditandai dengan hambatan aliran udara di saluran nafas yang tidak sepenuhnya reversibel. Derajat keparahan PPOK dinilai berdasarkan klasifikasi PPOK (GOLD, 2015).	Lembar dokument a si (rekam medik) Puskesmas Bangetayu	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat	Ordinal

3.5. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional yang bersifat analitik dengan desain penelitian *cross sectional.* Penelitian ini berusaha mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu *(point time approach)* (Soekidjo Notoatmodjo, 2010).

3.6. Populasi dan Sampel Penelitian

3.6.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Soekidjo Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien di Puskesmas Bangetayu yang menderita PPOK yaitu sebanyak 43 pasien pada tahun 2015.

3.6.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Soekidjo Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien

penderita PPOK di Puskesmas Bangetayu yang tidak termasuk dalam kriteria eksklusi yaitu sebanyak 34 pasien PPOK. Kriteria eksklusi:

1. Pasien yang telah meninggal dunia.
2. Pasien yang tidak disertai dengan status derajat PPOK.

3.6.2.1. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Pengambilan sampel dari total keseluruhan populasi untuk mendapatkan data secara akurat yang berjumlah 34 responden.

3.7. Sumber Data

3.7.1. Data Primer

Dalam penelitian ini yang termasuk dalam data primer adalah data hasil wawancara kepada penderita PPOK di Puskesmas Bangetayu.

3.7.2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data kasus PPOK di Indonesia, kasus PPOK di Provinsi Jawa Tengah, data kasus PPOK di Kota Semarang dan data kasus PPOK di Puskesmas Bangetayu.

Tabel 3.2. Data Sekunder

No	Data	Sumber
1	Kasus PPOK di Indonesia	- Kementrian Kesehatan - Riset Kesehatan Dasar
2	Kasus PPOK di Provinsi Jawa Tengah	Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah

3	Kasus PPOK di Kota Semarang	Dinas Kesehatan Kota Semarang
4	Kasus PPOK di Puskesmas Bangetayu	Laporan tahunan Puskesmas Bangetayu

3.8. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

3.8.1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data-data sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik dan matang, dimana responden dan interview tinggal memberikan jawaban atau memberikan tanda-tanda tertentu (Sokidjo Notoatmojo, 2010).

Tabel 3.3. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

No	Data	Instrumen	Teknik Pengambilan Data
1	Karakteristik responden (jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan)	Kuesioner	Wawancara terstruktur
2	Faktor jenis kelamin, kebiasaan merokok, sosial ekonomi, status pekerjaandan riwayat penyakit saluran pernafasan (asma, bronkhitis dan emfisema)	Kuesioner	Wawancara terstruktur

3.9. Uji Validitas dan Reliabilitas

3.9.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menunjukkan tingkat validitas atau kesalahan suatu instrumen. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Uji validitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *person product moment* dan dinyatakan valid jika korelasi tiap butir nilai positif dan nilai r hitung > r tabel yang didapatkan dari r *person product moment* dengan nilai a = 5%. (Nunnaly 1994 dalam Imam Ghozali, 2011). Uji validitas dilakukan di Puskesmas Tlogosari Kulon dengan jumlah responden 27 pasien PPOK pada bulan September 2015.

3.9.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha yaitu membandingkan antara r hasil dengan r tabel pada taraf kepercayaan 95% atau signifikan 5%.* Instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk pengumpulan data jika nilai r hasil *(Cronbach Alpha)*> 0,70 (Imam Ghozali, 2011).

3.10. Prosedur Penelitian

3.10.1. Tahap Persiapan

1. Persiapan materi penelitian.
2. Studi pendahuluan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian di DKK Semarang dan Puskesmas Bangetayu.
3. Pengambilan data PPOK di Puskesmas Bangetayu.
4. Menuyusun proposal penelitian dan konsultasi dengna dosen pembimbing.

5. Melaksanakan ujian proposal penelitian.
6. Melakukan revisi proposal penelitian yang dikonsultasikan kepada pembimbing sebelum melakukan penelitian.
7. Mengurus perijinan dengan instansi tekait guna mendapatkan ijin pelaksanaan penelitian.

3.10.2. Tahap Pelaksanaan

1. Mengumpulkan data primer dan data sekunder dari sampel penelitian di Puskesmas Bangetayu.
2. Melakukan *informed consent* kepada pasien dan keluarga untuk memberikan informasi dan memberikan persetujuan menjadi responden.
3. Melakukan wawancara dengan reponden.
4. Melakukan pengecekan data, apakah sudah sesuai.
5. Mengolah dan menganalisis data.
6. Membuat laporan hasil penelitian.
7. Seminar hasil penelitian .
8. Pengumpulan skripsi.

3.11. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.11.1. Pengolahan Data

Data diolah melalui komputer dengan proses sebagai berikut (Eko Budiarto, 2001):

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

   Memeriksa data yang telah dikumpulkan.
2. Pemberian Kode (*Coding*)

Memberikan kode angka pada variabel untuk mempermudah pengolahan data.

3. Entri Data

   Data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel-tabel sesuai dengan variabelnya.

4. Penyusunan Data *(Tabulasi)*

   Mengelompokkan data menggunakan tabel agar mudah disusun untuk disajikan dan dianalisis.

3.11.2. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan *chi square test*. Tahapan analisis data adalah sebagai berikut :

3.11.2.1. Analisis Satu Variabel (Univariat)

Analisi univariat dilakukan pada masing-masing variabel penelitian (jenis kelamin, kebiasaan merokok, sosial ekonomi, status pekerjaan, dan riwayat penyakit saluran pernafasan (asma, bronkhitis dan emfisema) terhadap derajat keparahan PPOK)) untuk melihat distribusi frekuensi dengan melihat prosentase masing – masing variabel penelitian.

3.11.2.2. Analisis Dua Variabel (Bivariat)

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (jenis kelamin, kebiasaan merokok, sosial ekonomi, status pekerjaan, dan riwayat penyakit saluran pernafasan (asma, bronkhitis dan emfisema)) dengan variabel terikat (derajat keparahan PPOK). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *chi-square* dengan menggunakan

tingkat kemaknaan (α = 0,05) dan *Confidence Interval* (CI = 95%). Syarat uji *chi-square* adalah sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5, maksimal 20 % dari jumlah sel. Jika syarat uji *chi-square* tidak terpenuhi, maka dipakai uji alternatif:

1) Alternatif uji *chi-square* untuk tabel 2 x 2 adalah uji Fisher
2) Alternatif untuk tabel 2 x K adalah Kolmogorov – Smirnov
3) Alternatif uji *chi-square* untuk tabel selain 2 x 2 dan 2 x K adalah penggabungan sel. Setelah dilakukan penggabungan sel akan terbentuk suatu tabel B x K yang baru. Uji hipotesis yang dipilih sesuai dengan tabel B x K yang baru tersebut (Sopiyudin Dahlan, 2011).

BAB IV
HASIL PENELITIAN

4.1. GAMBARAN UMUM

4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu Kota Semarang yang terletak di Kecamatan Genuk dengan luas wilayah kerja 11.476,66 km^2, yang terdiri dari 7 kelurahan yaitu:

1. Bangetayu Wetan
2. Bangetayu Kulon
3. Karangroto
4. Sembungharjo
5. Kudu
6. Penggaron Lor

Laporan Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil (Dispendukcapil) Kota Semarang tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Bangetayu adalah sebanyak 108.252 jiwa yang terdiri dari 54.523 jiwa penduduk laki – laki dan 53.729 jiwa penduduk perempuan.

Sistem pelaporan penyakit yang digunakan di Puskesmas Bangetayu yaitu sistem pelaporan secara manual dan sistem pelaporan dengan Program SIMPUS (Sistem Informasi Manajemen Puskesmas). Puskesmas bertugas untuk memberikan pelayanan tingkat primer di masyarakat. Puskesmas akan memberikan pelayanan pemeriksaan dan menegakkan diagnosis suatu penyakit. Apabila puskesmas tidak mampu menangani penyakit yang diderita pasien, maka puskesmas akan memberikan ruju 49 ke rumah sakit yang lebih besar. Selanjutnya rumah sakit yang merawat pasien akan memberikan surat balasan kepada Puskesmas Bangetayu yang berisi mengenai kondisi terakhir pasien ketika keluar dari Rumah Sakit. Surat balasan diberikan kepada keluarga pasien untuk kemudian diserahkan kepada pihak Puskesmas Bangetayu dan Puskesmas Bangetayu akan memberikan konfirmasi kepada pihak Rumah Sakit.

Responden dalam penelitian ini adalah semua penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang berkunjung ke Puskesmas Bangetayu. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 34 responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebarkan langsung kepada responden dengan metode wawancara. Hasil pengumpulan data disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari hasil analisis univariat dan analisis bivariat.

4.2. HASIL PENELITIAN

4.2.1. Analisis Univariat

4.2.1.1. Usia Responden

Distribusi responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Umur (Tahun)	Frekuensi

	N	%
40 - 49	6	17,6
50 - 59	15	44,1
60 - 69	11	32,4
≥ 70	2	5,9
Jumlah	34	100,0

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini mayoritas terdiri dari kelompok usia 50-59 tahun sebanyak 15 responden dengan prosentase (44,1%). Kelompok usia dengan jumlah terkecil adalah usia ≥ 70 tahun sebanyak 2 responden dengan prosentase (5,9%).

4.2.1.2. Pendidikan Responden

Distribusi responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	**Frekuensi**	
	N	**%**
Tidak Sekolah	5	14,7
SD	14	41,2
SMP	4	11,8
SMA	7	20,6
Perguruan Tinggi (PT)	4	11,8
Jumlah	34	100,0

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa responden dengan status pendidikan tidak sekolah adalah 5 responden (14,7%). Mayoritas responden adalah tamat SD sebanyak 14 responden dengan prosentase (41,2%). Pendidikan SMP dan PT memiliki jumlah yang sama yaitu sebanyak 4 responden dengan prosentase (11,8%). Responden tamat SMA sebanyak 7 responden (20,6%).

4.2.1.3. Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	
	N	%
Laki – laki	21	61,8
Perempuan	13	38,2
Jumlah	34	100,0

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden dalam penelitian berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 responden (61,8%), sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 responden (38,2%).

4.2.1.4. Status Pekerjaan

Distribusi responden berdasarkan status pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

Status Pekerjaan	Frekuensi	
	N	%
Berisiko (buruh, pembuatan batu bata, tambang, dll)	11	32,4
Tidak berisiko	23	67,6
Jumlah	34	100,0

Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa pekerjaan responden yang berisiko terkena PPOK sebanyak 11 responden (32,4%), sedangkan pekerjaan responden yang tidak berisiko sebanyak 23 responden (67,6%).

4.2.1.5. Kebiasaan Merokok

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan merokok dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5. Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Kebiasaan Merokok	Frekuensi	
	N	%
Merokok	15	44,1
Tidak merokok	29	55,9
Jumlah	34	100,0

Pada tabel 4.5 diketahui bahwa responden yang mempunyai kebiasaan merokok sebanyak 15 responden (44,1%), sedangkan responden yang tidak merokok sebanyak 19 responden (55,9%).

4.2.1.5.1. Jenis Rokok yang Dihisap

Distribusi responden berdasarkan jenis rokok yang dihisap dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Rokok yang Dihisap

Jenis Rokok yang Dihisap	Frekuensi	
	N	%
Filter	12	80,0
Non filter	3	20,0
Jumelah	15	100,0

Pada tabel 4.6 diketahui bahwa responden yang mempunyai kebiasaan menghisap rokok jenis filter sebanyak 12 responden (80,0%), sedangkan responden yang menghisap rokok jenis non filter sebanyak 3 responden (20,0%).

4.2.1.5.2. Jumlah Rokok yang Dihisap

Distribusi responden berdasarkan jumlah rokok yang dihisap dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap

Jumlah Rokok yang Dihisap	Frekuensi	
	N	%
1-20 batang/hari	11	73,3

> 20 batang/hari	4	26,7
Jumelah	15	100,0

Pada tabel 4.7 diketahui bahwa responden yang mempunyai kebiasaan menghisap rokok lebih dari >20 batang/hari sebanyak 4 responden (26,7%) dan responden yang merokok 1-20 batang/hari sebanyak 11 responden (73,3%).

4.2.1.6. Status Sosial Ekonomi

Distribusi responden berdasarkan status sosial ekonomi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8. Distribusi Responden Berdasarkan Status Sosial Ekonomi

Status Sosial Ekonomi	**Frekuensi**	
	N	**%**
Rendah	14	41,2
Tinggi	20	58,8
Jumlah	34	100,0

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa dalam penelitian responden dengan status sosial ekonomi sedang sebanyak 14 responden (41,2%) dan tinggi sebanyak 20 responden (58,8%).

4.2.1.7. Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Distribusi responden berdasarkan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9. Distribusi responden Berdasarkan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

PPOK	**Frekuensi**	
	N	**%**
Ringan	3	8,8
Sedang	13	38,2
Berat	18	52,9
Jumlah	34	100,0

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa responden yang menderita PPOK derajat ringan adalah 3 responden (8,8%), sedang sebanyak 13 responden (38,2%), dan berat sebanyak 18 (52,9%).

4.2.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menguji hubungan antara variabel bebas dengan varibel terikat dengan menggunakan uji penggabungan sel dan *Uji Fisher* karena tidak memenuhi uji *Chi Square* (Sopiyudin Dahlan, 2011). Penggabungan sel pada variabel terikat derajat keparahan PPOK yang terdiri dari 3 kategori yaitu ringan, sedang, dan berat menjadi dua kategori yaitu ringan dan berat. Penggabungan kategori ringan dan sedang (ringan-sedang) karena kategori ringan hanya terdiri dari 3 responden.

4.2.2.1. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Derajat Keparahan PPOK

Tabulasi silang antara jenis kelamin dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.10. *Crosstab* antara Jenis Kelamin dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK

Jenis Kelamin	**Derajat Keparahan PPOK**				**Jumlah**		***p value***	**PR**	**95% CI**
	Ringan - Sedang		**Berat**						
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**			
Laki-laki	13	61,9	8	38,1	21	100	0,028	2,65	1,136 – 25,832
Perempuan	3	23,1	10	76,9	13	100			
Jumlah	16	47,1	18	52,9	34	100			

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki dengan derajat PPOK ringan-sedang sebanyak 13 responden (61,9%) dan berat 8

responden (38,1%). Responden perempuan dengan derajat PPOK ringan-sedang 3 responden (23,1%) dan derajat berat sebanyak 10 responden (76,9%).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,028 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,028< 0,05), sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

Hasil analisis *risk estimate* diperoleh nilai PR > 1 (2,65 > 1) dengan interval kepercayaan 1,136 – 25,832, sehingga dapat diartikan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko PPOK. Penderita berjenis kelamin laki-laki mempunyai risiko 2,7 kali lebih tinggi terkena PPOK dibandingkan dengan penderita berjenis kelamin perempuan.

4.2.2.2. Hubungan antara Status Pekerjaan dengan Derajat Keparahan PPOK

Tabulasi silang antara status pekerjaan dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.11. *Crosstab* antara Status Pekerjaan dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK

Status Pekerjaan	**Derajat Keparahan PPOK**				**Jumlah**		***p value***
	Ringan - Sedang		**Berat**				
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	
Berisiko	3	27,3	8	72,7	11	100	0,110
Tidak berisiko	13	56,5	10	43,5	23	100	
Jumlah	16	47,1	18	52,9	34	100	

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa responden dengan status pekerjaan berisiko (buruh (pabrik, pembuatan batu bata), pekerja tambang, dll) terkena PPOK derajat ringan-sedang sebanyak 3 responden (27,3%) dan derajat berat 8

responden (72,7%). Responden dengan status pekerjaan tidak berisiko (ibu RT, PNS, wiraswasta, dll) dengan derajat PPOK ringan-sedang yaitu 13 responden (56,5%) dan berat sebanyak 10 responden (43,5%).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,110 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (0,110>0,05), sehingga Ho diterima dan Ha ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan antara status pekerjaan dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

4.2.2.3. Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Derajat Keparahan PPOK

Tabulasi silang antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.12. *Crosstab* antara Kebiasaan Merokok dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK

Kebiasaan Merokok	**Derajat Keparahan PPOK**				**Jumlah**		***p value***	**PR**	**95% CI**
	Ringan - Sedang		**Berat**						
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**			
Merokok	11	73,3	4	26,7	15	100	0,006	2,80	1,661 – 35,692
Tidak merokok	5	26,3	14	73,7	19	100			
Jumlah	16	47,1	18	52,9	34	100			

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok menderita PPOK derajat ringan-sedang sebanyak 11 responden (73,3%) dan berat sebanyak 4 responden (26,7%). Responden yang tidak merokok menderita PPOK derajat ringan-sedang yaitu 5 responden (26,3%) dan berat sebanyak 14 responden (73,7%).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,006 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,006<0,05),

sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

Hasil analisis diperoleh nilai *prevalence ratio* > 1 (2,80 > 1) dengan rentang kepercayaan 1,661 – 35,692, sehingga dapat diartikan bahwa merokok merupakan faktor risiko terjadinya PPOK. Seseorang yang merokok berisiko 2,9 kali menderita PPOK dibandingkan mereka yang tidak merokok.

4.2.2.4. Hubungan antara Jenis Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK

Tabulasi silang antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.13. *Crosstab* Jenis Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK

Jenis Rokok	**Derajat Keparahan PPOK**				**Jumlah**		***p value***
	Ringan - Sedang		**Berat**				
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	
Filter	10	83,3	2	16,7	12	100	0,154
Non Filter	1	33,3	2	66,7	3	100	
Jumlah	11	73,3	4	26,7	15	100	

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan menghisap rokok jenis filter yang menderita PPOK derajat ringan-sedang sebanyak 10 responden (83,3%) dan berat sebanyak 2 responden (16,7%). Responden yang menghisap rokok jenis non filter yang menderita PPOK derajat ringan-sedang yaitu 1 responden (33,3%) dan berat sebanyak 2 responden (66,7%).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *uji Fisher* karena terdapat sel yang nilai *expected count* kurang dari 5, sehingga diperoleh nilai *significancy* 0,154 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (0,154>0,05), sehingga Ho diterima dan Ha ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

4.2.2.5. Hubungan antara Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK

Tabulasi silang antara jumlah rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.14. *Crosstab* Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK

Jumlah Rokok	**Derajat Keparahan PPOK**				**Jumlah**		***p value***	**PR**	**95% CI**
	Ringan - Sedang		**Berat**						
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**			
1-20 batang/hari	10	90,9	1	9,1	11	100	0,033	3,6	1,410-638,150
> 20 batang/hari	1	25,0	3	75,0	4	100			
Jumlah	11	73,3	4	26,7	15	100			

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan menghisap rokok 1-20 batang/hari yang menderita PPOK derajat ringan-sedang sebanyak 10 responden (90,9%) dan berat sebanyak 1 responden (9,1%). Responden yang menghisap rokok lebih dari 20 batang/hari yang menderita PPOK derajat ringan-sedang yaitu 1 responden (25,0%) dan berat sebanyak 3 responden (75,0%).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan *uji Fisher* karena terdapat nilai *expected count* sehingga diperoleh nilai *significancy* 0,033 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,033<0,05), sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara jumlah rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK. Hasil analisis *risk estimate* diperoleh nilai PR > 1 (3,6 > 1) dengan interval kepercayaan 1,410-638,150, sehingga dapat diartikan bahwa jumlah rokok yang dihisap merupakan faktor risiko PPOK. Responden yang merokok lebih dari 20 batang/hari, 3,6 kali lebih berisiko terkena PPOK derajat berat dibandingkan responden yang merokok kurang dari 20 batang/hari.

4.2.2.6. Hubungan antara Status Sosial Ekonomi dengan Derajat Keparahan PPOK

Tabulasi silang antara status sosial ekonomi dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.15. *Crosstab* antara Status Sosial Ekonomi dengan Derajat Keparahan PPOK pada Penderita PPOK

Status Sosial Ekonomi	**Derajat Keparahan PPOK**				**Jumlah**		***p value***	**PR**	**95% CI**
	Ringan - Sedang		**Berat**						
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**			
Rendah	10	71,4	4	28,6	14	100	0,017	2,36	1,298 – 26,223
Tinggi	6	30,0	14	70,0	20	100			
Jumlah	16	47,1	18	52,9	34	100			

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa responden dalam penelitian dengan status ekonomi rendah yang menderita PPOK derajat ringan-sedang sebanyak 10 responden (71,4%) dan berat sebanyak 4 responden (28,6%). Responden dengan status ekonomi tinggi yang menderita PPOK derajat ringan-sedang yaitu 6 responden (30,0%) dan berat sebanyak 14 responden (70,0%).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,017 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,017<0,05), sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara status sosial ekonomi dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK. Hasil analisis diperoleh nilai *Prevalence Ratio* > 1 (2,36 > 1) dengan rentang kepercayaan 1,298 – 26,223 (mencakup angka 1), sehingga dapat diartikan bahwa status sosial ekonomi merupakan faktor risiko terjadinya PPOK. Responden dengan status ekonomi rendah memiliki risiko 2,36 kali lebih berisiko terkena PPOK derajat berat dibandingkan responden dengan status ekonomi tinggi.

BAB V
PEMBAHASAN

5.1. ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1.1. Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Derajat Keparahan (PPOK)

Jenis kelamin dianggap berhubungan dengan PPOK dikaitkan dengan kebiasaan merokok dan pajanan di tempat kerja. Pada laki-laki prevalensi merokok lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan dan umumnya pekerjaan laki-laki lebih berisiko terpapar zat atau partikel yang dapat memicu PPOK (David M Mannino, A Sonia Buist 2007). Di Indonesia, perokok laki-laki sebanyak 54,5% dan hanya 1,2% perempuan yang merokok (Kemenkes RI, 2008).

Analisis hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,028 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,028< 0,05). Hal ini berarti menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suradi (2012) di RS. Moewardi Surakarta yang menyatakan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan PPOK dengan nilai *p value* 0,008 (0,008 < 0,05). Adanya hubungan antara jenis kelamin dengan PPOK pada penelitian ini maupun

penelitian yang dilakukan oleh Suradi (2012) dikarenakan penderita PPOK dengan jenis kelamin laki-laki lebih tinggi sebesar 63,4% dibandingkan pada perempuan yaitu 36,6%.

Laki-laki mempunyai prevalensi merokok lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Hal ini yang dianggap sebagai pemicu tingginya kasus derajat berat PPOK pada laki-laki karena merokok dapat menyebabkan perbesaran kelenjar mukosa dan hiperplasia sel goblet di saluran pernafasan (Octaria Prabaningtyas, 2010)

5.1.2. Hubungan antara Status Pekerjaan dengan Derajat Keparahan (PPOK)

Pekerjaan seseorang dapat memicu terjadinya penyakit PPOK karena terpapar zat, partikel, dan senyawa berbahaya dalam pekerjaanya. Hal ini dikarenakan partikel yang dihasilkan dari proses pekerjaan tersebut akan mengendap dan dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan jaringan paru (Djojodibroto, 2009 dalam Helmi Niagara, 2013). Pekerjaan yang berisiko terhadap kejadian PPOK yaitu pekerja tambang emas, batu bara, industri gelas, dan keramik yang terpapar debu silika, atau pekerja yang terpapar debu gandum dan asbes (Rahmatika, 2010, dalam Helmi Niagara, 2013).

Hasil uji hubungan pekerjaan dengan PPOK dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,110 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (0,219>0,05). Hal ini berarti tidak menunjukkan ada hubungan antara status pekerjaan dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jyrki-Tapani Kotaniemi et al (2005) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan seseorang dengan kejadian PPOK. Hal ini karena mayoritas pekerjaan responden tidak berisiko terhadap PPOK sebesar 65,9% diantaranya adalah wiraswasta (37,03%), petani (29,62%), IRT (14,81%), dan lainnya (18.51%). Pekerjaan tersebut memiliki risiko lebih kecil pada responden untuk terpapar debu, partikel, atau zat berbahaya dalam melakukan pekerjaannya dibandingkan responden yang bekerja sebagai buruh pembuatan batu bata, buruh bangunan, pabrik tepung, plastik, dan tukang las.

Pekerjaan yang berisiko terhadap kejadian PPOK yaitu pekerja tambang emas, batu bara, industri gelas, dan keramik yang terpapar debu silika, atau pekerja yang terpapar debu gandum dan asbes. Mayoritas pekerja dengan pekerjaan berisiko mempunyai risiko lebih besar terkena PPOK derajat berat (56,8%) dibandingkan mereka dengan status pekerjaan tidak berisiko (Helmi Niagara, 2013). Hal ini karena pekerjaan tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang lama (lebih dari 5 tahun), sehingga partikel, iritan, dan polusi yang ditimbulkan akibat suatu pekerjaan akan mengendap dan akan mengakibatkan kerusakan jaringan paru. Risiko PPOK berat akan meningkat bagi seseorang yang memiliki masalah disfungsi paru dengan pekerjaan berisiko. Pengaruh partikel yang terhirup oleh sel pernafasan tergantung pada sifat fisik dan sifat kimia partikel serta tergantung kepada kepekaan orang yang menghirup partikel tersebut (Djojodibroto, 2009 dalam Helmi Niagara, 2013).

5.1.3. Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Derajat Keparahan PPOK

Faktor risiko yang dianggap paling berperan terjadinya PPOK adalah kebiasaan merokok (David M Mannino, A Sonia Buist, 2007). Prevalensi tertinggi terjadinya gangguan respirasi dan penurunan faal paru adalah pada perokok (Kemenkes RI, 2008). Merokok mengakibatkan PPOK berhubungan dengan *dose response* yaitu jumlah konsumsi batang rokok perhari dikalikan jumlah hari lamanya merokok (tahun) (PDPI, 2010).

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,006 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,006<0,05). Hal ini berarti menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ika Nugraha C.A (2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara merokok dengan derajat keparahan PPOK dengan nilai *p value* 0,025 (0,025 < 0,05). Adanya hubungan tersebut dikarenakan distribusi responden pada penelitian ini maupun penelitian yang dilakukan oleh Ika Nugraha C.A (2010) sebagian besar merupakan perokok. Komponen-komponen dalam asap rokok dapat menyebabkan kerusakan saluran pernafasan. Komponen tersebut mampu merusak silia, sehingga semakin lama dapat mengakibatkan infeksi. Sementara itu produksi mukus makin bertambah banyak dan kondisi ini sangat kondusif untuk tumbuh kuman. Apabila kondisi tersebut berlanjut ,maka akan terjadi radang dan penyempitan saluran nafas serta berkurangnya elastisitas. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko

terjadinya kelainan pada saluran nafas, antara lain berupa penyempitan yang dalam hal ini dikaitkan dengan kejadian PPOK (GOLD, 2015). Perokok aktif memiliki prevalensi lebih tinggi untuk mengalami gejala respiratorik, abnormalitas fungsi paru, dan mortalitas yang lebih tinggi.

5.1.3.1. Hubungan antara Jenis Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK

Rokok terdiri dari dua jenis, yaitu rokok berfilter dan tidak berfilter atau disebut juga rokok kretek. Filter rokok terbuat dari bahan busa serabut sintetis yang berguna untuk menyaring nikotin dan tar (Sukmana, 2007 dalam Octaria Prabaningtyas, 2010). Merokok kretek merupakan faktor risiko utama terhadap berkembangnya PPOK, dimana risiko kematian akibat PPOK akan lebih meningkat pada perokok aktif. Merokok cerutu dan filter juga dapat meningkatkan kesakitan dan kematian akibat PPOK meskipun risikonya lebih rendah dibandingkan dengan merokok kretek (Devereux, 2006 dalam Octaria Prabaningtyas, 2010)

Hasil uji hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK dianalisis dengan menggunakan uji Fisher diperoleh *p value* 0,154 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (0,0154 > 0,05). Hal ini berarti menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinta Dwi Puspitarini (2012) di RS Paru Jember yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis rokok yang dihisap

dengan kejadian PPOK dengan hasil perokok jenis non filter 1-2 kali lipat lebih berisiko dibandingkan perokok jenis filter. Tidak adanya hubungan dalam penelitian ini karena responden dengan kebiasaan merokok non filter terkadang juga merokok dengan jenis filter. Dari total 3 perokok jenis non filter, terdapat 2 perokok yang termasuk dalam kategori perokok ringan yaitu < 20 batang/hari. Hal ini dapat mengurangi risiko PPOK derajat berat.

Zat kimia beracun yang terkandung dalam rokok seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida apabila masuk ke dalam tubuh dapat merusak organ seperti saluran pernafasan, paru-paru, saluran darah, jantung, dan lain-lain. Filter pada rokok terbuat dari busa serabut sintesis yang dapat mengurangi kadar zat kimia yang masuk ke dalam tubuh (Oktaria Prabaningtyas`, 2010).

5.1.3.2. Hubungan antara Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Derajat Keparahan PPOK

Banyak rokok yang dihisap per hari mempunyai pengaruh terhadap timbulnya PPOK. Seseorang yang menghisap rokok sebanyak > 20 batang/hari berisiko terkena PPOK 4-5 kali lipat jika dibandingkan seseorang yang menghisap < 20 batang/hari (Aris Hadi, 2009).

Hasil uji hubungan antara jumlah rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK dianalisis dengan menggunakan uji *Fisher* diperoleh *p value* 0,033 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,033>0,05). Hal ini berarti ada hubungan antara jumlah rokok yang dihisap dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK. Jumlah rokok yang dihisap dapat memicu terjadinya PPOK

berhubungan dengan *dose response* yaitu jumlah konsumsi batang rokok per hari dikalikan jumlah hari lamanya merokok (tahun) (PDPI, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Octaria Prabaningtyas (2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara derajat merokok dengan derajat keparahan PPOK dengan OR = 2,89 dan *p value* 0,008. Hal ini karena hasil yang didapatkan pada penelitian ini dan penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden dengan perokok berat lebih berisiko terkena PPOK dengan derajat berat dibandingkan perokok ringan karena risiko terjadinya gangguan respirasi dan penuruan faal paru meningkat pada perokok berat.

Zat iritan yang masuk ke dalam paru meningkatkan stres oksidatif pada pasien PPOK, sehingga menimbulkan derajat keparahan yang berbeda-beda sesuai dengan banyak iritan yang masuk ke dalam paru. Perokok berat berisiko lebih tinggi mengalami inflamasi pada paru. Sel-sel inflamasi mengeluarkan enzim protease dan menimbulkan stres oksidatif. Pada keadaan normal protease yang berlebihan akan dihambat oleh antiprotease, sedangkan stres 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 (David M Mannino, 2007).

5.1.4. Hubungan antara Status Sosial Ekonomi dengan Derajat Keparahan PPOK

Hasil uji hubungan tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh *p value* 0,017 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (0,017<0,05). Hal ini berarti menunjukkan adanya hubungan antara status sosial ekonomi

dengan derajat keparahan PPOK pada penderita PPOK. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Peng Yin et al, (2011) yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara status sosial ekonomi di perkotaan (OR = 1,67) dan pedesaan (OR = 1,76) dengan kejadian PPOK. Pada penelitian ini maupun penelitian yang dilakukan oleh Peng Yin et al, (2011) menunjukkan proporsi kejadian PPOK lebih banyak pada masyarakat dengan status ekonomi rendah, hal ini karena masyarakat memiliki tingkat pendidikan yang rendah dengan ekonomi kurang dan prioritas pendapatan keluarga untuk pemenuhan kebutuhan pangan sehingga penyediaan untuk biaya pelayanan kesehatan dan lain-lain mengalami penurunan. Status sosial berdampak pada derajat kesehatan, pendidikan, pengetahuan, dan pekerjaan.

Masyarakat dengan status ekonomi tinggi memiliki kesempatan yang lebih luas untuk pemenuhan kebutuhan di bidang kesehatan dibandingkan masyarakat dengan ekonomi rendah. Status ekonomi rendah berhubungan dengan derajat berat PPOK terkait dengan status gizi, kepadatan pemukiman, paparan polusi, akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan, dan infeksi (GOLD, 2015). Malnutrisi dapat menurunkan ketahanan otot respirasi karena penurunan massa otot dan kekuatan otot (PDPI, 2003).

5.2. HAMBATAN DAN KELEMAHAN PENELITIAN

Penelitian tentang faktor risiko yang berhubungan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 tidak terlepas dari keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

5.2.1. Hambatan Penelitian

1. Hambatan dalam penelitian ini adalah terdapat responden yang kurang begitu memahami maksud dari pertanyaan yang diajukan, sehingga peneliti perlu menjelaskan kembali maksud dari pertanyaan tersebut agar mudah dipahami.

2. Peneliti harus melakukan pencarian secara berulang pada data responden PPOK karena data penderita terdapat dalam satu dokumen dengan pasien penyakit paru lainnya.

5.2.2. Kelemahan Penelitian

1. Penghitungan derajat berat merokok dalam penelitian ini berdasarkan rokok yang dihisap per hari (batang/hari) oleh responden. Derajat merokok biasanya diukur dengan menggunakan Indeks Brinkman yaitu perhitungan derajat merokok berdasarkan lama merokok (tahun) dan jumlah rokok yang dihisap dalam hitungan tahun, sehingga dalam penelitian ini tidak menggunakan Indeks Brinkman (IB) untuk menghindari bias informasi yang disampaikan oleh responden.

2. Penelitian ini bersifat retrospektif, sehingga ada kemungkinan terjadinya bias karena responden harus mengingat kembali peristiwa sebelum terkena PPOK atau peristiwa yang telah lampau, misalnya responden harus mengingat kembali jumlah rokok yang dihisap per hari sebelum terdiagnosis PPOK.

BAB VI
SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor risiko yang berhubungan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (61,8%), pekerjaan tidak berisiko (67,6%), responden yang merokok (44,1%), merokok jenis filter (80,0%), merokok >20 batang/hari (73,3%), status sosial ekonomi sedang (41,2%), dan PPOK derajat berat (52,9%).
2. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 dengan *p value* = 0,028 dan PR = 2,65.
3. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 dengan *p value* = 0,006 dan PR = 2,80.
4. Ada hubungan antara jumlah rokok yang dihisap/hari dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 dengan *p value* = 0,033 dan PR = 3,6.

5. Ada hubungan antara status sosial ekonomi dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 dengan *p value* = 0,017 dan PR = 2,36.
6. Tidak ada hubungan antara status pekerjaan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di 71 smas Bangetayu tahun 2015 dengan *p value* = 0,110.
7. Tidak ada hubungan antara jenis rokok yang dihisap dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 dengan *p value* = 0,154.

6.2 Saran

6.2.1. Bagi Masyarakat

Melakukan pencegahan terhadap PPOK dengan mengendalikan faktor risiko yang telah ada seperti merokok yang menjadi pemicu utama PPOK. Bagi penderita PPOK, sebaiknya melaksanakan program rehabilitasi untuk meningkatkan toleransi latihan dan memperbaiki kualitas hidup penderita PPOK.

6.2.2. Bagi Puskesmas Bangetayu

Melakukan perbaikan pada sistem rekam medik pasien PPOK, sehingga diagnosis antara PPOK dengan penyakit pernafasan yang lain tidak dalam satu dokumen. Hal ini juga untuk memudahkan pencarian data pasien yang menderita PPOK di puskesmas Bangetayu.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya dengan tema yang sama diharapkan untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang

berhubungan dengan derajat keparahan PPOK misalnya pada status pekerja karena terdapat pekerjaan responden dalam penelitian lain yang dianggap berisiko dengan derajat keparahan PPOK namun dalam penelitian ini tidak berhubungan.

DAFTAR PUSTAKA

Anne Lindberg, MD, Eva Ronmark, dan Rune Lundgre , 2015,*Ten-Year Cumulative Incidence of COPD and Risk Factors for Incident Disease in a Symptomatic Cohort. Chestjournal.* Vol : 127

Aris Hadi Indiarto, 2009, *Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).* Tesis, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

David M Mannino, A Sonia Buist, 2007, Global burden of COPD: Risk Factors, Prevalence, And Future Trends. *Thelancet.* Vol : 370

Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2012, *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2012*

----------, 2013, *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2013*

----------, 2014, *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2014*

Dispendukcapil, 2015, *Laporan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Tahun 2015,* Kota Semarang

Eko Budiarto, 2001, *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat,* EGC, Jakarta

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), 2015, *Global Strategy for the Diagnosis Management and Prevention for Chronic Obstructive Pulmonary Disease*.

Helmi Niagara, 2013, *Gambaran Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK),* Laporan Penelitian, Universitas Riau

Herien Puspitawati, 2013, *Konsep, Teori Dan Analisis Gender* ,PT IPB Press. Bogor.

Hesti Septiyanti, E.S, 2007, Perilaku Agresif Pada Remaja Putri Yang Berbeda Status Sosial Ekonomi, *UG Journal*, Universitas Gunadarma. Vol ; 22 (4)

Ika Nugraha C.A, 2011, Hubungan Derajat Berat Merokok Berdasarkan Indeks Brinkman Dengan Derajat Berat PPOK, *Stikespku. Vol : 7 (3)*

Imam Ghozali, 2011, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 19*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Jyrki Tapani Kotaniemi, Anssi Sovijarvi, dan Bo Lundback, 2005, Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Finland: Prevalence and Risk Factors, *COPD foundation.* Vol : 2 (3`
73

Kemenkes RI, 2008, *Pedoman Pengenaaiian Penyakit Paru Obstruktif Kronik,* Menteri Kesehatan Republik Indonesia

Kemenkes RI, 2012, *Penyakit Tidak Menular Penyebab Kematian Terbanyak di Indonesia,* Menteri Kesehatan Republik Indonesia

Megantara Supriyadi, 2013, *Faktor Genetik Penyakit Paru Obstruktif Kronik,*Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia / RS Persahabatan, Jakarta, Indonesia

Octaria Prabaningtyas, 2010, Hubungan antara Derajat Merokok dengan Kejadian PPOK, *Skripsi,* Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Surakarta

Peng Yin, Mei Zhang, Yichong Li, dan Yong Jiang, 2011, Prevalence of COPD and Its association with Socioeconomic Status in China: Findings from China Chronic Disease Risk Factor Surveillance 2007, *BMC Public Health. Vol : 11 (5)*

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI), 2003, *Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), Pedoman Diagnosis & Penatalaksanaan di Indonesia*

Profil Kecamatan Genuk, 2012, *Kecamatan Genuk dalam Angka 2015*

Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun, 2012, *Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2012*

Puskesmas Bangetayu, 2012, *Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik tahun 2012,* Kota Semarang

---------- 2013, *Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik tahun 2013* Kota Semarang

---------- 2014, *Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik tahun 2014* Kota Semarang

Riskesdas, 2013, *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013,* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, diakses pada tanggal 14 maret 2014 (http: www.depkes.go.id/resources/download.pdf)

Sinta Dwi Puspitasari, 2012, Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di RS Paru Jember, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Jember

Siti Khotimah, 2013, *Latihan Endurance Meningkatkan Kualitas Hidup Lebih Baik Dari Pada Latihan Pernafasan Pada Pasien PPOK Di BP4 Yogyakarta*, Program Studi Magister Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

Soekidjo Notoatmodjo, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta

Sopiyudin Dahlan, 2011, *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan.* Salemba Medika, Jakarta

Suparyanto, 2010, *Konsep Dasar Status Ekonomi*, Jakarta

Suradi, Yusup Subagio, Reviono dan Harsini, 2012, Hubungan antara Penyakit Paru Obstruktif Kronik Eksaserbasi Akut dengan Hasil Kultur Sputum Bakteri pada Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta. *Respirologi Indonesia.* Vol : 32 (4)

Surat Keputusan Gubernur nomor 560/66/2015, 2015, Surat Keputusan Penentuan Besaran Upah Minimum (UMK) Kabupaten/Kota di Jawa Tengah 2016

Sylvia A. Price, 2005, *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, EGC, Jakarta

Yashinta Octavian, Delmi Sulastri dan Yuniar Lestari, 2015, Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki - Laki Usia 35 – 65 Tahun Di Kota Padang, *Respirologi Indonesia*, Vol : 4 (2)

LAMPIRAN

(Lampiran 1)

PANDUAN WAWANCARA
FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN DERAJAT KEPARAHAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI PUSKESMAS BANGETAYU TAHUN 2015

No. Responden :

Tanggal Pengisian :

Tujuan Penelitian :

Daftar pertanyaan ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang faktor risiko yang berhubungan dengan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu pada tahun 2015.

Petunjuk Pengisian :

1. Jawablah pertanyaan yang diajukan dengan teliti dan sebenar-benarnya
2. Isilah pertanyaan tersebut dengan menggunakan jawaban yang tepat
3. Kerahasiaan jawaban dari responden terjamin

Kesediaan Responden :
Apakah Anda bersedia mengikuti penelitian ini?
a. Ya b. Tidak

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : .....
2. Usia : .....
3. Jenis Kelamin : 1. Laki-laki 2. Perempuan
4. Pendidikan Terakhir : 1. Tidak pernah sekolah 4. Tamat SMA
   2. Tamat SD 6. Tamat PT/akademi
   3. Tamat SMP
5. Pekerjaan :.....

II. KEBIASAAN MEROKOK

1. Apakah Anda merokok sebelum didiagnosis PPOK (perokok aktif)?
   a. Ya b. Tidak
   (Jika jawaban tidak lanjut ke pertanyaan no.6)
2. Jika ya, sejak usia berapa Anda merokok?
   a. > 20 tahun
   b. < 20 tahun
3. Berapa batang rokok yang Anda hisap per hari?
   a. 1 – 20 batang/hari
   c. > 20 batang/hari
4. Sudah berapa lama Anda merokok?
   a. > 20 tahun
   b. < 20 tahun
5. Jenis rokok apa yang sering Anda hisap sebelum terdiagnosis PPOK?
   a. Filter b. Non filter
6. Sebelum terdiagnosis PPOK, apakah Anda terpapar asap rokok di lingkungan Anda tinggal atau bekerja atau tempat umum (perokok pasif)?
   a. Ya b. Tidak

III. STATUS PEKERJAAN

1. Apa pekerjaan Anda sebelum didiagnosis PPOK?
   a. Berisiko (Buruh pabrik tepung, asbes, cat, pekerja bangunan, tambang, supir, tukang las, dll)
   b. Tidak berisiko (pedagang, petani, PNS, nelayan, IRT, dll)
2. Berapa lama Anda melakukan pekerjaan tersebut sebelum didiagnosis PPOK?
   a. > 5 tahun
   b. < 5 tahun
3. Sebelum terdiagnosis PPOK, berapa lama rata-rata Anda bekerja dalam satu hari?

a. > 8 jam/hari

b. < 8 jam/hari

IV. PENDAPATAN KELUARGA

1. Berapakah pendapatan Anda sebelum dinyatakan PPOK?

   a. Rendah < 1.909.000/bulan

   c. Tinggi > 1.909.000/bulan (UMK Kota Semarang, 2015)

Lampiran 2

KARAKTERISTIK RESPONDEN
PPOK PUSKESMAS BANGETAYU TAHUN 2015

No	Nama Responden	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan
1	Ares	62	Laki-laki	SD
2	Daniel Rudiat	68	Laki-laki	SMP
3	Taryati	65	Perempuan	SD
4	Cucuk Ramdani	58	Laki-laki	SD
5	Munifah	67	Perempuan	Tidak Sekolah
6	Alex Andra	49	Laki-laki	SMA
7	Mulyanto	55	Laki-laki	SD
8	Ju'aidi	67	Laki-laki	PT
9	Kamyadi	70	Laki-laki	SMA
10	Guruh Adi W	53	Laki-laki	SD
11	Ludfiyah Nuzula	58	Perempuan	SD
12	Miyati	75	Perempuan	Tidak Sekolah
13	Radjit Prabowo	52	Laki-laki	SD
14	Sido Drajat	68	Laki-laki	Tidak Sekolah
15	Hartono	46	Laki-laki	SMP
16	Sariyem	62	Perempuan	Tidak Sekolah
17	Sutarno	49	Laki-laki	SMP
18	Chaidin Gunawan	54	Laki-laki	SMA
19	Cokro Aminoto	63	Laki-laki	PT
20	Muti'ah	58	Perempuan	SD
21	Suparmi	59	Perempuan	SD
22	Marno	61	Laki-laki	SD
23	Mukayanah	56	Perempuan	SD
24	Samino	59	Laki-laki	SMA
25	Santari	69	Laki-laki	Tidak Sekolah
26	Nur Marsihyana	68	Perempuan	SD
27	Sunarti	51	Perempuan	SMP
28	Puji Supriyati	55	Perempuan	SD
29	Ahmad Khumaidi	67	Laki-laki	PT
30	Lndra Murtoko	54	Laki-laki	SMA
31	Rabonah	52	Perempuan	SMA
32	Didik Japari	59	Laki-laki	Tidak Sekolah
33	Roekmawati Sobirin	53	Perempuan	SD
34	Supardjo	76	Laki-laki	SD

Lampiran 3

REKAP HASIL PENELITIAN
PPOK PUSKESMAS BANGETAYU TAHUN 2015

No	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan Berisiko	Status Merokok	Jenis Rokok yang Dihisap	Jumlah Rokok yang Dihisap/Hari	Status Sosial Ekonomi	Derajat PPOK
1	3	1	2	2	1	2	2	2	2
2	3	1	3	2	2	-	-	2	3
3	3	2	2	1	2	-	-	2	1
4	2	1	2	2	1	1	3	4	2
5	3	2	1	2	2	-	-	2	3
6	1	1	4	2	1	1	2	3	1
7	2	1	2	1	2	-	-	2	3
8	1	1	5	2	2	-	-	4	1
9	4	1	4	2	1	1	2	4	3
10	2	1	2	1	1	1	1	2	1
11	2	2	2	2	2	-	-	2	2
12	4	2	1	2	2	-	-	2	3
13	2	1	2	2	2	-	-	2	3
14	3	1	1	1	1	2	3	1	2
15	1	1	3	2	1	1	3	2	3
16	3	2	1	2	2	-	-	2	2
17	1	1	3	1	1	1	3	3	3
18	2	1	4	2	1	1	1	2	2
19	3	1	5	2	1	1	2	3	2
20	2	2	2	2	2	-	-	2	3
21	2	2	2	1	2	-	-	2	2
22	3	1	2	1	1	1	1	2	1
23	2	2	2	2	2	-	-	3	2
24	2	1	4	2	2	-	-	2	1
25	3	1	1	1	2	-	-	2	3
26	3	2	2	2	1	1	2	3	3
27	2	2	3	2	2	-	-	4	2
28	2	2	2	2	2	-	-	2	1
29	3	1	5	1	1	1	2	3	3
30	2	1	4	2	2	-	-	3	3
31	2	2	4	1	2	-	-	2	3
32	2	1	1	2	1	2	3	1	3
33	2	2	2	2	2	-	-	3	2
34	4	1	2	1	1	1	2	2	2
Keterangan	1. 40-49 2. 50-59 3. 60-69	1. L 2. P	1. Tidak sekolah 2. SD	1. Berisiko 2. Tidak berisiko	1. Ya 2. Tidak	1. Filter 2. Non filter	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Ringan 2. Sedang 3. Berat

	4. >70		3. SMP 5. PT				4. Sangat tinggi	

Lampiran 4

HASIL ANALISIS UNIVARIAT

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-49	6	17,6	17,6	17,6
	50-59	15	44,1	44,1	61,8
	60-69	11	32,4	32,4	94,1
	> 70	2	5,9	5,9	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PT	4	9,8	9,8	9,8
	SD	15	36,6	36,6	46,3
	SMA	9	22,0	22,0	68,3
	SMP	6	14,6	14,6	82,9
	Tidak Sekolah	7	17,1	17,1	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	21	61,8	61,8	61,8
	P	13	38,2	38,2	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Status Pekerjaan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	berisiko	11	32,4	32,4	32,4
	tidak beresiko	23	67,6	67,6	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Status Merokok Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	15	44,1	44,1	44,1
	tidak	19	55,9	55,9	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

Jenis Rokok yang Dihisap

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	filter	12	80,0	80,0	80,0
	non filter	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Jumlah Rokok yang Dihisap

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-20 batang/hari	11	73,3	73,3	73,3
	>20 batang/hari	4	26,7	26,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	
Total		34	100,0	100,0	

Status Sosial Ekonomi

Derajat Penyakit Obstruktif Kronik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ringan	3	8,8	8,8	8,8
	sedang	13	38,2	38,2	47,1
	berat	18	52,9	52,9	100,0
Total		34	100,0	100,0	

Lampiran 5

HASIL ANALISIS BIVARIAT

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,859[a]	1	,028		
Continuity Correction[b]	3,425	1	,064		
Likelihood Ratio	5,061	1	,024		
Fisher's Exact Test				,039	,031
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,12.

b. Computed only for a 2x2 table

Jenis kelamin* klasifikasi PPOK

jenis kelamin responden * klasifikasippok Crosstabulation

			klasifikasippok		Total
			ringan	berat	
jenis kelamin responden	L	Count	13	8	21
		Expected Count	9,9	11,1	21,0
		% within jenis kelamin responden	61,9%	38,1%	100,0%
	P	Count	3	10	13
		Expected Count	6,1	6,9	13,0
		% within jenis kelamin responden	23,1%	76,9%	100,0%
Total		Count	16	18	34
		Expected Count	16,0	18,0	34,0
		% within jenis kelamin responden	47,1%	52,9%	100,0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jenis kelamin responden (L / P)	5,417	1,136	25,832
For cohort klasifikasippok = ringan	2,683	,941	7,648
For cohort klasifikasippok = berat	,495	,266	,922
N of Valid Cases	34		

Status Pekerjaan * klasifikasi PPOK

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,555[a]	1	,110		
Continuity Correction[b]	1,516	1	,218		
Likelihood Ratio	2,633	1	,105		
Fisher's Exact Test				,152	,109
Linear-by-Linear Association	2,480	1	,115		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,18.

b. Computed only for a 2x2 table

Status Merokok * Klasifikasi PPOK

status merokok responden * klasifikasippok Crosstabulation

			klasifikasippok		Total
			ringan	berat	
status merokok responden	ya	Count	11	4	15
		Expected Count	7,1	7,9	15,0
		% within status merokok responden	73,3%	26,7%	100,0%
	tidak	Count	5	14	19
		Expected Count	8,9	10,1	19,0
		% within status merokok responden	26,3%	73,7%	100,0%
Total		Count	16	18	34
		Expected Count	16,0	18,0	34,0
		% within status merokok responden	47,1%	52,9%	100,0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for status merokok responden (ya / tidak)	7,700	1,661	35,692
For cohort klasifikasippok = ringan	2,787	1,237	6,276
For cohort klasifikasippok = berat	,362	,150	,874
N of Valid Cases	34		

jenisrokok	filter	Count	10	2	12
		Expected Count	8,8	3,2	12,0
		% within jenisrokok	83,3%	16,7%	100,0%
	non filter	Count	1	2	3

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,438[a]	1	,006		
Continuity Correction[b]	5,670	1	,017		
Likelihood Ratio	7,718	1	,005		
Fisher's Exact Test				,014	,008
Linear-by-Linear Association	7,219	1	,007		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,06.

b. Computed only for a 2x2 table

Linear-by-Linear Association	2,864	1	,091		
N of Valid Cases	15				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,80.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jenisrokok (filter / non filter)	10,000	,584	171,202
For cohort klasifikasippok = sedang	2,500	,495	12,635
For cohort klasifikasippok = berat	,250	,056	1,117
N of Valid Cases	15		

Jumlah rokok * klasifikasi PPOK

jumlahrokok * klasifikasippok Crosstabulation

			klasifikasippok		Total
			sedang	berat	
jumlahrokok	1-20 batang/hari	Count	10	1	11
		Expected Count	8,1	2,9	11,0
		% within jumlahrokok	90,9%	9,1%	100,0%
	>20 batang/hari	Count	1	3	4
		Expected Count	2,9	1,1	4,0
		% within jumlahrokok	25,0%	75,0%	100,0%
Total		Count	11	4	15
		Expected Count	11,0	4,0	15,0
		% within jumlahrokok	73,3%	26,7%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,516[a]	1	,011		
Continuity Correction[b]	3,581	1	,058		
Likelihood Ratio	6,197	1	,013		
Fisher's Exact Test				,033	,033
Linear-by-Linear Association	6,082	1	,014		
N of Valid Cases	15				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,07.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jumlahrokok (1-20 batang/hari / >20 batang/hari)	30,000	1,410	638,150
For cohort klasifikasippok = sedang	3,636	,659	20,058
For cohort klasifikasippok = berat	,121	,017	,854
N of Valid Cases	15		

Status Sosial Ekonomi * Klasifikasi PPOK

statusekonomi * klasifikasippok Crosstabulation

			klasifikasippok		Total
			ringan	berat	
statusekonomi	sedang	Count	10	4	14
		Expected Count	6,6	7,4	14,0
		% within statusekonomi	71,4%	28,6%	100,0%
	tinggi	Count	6	14	20
		Expected Count	9,4	10,6	20,0
		% within statusekonomi	30,0%	70,0%	100,0%
Total		Count	16	18	34
		Expected Count	16,0	18,0	34,0
		% within statusekonomi	47,1%	52,9%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,673[a]	1	,017		
Continuity Correction[b]	4,132	1	,042		
Likelihood Ratio	5,830	1	,016		
Fisher's Exact Test				,035	,020
Linear-by-Linear Association	5,507	1	,019		
N of Valid Cases	34				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,59.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for statusekonomi (sedang / tinggi)	5,833	1,298	26,223
For cohort klasifikasippok = ringan	2,381	1,128	5,025
For cohort klasifikasippok = berat	,408	,170	,981
N of Valid Cases	34		

Lampiran 6

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 33/FIK/2015
Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2014/2015

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat :
1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;

Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat Tanggal 9 Januari 2015

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama	: drg. YUNITA DYAH PUSPITA SANTIK, M.Kes. (Epid)
NIP	: 198306052009122004
Pangkat/Golongan	: III/B
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli

Sebagai Pembimbing

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :

Nama	: YASIN SAFITRI
NIM	: 6411411016
Jurusan/Prodi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat
Topik	: Penyakit Tidak Menular

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 13 Januari 2015
DEKAN

Dr. H. Harry Pramono, M.Si.
NIP 195910191985031001

Tembusan
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan
3. Petinggal

[redacted]
6411411016
..:: FM-03-AKD-24/Rev. 00 ::..

Lampiran 7

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. (024) 8058007
Fax. 024-8058007, E-mail : fik – unnes-smg. @ Telkom.net

Nomor : 5588/UN37.1.6/LT / 2015 24 Juni 2015
H a l : Permohonan ijin pengambilan data awal

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang
Di Semarang

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian program studi, dengan ini kami mohon untuk mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : YASIN SAFITRI
NIM : 6411411016
Prodi/ SMT : Ilmu Kesehatan Masyarakat/08

Diperkenankan mengadakan observasi / pengambilan data ditempat yang bapak pimpin guna mempersiapkan pelaksanaan pembuatan proposal skripsi, data penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu.

Demikian permohonan kami. Atas terkabulnya permohonan ini, kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Pembantu Dekan Bidang Akademik,

Dra. Tri Rustiadi, M.Kes
NIP. 19641023.199002.1.001

Tembusan
1. Dekan FIK UNNES
2. Ketua Jur. IKM
3. Kepala Puskesmas Bangetayu

No.Dokumen FM-01-AKD-03

Lampiran 8

PEMERINTAH KOTA SEMARANG

DINAS KESEHATAN

Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318070 Fax. (024) 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

Semarang, 10 JUL 2015

Nomor : 072 / 6980
Sifat : -
Lampiran : -
Perihal : Ijin Pengambilan Data

Kepada;

Yth. Kepala Puskesmas Bangetayu
di –
SEMARANG

Dasar surat dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang tanggal 24 Juni 2015. Nomor. 5588/UN37.1.6/LT/2015. Perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan hal tersebut diatas, bersama ini kami serahkan mahasiswa dimaksud, atas :

Nama : Yasin Safitri
NIM / NIP : 6411411016
Data : Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu.

yang akan melaksanakan kegiatan pengambilan data tersebut di wilayah kerja Puskesmas Saudara mulai bulan Juli s/d Agustus 2015. Dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut harus mentaati peraturan yang berlaku di Puskesmas dan Pemerintah Kota Semarang.

Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.

Ag. KEPALA DINAS KESEHATAN
SEKRETARIS

SRI SULISTYOWATI, SH
Pembina Tk.I
NIP. 19580512 1 98603 2 009

TEMBUSAN, Kepada Yth. :
1. Ka.Dinas Kesehatan Kota Semarang (sebagai laporan);
2. Ka.Jur.IKM UNNES Semarang;
3. Mahasiswa bersangkutan;
4. Arsip.

Lampiran 9

PEMERINTAH KOTA SEMARANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Pemuda No. 175 Semarang Telp. 3584045 Hunting: 3584077
Pws. 2601,2602,2603,2604,2605,2606 Fax. 3584045

REKOMENDASI PENELITIAN
NOMOR : 070/2017/I/2016

I. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
2. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 tahun 2008, Tanggal 7 Nopember 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Kota Semarang.
3. Peraturan Walikota Semarang Nomor 44 Tahun 2008 Tanggal 24 Desember 2008 tentang Penjabaran Tugas dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kota Semarang.

II. Memperhatikan : Surat Dari Dekan Fakultas Ilmu Keohlaragaan UNNES
Nomor : 166/UN37.1.6/LT/2016
Tanggal : 11 Januari 2016

III. Pada Prinsipnya kami **TIDAK KEBERATAN / DAPAT MENERIMA** atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kota Semarang.

IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : **Yasin Safitri**
2. Kebangsaan : Indonesia
3. Alamat : Jl.Sekaran RT.01 RW 04 Gunung Pati Semarang
4. Pekerjaan : Mahasiswa
5. Penanggung jawab : Prof.Dr Tandiyo Rahayu, M.Pd
6. Judul Penelitian : "Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Studi Kasus Di Puskesmas Bangetayu Tahun 2015)"
7. Lokasi : Kota Semarang

Lanjutan

V. Ketentuan yang harus ditaati adalah :

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat/Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan atau Agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
3. Surat rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Semarang

VI. Surat Rekomendasi Penelitian ini berlaku dari :

Tanggal 20 Januari 2016 s/d 20 Juli 2016

VII. Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 20 Januari 2016
A.n. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Semarang
Sekretaris

PEMERINTAH KOTA SEMARANG BADAN KESBANG DAN POLITIK

Dr. R. DJATI PRIJONO, MSi
Pembina Tk. I
NIP. 19610214 198603 1 009

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
Gedung F3, Lantai 2 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, Telp (024) 8508107

ETHICAL CLEARANCE
Nomor: 339/KEPK/2015

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang, setelah membaca dan menelaah usulan penelitian dengan judul :

Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu Tahun 2015)

Nama Peneliti Utama	: Yasin Safitri
Nama Pembimbing	: drg. Yunita Dyah Puspita Santik, M.Kes(Epid).
Alamat Institusi Peneliti	: Jurusan IKM Unnes, Gedung F1, Lantai 2, Sekaran, Gunungpati, Semarang
Lokasi Penelitian	: Puskesmas Bangetayu, Kecamatan Genuk, Kota Semarang
Tanggal Persetujuan	: 7 Desember 2015 *(berlaku 1 tahun setelah tanggal persetujuan)*

menyatakan bahwa penelitian di atas telah memenuhi prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki tahun 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan tahun 2011 dan oleh karenanya dapat dilaksanakan dengan selalu memperhatikan prinsip-prinsip tersebut.

Komisi Etik Penelitian Kesehatan berhak untuk memantau kegiatan penelitian tersebut.

Peneliti harus melampirkan *informed consent* yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian dan saksi pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan:
- ☐ Laporan kemajuan penelitian
- ☐ Laporan kejadian bahaya yang ditimbulkan
- ☑ Laporan akhir penelitian

Semarang, 7 Desember 2015
Ketua

Prof. Dr. dr. Oktia Woro K.H., M.Kes.
NIP. 19591001 198703 2 001

Lampiran 11

PEMERINTAH KOTA SEMARANG

DINAS KESEHATAN

Jl. Pandanaran 79 Telp. (024) 8415269 - 8318070 Fax. (024) 8318771 Kode Pos : 50241 SEMARANG

Semarang, 21 JAN 2016

Nomor : 071 / 770
Sifat :
Lampiran :
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada;

Yth.Kepala Puskesmas Bangetayu
di –
SEMARANG

Dasar surat dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, tanggal 11 Januari 2016. Nomor; 166/UN37.1.6/LT/2016 perihal tersebut pada pokok surat.

Sehubungan hal tersebut diatas, bersama ini kami serahkan mahasiswa dimaksud, atas :

Nama : Yasin Safitri
NIM : 6411411016
Judul : "Faktor resiko yang berhubungan dengan derajat keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)".

yang akan melaksanakan kegiatan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Saudara, mulai tanggal 20 Januari 2016 s/d 20 Juli 2016. Dengan catatan selama melaksanakan kegiatan tersebut harus mentaati peraturan yang berlaku di Puskesmas dan Pemerintah Kota Semarang.

Demikian harap maklum, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

A.n.KEPALA DINAS KESEHATAN
Sekretraris

SRI SUHISTYOWATI, SH
Pembina Tk.I
NIP. 19580512 198603 2 009

TEMBUSAN, Kepada Yth. :
1.Kepala Dinas Kesehatan (sebagai laporan);
2.Ketua Jur.IKM FIK UNNES Semarang;
3.Yang bersangkutan;
4. A r s i p.

Lampiran 12

PEMERINTAH KOTA SEMARANG
PUSKESMAS BANGETAYU
JL. LASKAR HISBULLAH ☎ 6584353 SEMARANG

SURAT TUGAS

Nomor :800/ 058

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: dr.SURYANTO SETYO PRIYADI
N I P	: 19650621 199903 1 004
Pangkat /Gol.	: Pembina/ IV a
Jabatan	: Kepala Puskesmas Bangetayu

Dengan ini kami Menugaskan Kepada :

N a m a	: YASIN SAFITRI
N I M	: 6411411016
Pendidikan	: FIK UNNES Semarang

Ditugaskan untuk	**: Penelitian tentang factor resiko yang berhubungan dengan Derajat keperawatan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)**
Bulan	: Pebruari 2016
Jam	: 07.00 WIB s/d selesai
Tempat	: Wilayah Kerja Puskesmas Bangetayu Semarang

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 12 Pebruari 2016
Kepala Puskesmas Bangetayu

Dr.SURYANTO SETYO PRIYADI
NIP : 19650621 199903 1 004

PEMERINTAH KOTA SEMARANG
PUSKESMAS BANGETAYU
JL. LASKAR HISBULLAH ☎ 6584353 SEMARANG

SURAT KETERANGAN

Nomor : 875/ 058

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: dr. SURYANTO SETYO PRIYADI
NIP	: 19650621 199903 1 004
Pangkat /Gol	: Pembina/ IV a
Jabatan	: Kepala Puskesmas Kedungmundu

Dengan ini kamu Menerangkan bahwa :

Nama	: YASIN SAFITRI
NIM	: 6411411016
Pendidikan	: IKM FIK UNNES Semarang

Telah melakukan penelitian di Puskesmas Bangetayu Kota Semarang, yang digunakan untuk penyusunan skripsi dengan judul : Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Derajat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Puskesmas Bangetayu tahun 2015 pada 12 Pebruari – 16 Maret 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 16 Maret 2016
Kepala Puskesmas Bangetayu

dr.SURYANTO SETYO PRIYADI
NIP : 19650621 199903 1 004

DOKUMENTASI FOTO

Puskesmas Bangetayu

Wawancara dengan pasien PPOK

Wawancara dengan pasien PPOK

Wawancara dengan pasien PPOK