

**KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 1022/MENKES/SK/XI/2008**

TENTANG

PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa penyakit Paru Obstruktif Kronik 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;
- b. bahwa untuk menghadapi masalah penyakit paru obstruktif kronik di Indonesia, perlu dilakukan peningkatan upaya pengendalian penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan menyusun perumusan kebijakan teknis, standarisasi, bimbingan teknis, evaluasi, dan penyusunan laporan di bidang penyakit Paru Obstruktif Kronik;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana huruf a dan b, perlu ditetapkan Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik dengan Keputusan Menteri Kesehatan;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3495);
2. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4431);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4844);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 1996 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Tahun 1996 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3637);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 8737);
6. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2005 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional tahun 2004 – 2009;
7. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia;
8. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1116/Menkes/SK/VIII/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan;
9. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1479/Menkes/SK/X/2003 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular Terpadu;
10. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1575/Menkes/Per/XI/2005 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1295/Menkes/Per/XII/2007;
11. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1468/Menkes/SK/XII/2006 tentang Rencana Pembangunan Kesehatan Tahun 2005 - 2009;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

Kesatu : **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK.**

Kedua : Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.

Ketiga : Pedoman sebagaimana dimaksud dalam Diktum Kedua digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan dan pelaksanaan program pengendalian penyakit paru obstruktif kronik bagi petugas kesehatan di Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kabupaten/Kota, Puskesmas, dan Unit Pelayanan Kesehatan lainnya.

- Keempat : Pembinaan dan pengawasan terhadap penyelenggaraan pedoman ini dilaksanakan oleh Menteri Kesehatan, Dinas Kesehatan Propinsi/Kabupaten/Kota dengan melibatkan organisasi profesi terkait sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing.
- Kelima : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

**Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 3 Nopember 2008**

MENTERI KESEHATAN,

Dr. dr. SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)

Lampiran
Keputusan Menteri Kesehatan
Nomor : 1022/Menkes/SK/XI/2008
Tanggal : 3 Nopember 2008

PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dengan berubahnya tingkat kesejahteraan di Indonesia, pola penyakit saat ini telah mengalami transisi epidemiologi yang ditandai dengan beralihnya penyebab kematian yang semula didominasi oleh penyakit menular bergeser ke penyakit tidak menular (*non-communicable disease*). Perubahan ini dapat dilihat pada hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1997 dan Survei Kesehatan Nasional Tahun 2000, dimana penyebab kematian tertinggi diantara Orang Dewasa adalah Penyakit Kardio-vaskuler (Depkes RI, 1997 dan 2000). Perubahan pola penyakit tersebut sangat dipengaruhi oleh keadaan demografi, sosial ekonomi, dan sosial budaya. Kecenderungan perubahan ini menjadi salah satu tantangan dalam pembangunan bidang kesehatan.

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya usia harapan hidup dan semakin tingginya pajanan faktor risiko, seperti faktor pejamu yang diduga berhubungan dengan kejadian PPOK, semakin banyaknya jumlah perokok khususnya pada kelompok usia muda, serta pencemaran udara di dalam ruangan maupun di luar ruangan dan di tempat kerja.

Data Badan Kesehatan Dunia (WHO), menunjukkan bahwa pada tahun 1990 PPOK menempati urutan ke-6 sebagai penyebab utama kematian di dunia, sedangkan pada tahun 2002 telah menempati urutan ke-3 setelah penyakit kardiovaskuler dan kanker (WHO,2002). Di Amerika Serikat dibutuhkan dana sekitar 32 juta US\$ dalam setahun untuk menanggulangi penyakit ini, dengan jumlah pasien sebanyak 16 juta orang dan lebih dari 100 ribu orang meninggal. Hasil survei penyakit tidak menular oleh Direktorat Jenderal PPM & PL di 5 rumah sakit propinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung, dan Sumatera Selatan) pada tahun 2004, menunjukkan PPOK menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan (35%), diikuti asma bronkial bronkial (33%), kanker paru (30%) dan lainnya (2%) (Depkes RI, 2004).

Berdasarkan hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2001, sebanyak 54,5% penduduk laki-laki dan 1,2% perempuan merupakan perokok, 92,0% dari perokok menyatakan kebiasaannya merokok di dalam rumah ketika bersama anggota rumah tangga lainnya, dengan demikian sebagian besar anggota rumah tangga merupakan perokok pasif (BPS, 2001). Jumlah perokok yang berisiko menderita PPOK atau kanker paru berkisar antara 20-25%. Hubungan antara rokok dengan PPOK merupakan hubungan *dose response*, lebih banyak batang rokok yang

dihisap setiap hari dan lebih lama kebiasaan merokok tersebut maka risiko penyakit yang ditimbulkan akan lebih besar.

Seiring dengan majunya tingkat perekonomian dan industri otomotif, jumlah kendaraan bermotor meningkat dari tahun ke tahun di Indonesia. Selain mobil-mobil baru, mobil tua yang mengeluarkan gas buang yang banyak dan pekat, banyak beroperasi di jalanan. Gas buang dari kendaraan tersebut menimbulkan polusi udara. Tujuh puluh sampai delapan puluh persen pencemaran udara berasal dari gas buang kendaraan bermotor, sedangkan pencemaran udara akibat industri 20-30%. Dengan meningkatnya jumlah perokok dan polusi udara sebagai faktor risiko terhadap penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) maka diduga jumlah penyakit tersebut juga akan meningkat.

Hasil pengamatan di 6 propinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Lampung, Bengkulu, Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan) yang dilaksanakan oleh Subdit Penyakit Kronik dan Degeneratif Lainnya pada awal tahun 2006, menunjukkan bahwa belum semua dinas kesehatan propinsi mempunyai struktur organisasi atau penanggungjawab program penyakit tidak menular (PTM) termasuk PPOK, walaupun sebagian telah melaksanakan kegiatan pengendalian penyakit tidak menular secara terbatas, antara lain dalam bentuk kegiatan Surveilans Epidemiologikasuk untuk penyakit jantung, diabetes melitus, dan neoplasma bronkial.

Subdit Penyakit Kronik dan Degeneratif Lainnya merupakan salah satu Subdit di lingkungan Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular yang dibentuk oleh Departemen Kesehatan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan R.I. Nomor 1575/Menkes/Per/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kesehatan. Dengan adanya unit baru ini diharapkan program pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya khususnya PPOK dapat dilaksanakan dengan optimal di Indonesia.

B. Tujuan

Tujuan penyusunan buku ini adalah agar dapat dijadikan sebagai pedoman bagi petugas kesehatan dan pengelola program dalam melaksanakan/mengelola program pengendalian PPOK di Dinas Kesehatan Propinsi, Kabupaten/Kota, puskesmas, dan unit pelayanan kesehatan lainnya

C. Manfaat

Buku pedoman yang memuat tentang kebijakan, strategi dan program nasional dalam pengendalian PPOK ini sangat penting diterbitkan dan diharapkan bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi petugas kesehatan dan pengelola program penyakit tidak menular khususnya PPOK di Dinas Kesehatan Propinsi, Kabupaten/Kota termasuk puskesmas dalam: 1) Memberikan pelayanan yang optimal bagi pasien PPOK; 2) Membuat perencanaan, pelaksanaan dan penilaian upaya pengendalian PPOK; dan 3) Meningkatkan partisipasi (kemandirian) masyarakat dalam pencegahan PPOK.

II. PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DAN FAKTOR RISIKO

A. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

1. Definisi

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah 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.

Bronkitis kronik dan emfisema tidak dimasukkan definisi PPOK, karena bronkitis kronik merupakan diagnosis klinis, sedangkan emfisema merupakan diagnosis patologi.

Dalam menilai gambaran klinis pada PPOK harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Onset (awal terjadinya penyakit) biasanya pada usia pertengahan,
- b. Perkembangan gejala bersifat progresif lambat
- c. Riwayat pajanan, seperti merokok, polusi udara (di dalam ruangan, luar ruangan, dan tempat kerja)
- d. Sesak pada saat melakukan aktivitas
- e. Hambatan aliran udara umumnya ireversibel (tidak bisa kembali normal).

2. Diagnosis dan Klasifikasi (Derajat) PPOK

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*)

a. Diagnosis **PPOK Klinis** ditegakkan apabila:

1) Anamnesis:

- a) Ada faktor risiko
 - ~ Usia (pertengahan)
 - ~ Riwayat pajanan
 - Asap rokok
 - Polusi udara
 - Polusi tempat kerja

b) 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.

- ~ Batuk kronik

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

- ~ Berdahak kronik
Kadang kadang pasien menyatakan hanya berdahak terus menerus tanpa disertai batuk
- ~ Sesak nafas, terutama pada saat melakukan aktivitas
Seringkali pasien sudah mengalami adaptasi dengan sesak nafas yang bersifat progressif lambat sehingga sesak ini tidak dikeluhkan. Anamnesis harus dilakukan dengan teliti, gunakan ukuran sesak napas sesuai skala sesak (Tabel 1).

Tabel 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

2) Pemeriksaan fisik:

Pada pemeriksaan fisik seringkali tidak ditemukan kelainan yang jelas terutama auskultasi pada PPOK ringan, karena sudah mulai terdapat hiperinflasi alveoli. Sedangkan 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:

Inspeksi

- Bentuk dada: *barrel chest* (dada seperti tong)
- Terdapat cara bernapas *purse lips breathing* (seperti orang meniup)
- Terlihat penggunaan dan hipertrofi (pembesaran) otot bantu nafas
- Pelebaran sela iga

Perkusi

- Hipersonor

Auskultasi

- Fremitus melemah,
- Suara nafas vesikuler melemah atau normal
- Ekspirasi memanjang
- Mengi (biasanya timbul pada eksaserbasi)
- Ronki

3) Pemeriksaan penunjang:

Pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada diagnosis PPOK antara lain

- Radiologi (foto toraks)
- Spirometri
- Laboratorium darah rutin (timbulnya polisitemia menunjukkan telah terjadi hipoksia kronik)
- Analisa gas darah
- Mikrobiologi sputum (diperlukan untuk pemilihan antibiotik bila terjadi eksaserbasi)

Meskipun kadang-kadang 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:

- Paru hiperinflasi atau hiperlusen
- Diafragma mendatar
- Corakan bronkovaskuler meningkat
- Bulla
- Jantung pendulum

Dinyatakan PPOK (secara klinis) apabila sekurang-kurangnya pada anamnesis ditemukan adanya riwayat pajanan faktor risiko disertai batuk kronik dan berdahak dengan sesak nafas terutama pada saat melakukan aktivitas pada seseorang yang berusia pertengahan atau yang lebih tua.

Catatan:

Untuk penegakkan diagnosis PPOK perlu disingkirkan kemungkinan adanya asma bronkial, gagal jantung kongestif, TB Paru, dan sindrome obstruktif pasca TB Paru. Penegakkan diagnosis PPOK secara klinis dilaksanakan di puskesmas atau rumah sakit tanpa fasilitas spirometri. Sedangkan penegakkan diagnosis dan penentuan klasifikasi (derajat) PPOK sesuai dengan ketentuan Perkumpulan Dokter Paru Indonesia (PDPI)/Gold tahun 2005, dilaksanakan di rumah sakit/fasilitas kesehatan lainnya yang memiliki spirometri.

b. Penentuan klasifikasi (derajat) PPOK

Penentuan klasifikasi (derajat) PPOK sesuai dengan ketentuan Perkumpulan Dokter Paru Indonesia (PDPI)/Gold tahun 2005 sebagai berikut:

(1) PPOK Ringan

Gejala klinis:

- Dengan atau tanpa batuk
- Dengan atau tanpa produksi sputum.
- Sesak napas derajat sesak 0 sampai derajat sesak 1

Spirometri:

- $VEP_1 \geq 80\%$ prediksi (normal spirometri) atau
- $VEP_1/KVP < 70\%$

(2) PPOK Sedang

Gejala klinis:

- Dengan atau tanpa batuk
- Dengan atau tanpa produksi sputum.
- Sesak napas : derajat sesak 2 (sesak timbul pada saat aktivitas).

Spirometri:

- $VEP_1/KVP < 70\%$ atau
- $50\% < VEP_1 < 80\%$ prediksi.

(3) PPOK Berat

Gejala klinis:

- Sesak napas derajat sesak 3 dan 4 dengan gagal napas kronik.
- Eksaserbasi lebih sering terjadi
- Disertai komplikasi kor pulmonale atau gagal jantung kanan.

Spirometri:

- $VEP_1/KVP < 70\%$,
- $VEP_1 < 30\%$ prediksi atau
- $VEP_1 > 30\%$ dengan gagal napas kronik

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

- Hipoksemia dengan normokapnia, atau
- Hipoksemia dengan hiperkapnia

3. Diagnosis Banding

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 2 di bawah ini.

Tabel 2. Perbedaan klinis dan hasil pemeriksaan spirometri pada PPOK, asma bronkial dan gagal jantung kronik

	PPOK	Asma bronkial	Gagal Jantung Kronik
Onset usia	> 45 th	Segala usia	Segala usia
Riwayat keluarga	Tidak ada	Ada	Tidak ada
Pola sesak nafas	Terus menerus, bertambah berat dengan aktivitas	Hilang timbul	Timbul pada waktu aktivitas
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

4. Tatalaksana PPOK

Tata laksana PPOK dibedakan atas tatalaksana kronik dan tatalaksana eksaserbasi, masing masing sesuai dengan klasifikasi (derajat) beratnya [Lihat **Buku Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)**]

Secara umum tata laksana PPOK adalah sebagai berikut:

a. Pemberian obat-obatan

1) Bronkodilator

Dianjurkan penggunaan dalam bentuk inhalasi kecuali pada eksaserbasi digunakan oral atau sistemik

2) Anti inflamasi

Pilihan utama bentuk metilprednisolon atau prednison. Untuk penggunaan jangka panjang pada PPOK stabil hanya bila uji steroid positif. Pada eksaserbasi dapat digunakan dalam bentuk oral atau sistemik

3) Antibiotik

Tidak dianjurkan penggunaan jangka panjang untuk pencegahan eksaserbasi. Pilihan antibiotik pada eksaserbasi disesuaikan dengan pola kuman setempat.

4) Mukolitik

Tidak diberikan secara rutin. Hanya digunakan sebagai pengobatan simptomatik bila terdapat dahak yang lengket dan kental.

5) Antitusif

Diberikan hanya bila terdapat batuk yang sangat mengganggu. Penggunaan secara rutin merupakan kontraindikasi.

b. Pengobatan penunjang

1) Rehabilitasi

a) Edukasi

b) Berhenti merokok

c) Latihan fisik dan respirasi

d) Nutrisi

2) Terapi oksigen

Harus berdasarkan analisa gas darah baik pada penggunaan jangka panjang atau pada eksaserbasi. Pemberian yang tidak berhati-hati dapat menyebabkan hiperkapnia dan memperburuk keadaan. Penggunaan jangka panjang pada PPOK stabil derajat berat dapat memperbaiki kualitas hidup

3) Ventilasi mekanik

Ventilasi mekanik invasif digunakan di ICU pada eksaserbasi berat. Ventilasi mekanik noninvasif digunakan di ruang rawat atau di rumah sebagai perawatan lanjutan setelah eksaserbasi pada PPOK berat

4) Operasi paru

Dilakukan bulektomi bila terdapat bulla yang besar atau transplantasi paru (masih dalam proses penelitian di negara maju)

5) Vaksinasi influenza

Untuk mengurangi timbulnya eksaserbasi pada PPOK stabil. Vaksinasi influenza diberikan pada:

a) Usia diatas 60 tahun

b) PPOK sedang dan berat

B. Faktor Risiko

1. Faktor Risiko (bersama) Penyakit Tidak Menular

Bukti-bukti dari berbagai studi dan penelitian dari seluruh dunia baik klinik, laboratorium maupun berbasis populasi menunjukkan bahwa penyakit tidak menular utama termasuk PPOK memiliki faktor risiko bersama (*common risk factors*) (WHO, 2005). Faktor risiko bersama yang paling penting adalah penggunaan tembakau, diet tidak sehat dan seimbang, konsumsi energi yang berlebihan, dan tidak atau kurang melakukan aktivitas fisik. Dalam perkembangan selanjutnya akan terekspressi dalam bentuk faktor risiko perantara melalui peningkatan tekanan darah, peningkatan glukosa darah, lipid darah yang abnormal (terutama *low-density* lipoprotein-LDL kolesterol), kelebihan berat badan (Index Masa Tubuh >25 kg/m²) dan obesitas (Index Masa Tubuh >30 kg/m²).

Faktor-faktor fisiko utama baik yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dapat dimodifikasi seperti umur dan hereditas sangat terkait dengan meningkatnya penyakit jantung, stroke, penyakit paru kronik (PPOK, Asma bronkial), diabetes melitus dan beberapa jenis kanker tertentu.

Anak-anak tidak dapat memilih lingkungan dimana mereka hidup, termasuk diet, lingkungan bermain dan paparan terhadap asap tembakau. Mereka juga memiliki kemampuan yang terbatas untuk dapat memahami konsekuensi jangka panjang terhadap perilakunya. Oleh karenanya secara lebih dini anak-anak mudah terpapar dengan asap rokok dan perilaku tidak sehat sebelum mencapai usia cukup dewasa.

2. Faktor Risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Faktor risiko penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah hal-hal yang berhubungan dan atau yang mempengaruhi/menyebabkan terjadinya PPOK pada seseorang atau kelompok tertentu.

Faktor risiko tersebut meliputi: a. Faktor pejamu (*host*), b. Faktor perilaku (kebiasaan) merokok, dan c. Faktor lingkungan (polusi udara).

a. Faktor pejamu (*host*)

Faktor pejamu (*host*) meliputi genetik, hiper responsif jalan napas dan pertumbuhan paru. Faktor genetik yang utama adalah kurangnya *alfa 1 antitripsin*, yaitu suatu serin protease inhibitor. Hiperresponsif jalan napas juga dapat terjadi akibat pajanan asap rokok atau polusi. Pertumbuhan paru dikaitkan dengan masa kehamilan, berat lahir dan pajanan semasa anak-anak. Penurunan fungsi paru akibat gangguan pertumbuhan paru diduga berkaitan dengan risiko mendapatkan PPOK.

b. Perilaku (Kebiasaan) Merokok

Asap rokok merupakan faktor risiko terpenting terjadinya PPOK. Prevalens tertinggi terjadinya gangguan respirasi dan penurunan faal paru adalah pada perokok. Usia mulai merokok, jumlah bungkus pertahun dan perokok aktif berhubungan dengan angka kematian. Tidak seluruh perokok menjadi PPOK, hal ini mungkin berhubungan dengan faktor genetik. Perokok pasif dan merokok selama hamil juga merupakan faktor risiko PPOK.

Rumah tangga mengeluarkan proporsi yang cukup tinggi dari penghasilan bulannya untuk membeli produk tembakau. Pada tahun 2001 pengeluaran untuk tembakau adalah 9,6% rata-rata pengeluaran bulannya, lebih tinggi daripada untuk ikan (6,2%), sayur mayur (5,1%), serta daging, telur, dan susu (6,4%).

Penggunaan tembakau di Indonesia diperkirakan menyebabkan 70% kematian karena penyakit paru kronik dan enfisema. Lebih dari setengah juta penduduk Indonesia menderita karena penyakit saluran pernapasan yang disebabkan oleh penggunaan tembakau pada tahun 2001.

Hubungan antara rokok dengan PPOK menunjukkan hubungan *dose response*. Hubungan *dose response* tersebut dapat dilihat pada *Index Brigman*, yaitu jumlah konsumsi batang rokok perhari dikalikan jumlah hari lamanya merokok (tahun), misalnya bronkhitis 10 bungkus tahun artinya kalau seseorang itu merokok sehari sebungkus, dia menderita bronkhitis kronik minimal setelah 10 tahun merokok. Kanker paru minimal 20 bungkus tahun artinya kalau sehari mengkonsumsi sebungkus rokok berarti setelah 20 tahun merokok ia bisa terkena kanker paru.

Indonesia merupakan negara terbesar ke-7 di dunia yang memproduksi tembakau. Dari segi konsumsi, Indonesia merupakan negara ke-5 di dunia setelah Cina, Amerika Serikat, Jepang dan Rusia, dengan 31,5% prevalensi merokok, 80% diantaranya mengkonsumsi rokok kretek, dan lebih dari 60% berada di daerah pedesaan. Pada tahun 2002, jumlah rokok yang dihisap penduduk Indonesia mencapai lebih 200 miliar batang.

Lebih dari 43 juta anak Indonesia hidup serumah dengan perokok dan terpajan pada asap tembakau pasif atau asap tembakau lingkungan (ARL). *The Jakarta Global Youth Survey* melaporkan bahwa 89% dari anak-anak sekolah yang disurvei terpajan ARL di tempat-tempat umum. Anak-anak yang terpapar pada asap tembakau mengalami pertumbuhan paru yang lambat, lebih mudah terkena bronkhitis dan infeksi saluran pernapasan dan telinga serta asma bronkial. Kesehatan yang buruk di usia dini mungkin akan menyebabkan kesehatan yang buruk pula di saat dewasa.

Hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2001, menunjukkan bahwa:

- Sebanyak 54,5 % penduduk laki-laki merupakan perokok dan hanya 1,2% perempuan yang merokok.
- Sebanyak 92,0% dari perokok menyatakan kebiasaannya merokok di dalam rumah, ketika bersama anggota rumah tangga lainnya, dengan demikian sebagian besar anggota rumah tangga merupakan perokok pasif.
- Usia mulai merokok pada usia 20 tahun meningkat menjadi 68,5 %, dibandingkan hasil SUSENAS tahun 1995 sebanyak 60,0%.
- Peningkatan usia muda yang merokok, pada kelompok umur 20-24 tahun sebanyak 84,0 %, sedangkan pada kelompok umur 25-29 tahun sebanyak 75 %

Asap rokok yang dihisap ke dalam paru oleh perokoknya disebut asap rokok utama (*main stream smoke*), sedang asap yang berasal dari ujung rokok yang terbakar disebut asap rokok sampingan (*side stream smoke*). Polusi udara yang ditimbulkan oleh asap rokok utama yang dihembuskan lagi oleh perokok dan asap rokok sampingan disebut asap rokok lingkungan (ARL) atau *Environmental Tobacco Smoke* (ETS).

Kandungan bahan kimia pada asap rokok sampingan ternyata lebih tinggi dibanding asap rokok utama, antara lain karena tembakau terbakar pada temperatur lebih rendah ketika rokok sedang tidak dihisap, membuat pembakaran menjadi kurang lengkap dan mengeluarkan lebih banyak bahan kimia. Oleh karena itu ARL berbahaya bagi kesehatan dan tidak ada kadar pajanan minimal ARL yang aman. Terdapat sekitar 4.000 zat kimia berbahaya keluar melalui asap rokok tersebut, antara lain terdiri dari aseton (bahan cat), amonia (pembersih lantai), arsen (racun), butane (bahan bakar ringan), kadmium (aki kendaraan), karbon monoksida (asap knalpot), DDT (insektisida), hidrogen sianida (gas beracun), methanol (bensin roket), naftalen (kamper), toluene (pelarut industri), dan vinil klorida (plastik).

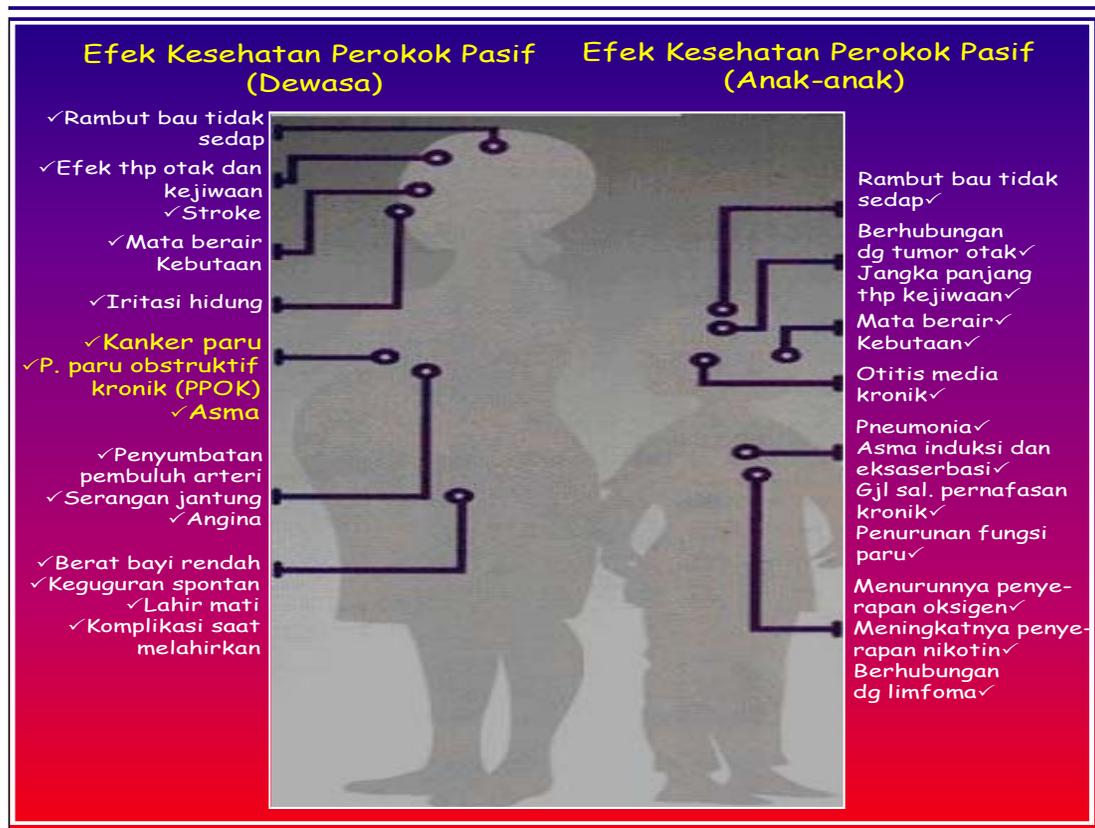
Pada sidang Majelis Kesehatan Dunia ke-56 pada tanggal 21 Mei 2003, sebanyak 192 negara anggota WHO dengan suara bulat mengadopsi Kerangka Kerja Konvensi Pengendalian Tembakau (*Framework Convention on Tobacco Control – FCTC*), perjanjian/traktat kesehatan masyarakat yang pertama di dunia. Tujuannya adalah untuk melindungi generasi muda sekarang dan mendatang dari kesehatan, sosial, lingkungan dan konsekuensi ekonomi dari konsumsi tembakau serta terhadap pajanan asap tembakau.

Pemerintah Indonesia sendiri dalam mengendalikan tembakau (rokok) telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 81 tahun 1999 (PP No. 81/1999) yang selanjutnya diganti dengan PP No. 19/2003, tentang Pengamanan Rokok Bagi Kesehatan. Dalam PP tersebut diatur larangan merokok di tempat-tempat umum. Walaupun belum ada sangsi yang jelas dan tegas terhadap perokok di tempat-tempat umum, namun dalam PP tersebut menginstruksikan agar setiap Pemerintah Daerah di Indonesia membuat aturan tersendiri melalui Peraturan Daerah.

Pemerintah DKI Jakarta telah memberlakukan Peraturan Daerah (Perda) No. 2/2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Perda ini, antara lain mengatur masalah rokok. Dengan penguatan berupa Peraturan Gubernur No. 75/2005 tentang Kawasan Larangan Merokok, sejumlah tempat telah menjadi kawasan bebas rokok, yaitu: Tempat pelayanan kesehatan; Tempat kegiatan belajar; Tempat penitipan anak; Tempat umum tertutup seperti restoran, mal, stasiun kereta api, angkutan umum; Rumah ibadah, dan Tempat kerja. Ketentuan ini mulai berlaku pada tanggal 6 April 2006.

Efek kesehatan perokok aktif dan efek kesehatan perokok pasif dapat terlihat pada Diagram 1 dan Diagram 2 di bawah ini:

Diagram 1. Efek kesehatan perokok pasif



Sumber: Mackay J & Eriksen T. Tobacco Atlas, WHO, 2002: 33,35

c. Faktor Lingkungan (Polusi Udara)

Polusi udara terdiri dari polusi di dalam ruangan (*indoor*) seperti asap rokok, asap kompor, briket batu bara, asap kayu bakar, asap obat nyamuk bakar, dan lain-lain), polusi di luar ruangan (*outdoor*), seperti gas buang industri, gas buang kendaraan bermotor, debu jalanan, kebakaran hutan, gunung meletus, dan lain-lain, dan polusi di tempat kerja (bahan kimia, debu/zat iritasi, dan gas beracun).

Pajanan yang terus menerus oleh gas dan bahan kimia hasil industri merupakan faktor risiko lain PPOK. Peran polusi luar ruangan (*outdoor pollution*) masih belum jelas tapi lebih kecil dibandingkan asap rokok. Sedangkan polusi dalam ruangan (*indoor pollution*) yang disebabkan oleh bahan bakar biomassa yang digunakan untuk keperluan rumah tangga merupakan faktor risiko lainnya. Riwayat infeksi berat semasa anak-anak berhubungan dengan penurunan faal paru dan meningkatkan gangguan pernapasan saat dewasa. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh hiperresponsif jalan napas dan infeksi virus. Status sosioekonomi merupakan faktor risiko untuk terjadinya PPOK kemungkinan berkaitan dengan polusi, ventilasi yang tidak adekuat pada rumah tinggal, gizi buruk atau faktor lain yang berkaitan dengan sosioekonomi.

Selain itu polusi udara dapat menimbulkan berbagai penyakit dan gangguan fungsi tubuh, termasuk gangguan faal paru. Polusi udara juga dapat meningkatkan kejadian asma bronkial dalam masyarakat. Zat yang paling banyak pengaruhnya terhadap saluran pernapasan dan paru adalah sulfur dioksida, nitrogen dioksida 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 0,1 ppm/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. NO_2 lebih sukar larut dalam air, sehingga efek yang ditimbulkannya 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. Kejadian infeksi saluran napas meningkat pada orang yang terpapar dengan nitrogen dioksida. Hal itu disebabkan oleh 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.

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. Paparan ozon dengan kadar 0,13 ppm selama 1-2 jam pada orang sehat menyebabkan penurunan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1), diikuti dengan gejala batuk, sesak napas dan mengi. Paparan terhadap ozon dapat menimbulkan kerusakan jaringan paru berupa hiperplasi sel epitel alveolar serta gangguan pada bronkus terminalis.

Partikulat adalah zat dengan diameter kurang dari 10 mikron, berdasarkan ukurannya, partikel dibagi menjadi dua: a) Diameter kurang dari 1 mikron: aerosol dan *fume* (asap), dan b) Diameter lebih dari 1 mikron: debu dan *mists* (butir cairan). Perjalanan debu yang masuk ke saluran pernapasan dipengaruhi oleh ukuran partikel tersebut. Ukuran partikulat debu yang membahayakan kesehatan umumnya berkisar antara 0,1 mikron sampai dengan 10 mikron. Partikel yang berukuran 5 mikron atau lebih akan mengendap di hidung, nasofaring, trakea dan percabangan bronkus. Partikel yang berukuran kurang dari 2 mikron akan berhenti di bronkiolus respiratorius dan alveolus. Partikel yang berukuran kurang dari 0,5 mikron biasanya tidak sampai mengendap di saluran pernapasan akan tetapi akan dikeluarkan lagi. Partikulat bersama polutan lain seperti ozon dan sulfurdioksida akan menimbulkan penurunan faal paru, sedangkan partikulat saja tidak menimbulkan gangguan faal paru pada orang normal. Gangguan faal paru yang terjadi adalah penurunan VEP 1 dan rasio VEP 2/KVP, yaitu gangguan obstruksi saluran napas.

Sulfur dioksida, nitrogen dioksida dan partikulat yang masuk ke dalam saluran napas akan bereaksi dengan air yang terdapat di saluran napas atas dan bawah membentuk H_2SO_4 dan HNO_3 . Asam sulfat dan asam nitrat yang terjadi merupakan iritan yang sangat kuat. 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.

Saluran napas dan paru berguna untuk proses respirasi yaitu pengambilan oksigen untuk keperluan metabolisme dan pengeluaran karbondioksida dan air sebagai hasil metabolisme. Proses ini terdiri dari tiga tahap, yaitu ventilasi, difusi dan perfusi. Ventilasi adalah proses masuk dan keluarnya udara dari dalam paru. Difusi adalah peristiwa pertukaran gas antara alveolus dan pembuluh darah, sedangkan perfusi adalah distribusi darah yang sudah teroksigenisasi.

Gangguan ventilasi terdiri atas gangguan restriksi yaitu gangguan pengembangan paru serta gangguan obstruksi berupa perlambatan aliran udara di saluran napas. Parameter yang sering dipakai untuk melihat gangguan restriksi adalah kapasitas vital (KV). Sedangkan untuk gangguan obstruksi digunakan parameter volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1), rasio volume ekspirasi paksa detik pertama terhadap kapasitas vital paksa (VEPI/KVP). Alat spirometer dapat dipakai untuk mengukur berbagai parameter ventilasi paru.

III. PENGENDALIAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK) DI INDONESIA.

Pendekatan dalam pengendalian penyakit tidak menular termasuk PPOK dilaksanakan melalui kerangka kerja bertahap dengan pendekatan praktis dan fleksibel (**Lihat Bagan 1**), terdiri dari 3 (tiga) langkah perencanaan utama dan 3 (tiga) langkah implementasi utama (WHO, 2005).

Langkah perencanaan pertama adalah menilai profil faktor risiko dan besaran masalah kasus PPOK di populasi. WHO menganjurkan Surveilans Epidemiologi faktor risiko dengan pendekatan *STEP wise* [**Lihat Buku Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)**]. Langkah ini diikuti dengan advokasi kepada penentu kebijakan melalui penyediaan informasi tentang kecenderungan kasus PPOK dan faktor risiko serta ketersediaan intervensi yang efisien dan efektif dalam pengendalian PPOK.

Langkah perencanaan kedua, menyusun dan mengadopsi kebijakan pengendalian penyakit tidak menular yang didasarkan pada prinsip-prinsip: komprehensif, terintegrasi, sepanjang hayat dengan melibatkan sektor terkait .

Langkah perencanaan ketiga adalah identifikasi cara yang paling efektif untuk mengimplementasi kebijakan. Kombinasi intervensi yang dipilih adalah yang mempunyai daya ungkit paling besar untuk menjadikan kebijakan secara praktis dapat dilaksanakan. Langkah implementasi kebijakan ini meliputi langkah inti (*core*), langkah ekspansi (*expanded*) dan langkah yang diinginkan (*desirable*).

Kebijakan-kebijakan yang perlu diidentifikasi dan diimplementasikan adalah pembiayaan kesehatan, peraturan-peraturan (dibidang tembakau/lingkungan), advokasi untuk mendapat dukungan pencegahan, penggerakan peran serta masyarakat, penyelenggaraan dan pengorganisasian pelayanan kesehatan.

Mengacu pada pendekatan WHO dalam pengendalian penyakit tidak menular, Visi dan Misi Departemen Kesehatan. Kebijakan dan Strategi Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular tahun 2003 dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1575/Menkes/Per/XI/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja

Departemen Kesehatan, selanjutnya disusun program pengendalian PPOK di Indonesia dengan uraian sebagai berikut:

A. Visi

Masyarakat yang mandiri dalam menghindari penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)

B. Misi

Membuat masyarakat terhindar dari PPOK dengan melaksanakan KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi), kemitraan, perlindungan khusus, penemuan dan tatalaksana kasus (termasuk deteksi dini PPOK), surveilans epidemiologi (kasus termasuk kematian dan faktor risiko), upaya peningkatan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan PPOK melalui kajian aspek sosial budaya dan perilaku masyarakat, serta pemantauan dan penilaian.

C. Kebijakan

1. Pengendalian PPOK didasari pada pendekatan pelayanan komprehensif, terintegrasi, sepanjang hayat yang didukung partisipasi dan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan PPOK serta sesuai dengan kondisi masing-masing daerah (*local area specific*)
2. Pengendalian PPOK dilaksanakan melalui pengembangan kemitraan dan jejaring kerja secara multidisiplin dan lintas sektor.
3. Pengendalian PPOK dikelola secara profesional, berkualitas dan terjangkau oleh masyarakat serta didukung oleh sumber daya yang memadai.
4. Peningkatan peran pemerintah daerah dalam pengendalian PPOK
5. Pengembangan sentra rujukan, surveilans epidemiologi dan sentinel penyakit tidak menular khususnya PPOK.

D. Strategi

1. Menggerakkan dan memberdayakan masyarakat dalam pencegahan PPOK.
2. Memfasilitasi dan mendorong tumbuhnya gerakan dalam pencegahan PPOK di masyarakat.
3. Memfasilitasi kebijakan publik dalam pengendalian PPOK
4. Meningkatkan kemampuan SDM (Sumber Daya Manusia) dalam pengendalian PPOK.
5. Meningkatkan sistem surveilans epidemiologi (kasus termasuk kematian dan faktor risiko) PPOK.
6. Meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan (penemuan/deteksi dini, dan tatalaksana) PPOK yang berkualitas.
7. Melaksanakan sosialisasi dan advokasi pada Pemerintah Daerah, legislatif dan *stakeholder* dalam memberikan dukungan pendanaan dan operasional.

E. Tujuan

Tujuan umum pengendalian PPOK adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan partisipasi (kemandirian) masyarakat dalam upaya pencegahan PPOK
2. Menurunkan jumlah kelompok masyarakat yang terpajan faktor risiko PPOK
3. Menurunkan angka rumah Hunian Bebas asap Rokok (HBR) dan prevalensi perokok
4. Terpetakannya faktor risiko PPOK menurut kabupaten/kota di Indonesia
5. Terlaksananya deteksi dini pada kelompok masyarakat berisiko PPOK

6. Terlaksananya penegakkan diagnosis dan tatalaksana pasien PPOK sesuai standar/kriteria
7. Menurunnya angka kesakitan PPOK
8. Menurunnya angka kematian PPOK

F. Sasaran

1. Petugas Kesehatan
2. Jejaring kerja (Pemda, Dinas Kesehatan Propinsi/Kabupaten/Kota, Balai Tehnik Kesehatan Lingkungan/BTKL, Kantor Kesehatan Pelabuhan/KKP, Unit pelayanan kesehatan, Lintas Program dan Lintas Sektor, Swasta, Perguruan Tinggi, Organisasi Profesi, Lembaga Swadaya Masyarakat, dan lain-lain)
3. Masyarakat
 - a. Umum
 - b. Kelompok masyarakat khusus (kelompok masyarakat berisiko PPOK).

G. Program Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

Dengan memperhatikan bahwa penyakit paru obstruktif kronik adalah suatu penyakit kronik degeneratif yang memiliki faktor risiko baik yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor-faktor risiko tersebut juga merupakan faktor risiko bersama penyakit tidak menular lainnya (osteoporosis, jantung, kanker, diabetes melitus, dan lain-lain) maka program pengendaliannya bersifat komperhensif, integratif, sepanjang hayat, dan dilaksanakan secara bertahap.

Pendekatan praktis dan fleksibel dalam pengendalian penyakit tidak menular/PPOK

(Lihat Bagan 1).

Skema Alur Penyebab Penyakit Tidak Menular/PPOK dan Dampak Kesehatan

(Lihat Bagan 2).

Model komperhensif dan terintegrasi pengendalian penyakit tidak menular/PPOK

(Lihat Bagan 3).

Pola pendekatan pencegahan penyakit tidak menular/PPOK

(Lihat Bagan 4).

Program pengendalian PPOK, meliputi:

- (1) Penyuluhan (KIE),
- (2) Kemitraan,
- (3) Perlindungan Khusus,
- (4) Penemuan dan Tatalaksana Kasus (termasuk deteksi dini PPOK),
- (5) Surveilans Epidemiologi (kasus termasuk kematian dan faktor risiko),
- (6) Upaya peningkatan peran serta masyarakat dalam pencegahan PPOK melalui kajian aspek sosial budaya dan perilaku masyarakat, dan
- (7) Pemantauan dan penilaian.

1. Penyuluhan (KIE)

a. Tujuan

Meningkatnya partisipasi (kemandirian) masyarakat dalam pencegahan PPOK

b. Sasaran

Petugas kesehatan dan masyarakat.

c. Kegiatan

- 1) Menyusun materi KIE (komunikasi, informasi dan edukasi) tentang PPOK dan faktor risikonya.
- 2) Melaksanakan pelatihan KIE bagi petugas kesehatan dan kader.
- 3) Melaksanakan penyuluhan atau KIE tentang PPOK dan faktor risiko baik untuk perorangan maupun kelompok melalui berbagai media penyuluhan, seperti *leaflet*, poster, radio (radio spot), dan televisi (filler TV)

Upaya promosi kesehatan yang lebih komprehensif khususnya dalam pencegahan PPOK dapat dilihat pada buku-buku pedoman yang telah diterbitkan oleh Pusat Promosi Kesehatan, Departemen Kesehatan R.I.

2. Kemitraan

a. Tujuan

Umum :

Meningkatnya ketersediaan informasi dan kerjasama aktif seluruh potensi di lingkungan pemerintah dan masyarakat untuk menekan kecenderungan peningkatan kejadian PPOK dan pajanan faktor risiko.

Khusus :

- 1) Meningkatnya komitmen pemerintah dan berbagai mitra potensial di masyarakat dalam upaya pengendalian PPOK
- 2) Adanya sinergi dan keterpaduan dalam berbagai kegiatan pengendalian PPOK
- 3) Meningkatnya kemandirian masyarakat dalam pencegahan PPOK

b. Sasaran

Lintas Program, Lintas Sektor, Swasta, Perguruan Tinggi, Organisasi Profesi, LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat), Badan Internasional, dan lain-lain

c. Kegiatan

- 1) Melaksanakan sosialisasi dan advokasi program pengendalian penyakit paru obstruktif kronik kepada Pemerintah daerah, DPRD, lintas program, lintas sektor, organisasi profesi, LSM dan swasta.
- 2) Membangun dan memantapkan kemitraan dan jejaring kerja dengan Dinas/Instansi dan Lembaga Swadaya Masyarakat (seperti: PDPI= Perkumpulan Dokter Paru Indonesia, IAKMI= Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia, LM3= Lembaga Menanggulangi Masalah Merokok, WITT= Wanita Indonesia Tanpa Tembakau, Komnas PMM= Komite Nasional Penanggulangan Masalah Merokok) dan lain-lain atau Lembaga lain yang diperlukan secara berkesinambungan.
- 3) Kegiatan advokasi sangat diperlukan untuk mendapatkan dukungan dan mewujudkan komitmen dalam kemitraan

- 4) Khususnya Dinas Kesehatan Propinsi dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, mengajukan rencana strategis kepada pimpinan wilayah setempat (dukungan pendanaan), menyusun rencana operasional, persiapan pelaksanaan, dan melaksanakan rencana operasional serta komitmen yang telah dibuat secara bersama-sama dengan mitra kerja dengan memobilisasi sumber daya yang tersedia.

Sejak tahun 2003 telah terbentuk Jejaring Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular untuk menggerakkan dan mensinergikan semua sumber daya dan potensi yang ada di masyarakat (Lihat ***Buku Jejaring Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular yang diterbitkan oleh Pusat Promosi Kesehatan, 2005***).

Pada saat ini juga sedang dirancang suatu Kelompok Kerja Pengendalian Masalah Tembakau yang secara struktural organisasi membantu tugas menteri kesehatan dan berada di bawah dan atau bertanggungjawab kepada Menteri Kesehatan R.I. Hal ini dipandang perlu karena: Konsumsi dan pajanan asap tembakau menimbulkan dampak sosial, ekonomi dan terutama dampak terhadap kesehatan serta mematikan; Semakin banyaknya jumlah perokok di Indonesia khususnya pada kelompok usia muda, dan kebiasaan merokok mereka di dalam rumah ketika bersama anggota rumah tangga lainnya, sehingga sebagian besar anggota rumah tangga merupakan perokok pasif; dan Pengendalian masalah tembakau didasari pada partisipasi dan pemberdayaan masyarakat dan sebaiknya dilaksanakan melalui pengembangan kemitraan dan jejaring kerja secara multidisiplin dan lintas sektor.

3. Perlindungan Khusus

a. Tujuan

Memberikan perlindungan dan menurunkan jumlah kelompok masyarakat yang terpajan faktor risiko PPOK.

b. Sasaran

Masyarakat umum dan kelompok masyarakat khusus (kelompok masyarakat berisiko PPOK).

c. Kegiatan

- 1) Penerapan peraturan perundangan, misalnya Peraturan Daerah tentang Pengendalian Masalah Merokok (perokok aktif dan pasif)
- 2) Penerapan Peraturan Daerah tentang (udara bersih/langit biru), dan monitoring (kerjasama Direktorat Penyehatan Lingkungan dan Lintas Sektor)
- 3) Sosialisasi penggunaan alat pelindung diri (masker, misalnya hepa filter, N95, dan lain-lain) pada individu atau kelompok masyarakat yang berisiko (terpajan faktor risiko), seperti pekerja penambangan (batu, batu bara, asbes), paprik (bahan baku asbes, baja, mesin, perkakas logam keras, tekstil, kapas, semen), penghalusan batu, pengerindaan logam keras, dan pekerja khusus (salon, cat, foto *copy*). Termasuk polantas, karyawan penjaga pintu tol, dan lain-lain.
- 4) Sosialisasi ventilasi dan cerobong asap dapur rumah tangga, fasilitas umum dan industri yang memenuhi syarat.
Secara umum ventilasi yang memenuhi syarat adalah dengan luas 10% dari luas lantai atau menggunakan *exhouse fan*.

4. Penemuan dan Tatalaksana Kasus

a. Tujuan:

- 1) Terlaksananya deteksi dini pada kelompok masyarakat berisiko PPOK
- 2) Terlaksananya penegakkan diagnosis dan tatalaksana pasien PPOK sesuai standar
- 3) Menurunnya angka kesakitan dan kematian PPOK

b. Sasaran

Kelompok masyarakat berisiko dan pasien PPOK

c. Kegiatan

1) Deteksi Dini

Deteksi dini dilakukan dengan pemeriksaan spirometri pada kelompok masyarakat atau individu berisiko tinggi secara berkala. Kelompok berisiko tinggi antara lain:

- a) Perokok
 - Semua perokok dengan usia > 35 th
 - Mempunyai riwayat merokok atau masih merokok sebanyak 20 batang rokok setiap hari selama minimal selama 24 bulan, dengan atau tanpa gejala respirasi.
- b) Kelompok masyarakat yang bekerja atau tinggal di daerah pertambangan (batu, batu bara, asbes), pabrik (bahan baku asbes, baja, mesin, perkakas logam keras, tekstil, kapas, semen, bahan kimia), penghalusan batu, penggerindaan logam keras, penggergajian kayu dan pekerja khusus (salon, cat, foto *copy*), polantas, karyawan penjaga pintu tol, dan lain-lain.
- c) Termasuk dalam kelompok berisiko adalah ibu rumah tangga yang memasak dengan menggunakan kayu bakar atau kompor minyak tanah dengan ventilasi ruangan yang kurang baik

2) Penemuan Kasus dan Tatalaksana Pasien

- a) Penemuan kasus PPOK secara aktif (dapat dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pemeriksaan HBR (rumah Hunian Bebas asap Roko) berkala [*Lihat Buku Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*]).
- b) Penemuan kasus PPOK secara pasif di unit pelayanan kesehatan
- c) Tatalaksana pasien PPOK sesuai standar [*Lihat Buku Pedoman Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*]
 - ~ Puskesmas
 - Penemuan dan tatalaksana pasien PPOK di puskesmas
 - Sistim rujukan PPOK
 - ~ Rumah sakit
 - Penemuan dan tatalaksana pasien PPOK di rumah sakit
 - Tindak lanjut penanggulangan dan rehabilitasi pasien PPOK
- d) Sistim pelaporan PPOK.

5. Surveilans Epidemiologi

a. Surveilans Kasus

1) Tujuan

- a) Terselenggaranya pengumpulan data kasus (termasuk kematian) PPOK
- b) Terselenggaranya pengolahan data dan analisis data kasus PPOK
- c) Terselenggaranya diseminasi informasi hasil kajian/analisis kasus PPOK
- d) Terselenggaranya rencana tindak lanjut.

2) Sasaran

Penderita PPOK

3) Kegiatan

Surveilans epidemiologi PPOK meliputi surveilans kasus (kesakitan dan kematian) dan surveilans faktor risiko. Surveilans kasus dilaksanakan secara rutin dan berjenjang (Dinas Kesehatan Propinsi, Kabupaten/Kota, dan Puskesmas/fasilitas kesehatan lainnya) di seluruh wilayah Indonesia yang diintegrasikan dengan sistem pelaporan penyakit yang telah ada termasuk Surveilans Terpadu Penyakit (STP) berbasis puskesmas sentinel dan Surveilans Terpadu Penyakit (STP) berbasis rumah sakit sentinel [*Lihat Buku Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*].

b. Surveilans Faktor Risiko

1) Tujuan

Tujuan Surveilans faktor risiko:

- a) Terselenggaranya pengumpulan data (survei secara berkala) mengenai faktor risiko PPOK
- b) Terselenggaranya pengolahan dan analisis data faktor risiko perilaku dan lingkungan yang berhubungan dengan PPOK
- c) Terselenggaranya pemetaan faktor risiko menurut kabupaten/kota
- d) Terselenggaranya diseminasi informasi hasil kajian/analisis faktor risiko perilaku dan lingkungan yang berhubungan dengan PPOK
- e) Terselenggaranya rencana tindak lanjut.

2) Sasaran

Masyarakat umum di kabupaten/kota, di seluruh Indonesia

3) Pelaksanaan

Surveilans faktor risiko dilaksanakan melalui:

- a) Survei faktor risiko menggunakan instrumen survei faktor risiko PTM atau mengacu pada instrumen yang dikembangkan oleh WHO (*STEP wise*).
- b) Pemeriksaan HBR (rumah Hunian Bebas asap Rokok) berkala dilaksanakan setiap tahun di Kabupaten/Kota di masing-masing propinsi, menggunakan instrumen pemeriksaan HBR dan formulir rekapitulasi pemeriksaan HBR
- c) Pendataan faktor risiko lingkungan
- d) Melalui survei khusus atau memanfaatkan sistem yang sudah ada (SKRT, Susenas, Surkenas, Surkesda, dan lain-lain) dan hasil-hasil survei yang dilaksanakan oleh instansi terkait lainnya.

[*Lihat Buku Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*].

6. Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pencegahan PPOK Melalui Kajian Aspek Sosial Budaya dan Perilaku Masyarakat

a. Tujuan

- 1) Diketuainya gambaran sosial-budaya dan partisipasi masyarakat dalam pencegahan PPOK serta faktor-faktor yang berhubungan dengan partisipasi masyarakat tersebut di masing-masing kabupaten/kota.
- 2) Meningkatnya pemberdayaan atau partisipasi masyarakat dalam pencegahan PPOK

b. Manfaat

Manfaat setelah dilakukan survei/kajian adalah diketahuinya:

- 1) Potensi
Mitra kerja (melalui apa dan siapa atau instansi mana) atau kelompok masyarakat yang mana pencegahan PPOK efektif dilakukan.
- 2) Kontribusi
Tingkat aktivitas/partisipasi keluarga dan kelompok masyarakat lainnya (seperti tokoh formal, tokoh informal, jajaran kesehatan sendiri, kader kesehatan, instansi terkait, LSM dan pihak swasta) sehingga perlu lebih meningkatkan kontribusi tersebut. Misalnya dengan penyuluhan yang lebih intensif kepada masyarakat, dengan pelatihan (kader, petugas kesehatan, pengelola program), sosialisasi, advokasi dan sebagainya.

c. Sasaran

Keluarga, kelompok masyarakat, lintas program, lintas sektor, dan Lembaga/Instansi terkait lainnya

d. Kegiatan

- 1) Melaksanakan survei/kajian aspek sosial budaya dan perilaku masyarakat di salah satu kabupaten di masing-masing propinsi di Indonesia.
- 2) Pengembangan model pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan PPOK yang sesuai dengan kondisi setempat di masing-masing kabupaten/kota berdasarkan hasil survei/kajian.
- 3) Membuat daerah percontohan di masing-masing kabupaten/kota yang dilakukan survei/kajian. Salah satu contoh adalah Posbindu (Pos Pembinaan Terpadu) yang telah terbentuk dan dikembangkan di Kota Depok, Propinsi Jawa Barat, dengan kegiatan KIE, pemeriksaan fisik dan faktor risiko, serta pemeriksaan laboratorium dan penunjang lainnya.
- 4) Kajian ini dapat dilakukan bersamaan dengan penyakit tidak menular lainnya dan pelaksanaannya oleh kabupaten bersama-sama dengan perguruan tinggi (antropolog), pusat, propinsi, serta lintas program dan lintas sektor.

7. Pemantauan dan Penilaian

a. Tujuan

- 1) Terlaksananya kegiatan fasilitasi upaya peningkatan pengetahuan, motivasi dan partisipasi pengelola program, dokter dan paramedis, mitra kerja dan *stakeholder* lainnya dalam pengendalian PPOK

- 2) Terlaksananya kegiatan fasilitasi upaya peningkatan keinginan untuk kemajuan diantara pengelola program dan petugas kesehatan dalam pengendalian PPOK
- 3) Terlaksananya pemantauan, penilaian, supervisi/bimbingan teknis dan monitoring pelaksanaan dan pencapaian program
- 4) Terlaksananya upaya untuk memperbaiki efektifitas dan efisiensi program.

b. Kegiatan

- 1) Mengukur kemajuan pelaksanaan program dan memberikan koreksi atas penyimpangan berdasarkan atas indikator input, proses, dan *output*.
- 2) Mengevaluasi dan mengukur pencapaian tujuan program dan bagaimana efektifitas dan efisiensi pencapaian menggunakan indikator efek (*outcome*) dan dampak.
- 3) Melaksanakan pemantauan dan evaluasi secara berjenjang mulai dari pusat, propinsi, kabupaten/kota, dan puskesmas
- 4) Mengevaluasi dan mengukur pencapaian program sesuai dengan target pencapaian program yang telah ditetapkan.

IV. KEGIATAN POKOK PENGENDALIAN PENYAKIT KRONIK DAN DEGENERATIF MENURUT PUSAT, PROPINSI, KABUPATEN/KOTA, KECAMATAN, DAN DESA/KELURAHAN

A. Kegiatan Pokok di Pusat

1. Membuat standarisasi/menyusun/medistribusikan permenkes/kepmenkes/pedoman/juklak/ juknis/modul program
2. Melaksanakan surveilans kasus (termasuk kematian) penyakit kronik dan degeneratif lainnya
3. Melaksanakan surveilans faktor risiko dengan survei khusus dan memanfaatkan sistem yang sudah ada (misalnya Susenas, Surkenas, Surkesda, dan lain-lain)
4. Menyelenggarakan pelatihan TOT (*training of trainer*) pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya (pengelola program Dinas Kesehatan Propinsi)
5. Mengembangkan sistem informasi penyakit kronik dan degeneratif lainnya
6. Membangun dan memantapkan jejaring kerja serta melakukan koordinasi secara berjenjang dan berkesinambungan
7. Memfasilitasi pertemuan lintas program/lintas sektor
8. Merancang/membuat/menggandakan dan mendistribusikan media penyuluhan
9. Melaksanakan penyuluhan (KIE) melalui berbagai metode dan media penyuluhan
10. Bersama-sama propinsi membantu kabupaten/kota dalam melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat atau peningkatan partisipasi masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit kronik dan degeneratif lainnya sesuai dengan kondisi masing-masing daerah (*local area specific*) berdasarkan hasil survei/kajian
11. Memfasilitasi kemandirian masyarakat dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
12. Mengadakan dan mendistribusikan bahan/alat deteksi dini/diagnostik dan tatalaksana penyakit kronik dan degeneratif lainnya.

13. Menyelenggarakan pelatihan TOT (*training of trainer*) penemuan dan tatalaksana penyakit kronik dan degeneratif lainnya (dokter spesialis, dokter umum, dan paramedis rumah sakit propinsi)
14. Menyelenggarakan pelatihan TOT dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengelola program dinas kesehatan propinsi dalam melaksanakan analisis situasi penyakit kronik dan degeneratif lainnya melalui kajian terhadap aspek manajemen, epidemiologi, serta sosial budaya dan perilaku masyarakat
15. Memfasilitasi upaya peningkatan pengetahuan, motivasi dan partisipasi pengelola program, dokter dan paramedis, mitra kerja dan *stakeholder* lainnya dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
16. Memfasilitasi upaya peningkatan keinginan untuk kemajuan diantara pengelola program dan petugas kesehatan dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
17. Melakukan pemantauan, penilaian, supervisi/bimbingan teknis dan monitoring pelaksanaan dan pencapaian program

B. Kegiatan Pokok di Propinsi

1. Menggandakan/mendistribusikan permenkes / kepmenkes / pedoman / juklak / juknis / modul program
2. Melaksanakan surveilans kasus (termasuk kematian) penyakit kronik dan degeneratif lainnya
3. Melaksanakan surveilans faktor risiko dengan survei khusus dan memanfaatkan sistem yang sudah ada (misalnya Susenas, Surkenas, Surkesda, dan lain-lain)
4. Menyelenggarakan pelatihan TOT (*training of trainer*) pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya (pengelola program dinas kesehatan kabupaten/kota)
5. Mengembangkan sistem informasi penyakit kronik dan degeneratif lainnya
6. Membangun dan memantapkan kemitraan dan jejaring kerja serta melakukan koordinasi secara berjenjang dan berkesinambungan
7. Memfasilitasi pertemuan lintas program/lintas sektor
8. Menggandakan dan mendistribusikan media penyuluhan
9. Melaksanakan penyuluhan (KIE) melalui berbagai metode dan media penyuluhan
10. Bersama-sama kabupaten/kota melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat atau peningkatan partisipasi masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit kronik dan degeneratif lainnya yang sesuai dengan kondisi masing-masing daerah (*local area specific*) berdasarkan hasil survei/kajian.
11. Memfasilitasi kemandirian masyarakat dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
12. Mengusulkan pengadaan dan mendistribusikan bahan/alat deteksi dini/diagnostik dan tatalaksana penyakit kronik dan degeneratif lainnya
13. Menyelenggarakan pelatihan TOT (*training of trainer*) penemuan dan tatalaksana penyakit kronik dan degeneratif lainnya (dokter spesialis, dokter umum, dan paramedis rumah sakit kabupaten/kota)

14. Menyelenggarakan pelatihan TOT dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengelola program dinas kesehatan kabupaten/kota dalam melaksanakan analisis situasi penyakit kronik dan degeneratif lainnya melalui kajian terhadap aspek manajemen, epidemiologi, serta sosial budaya dan perilaku masyarakat
15. Memfasilitasi upaya peningkatan pengetahuan, motivasi dan partisipasi pengelola program, dokter dan paramedis, mitra kerja dan *stakeholder* lainnya dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
16. Memfasilitasi upaya peningkatan keinginan untuk kemajuan diantara pengelola program dan petugas kesehatan dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
17. Melakukan pemantauan, penilaian, supervisi/bimbingan teknis dan monitoring pelaksanaan dan pencapaian program
18. Mengirimkan laporan hasil program secara rutin ke pusat

C. Kegiatan Pokok di Kabupaten/Kota

1. Menggandakan/mendistribusikan permenkes/ kepmenkes/ pedoman/ juklak/ juknis/ modul program
2. Melaksanakan surveilans kasus (termasuk kematian) penyakit kronik dan degeneratif lainnya
3. Melaksanakan surveilans faktor risiko dengan survei khusus dan memanfaatkan sistem yang sudah ada (misalnya Susenas, Surkenas, Surkesda, dan lain-lain)
4. Menyelenggarakan pelatihan pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya (petugas puskesmas)
5. Mengembangkan sistem informasi penyakit kronik dan degeneratif lainnya
6. Membangun dan memantapkan jejaring kerja serta melakukan koordinasi secara berjenjang dan berkesinambungan
7. Memfasilitasi pertemuan lintas program/lintas sektor
8. Menggandakan dan mendistribusikan media penyuluhan
9. Melaksanakan KIE melalui berbagai metode dan media penyuluhan
10. Melaksanakan kegiatan pemberdayaan masyarakat atau peningkatan partisipasi masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit kronik dan degeneratif lainnya yang sesuai dengan kondisi masing-masing daerah (*local area specific*) berdasarkan hasil survei/kajian
11. Memfasilitasi kemandirian masyarakat dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
12. Mengadakan dan mendistribusikan bahan/alat deteksi dini/diagnostik dan tatalaksana penyakit kronik dan degeneratif lainnya
13. Menyelenggarakan pelatihan penemuan dan tatalaksana penyakit tidak menular (dokter dan paramedis puskesmas)
14. Menyelenggarakan pelatihan dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengelola program puskesmas dalam melaksanakan analisis situasi penyakit kronik dan degeneratif lainnya melalui kajian terhadap aspek manajemen, epidemiologi, serta sosial budaya dan perilaku masyarakat
15. Memfasilitasi upaya peningkatan pengetahuan, motivasi dan partisipasi pengelola program, dokter dan paramedis, mitra kerja dan *stakeholder* lainnya dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya.

16. Memfasilitasi upaya peningkatan keinginan untuk kemajuan diantara pengelola program puskesmas dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
17. Melakukan pemantauan, penilaian, supervisi/bimbingan teknis dan monitoring pelaksanaan dan pencapaian program
18. Mengirimkan laporan hasil program secara rutin ke propinsi.

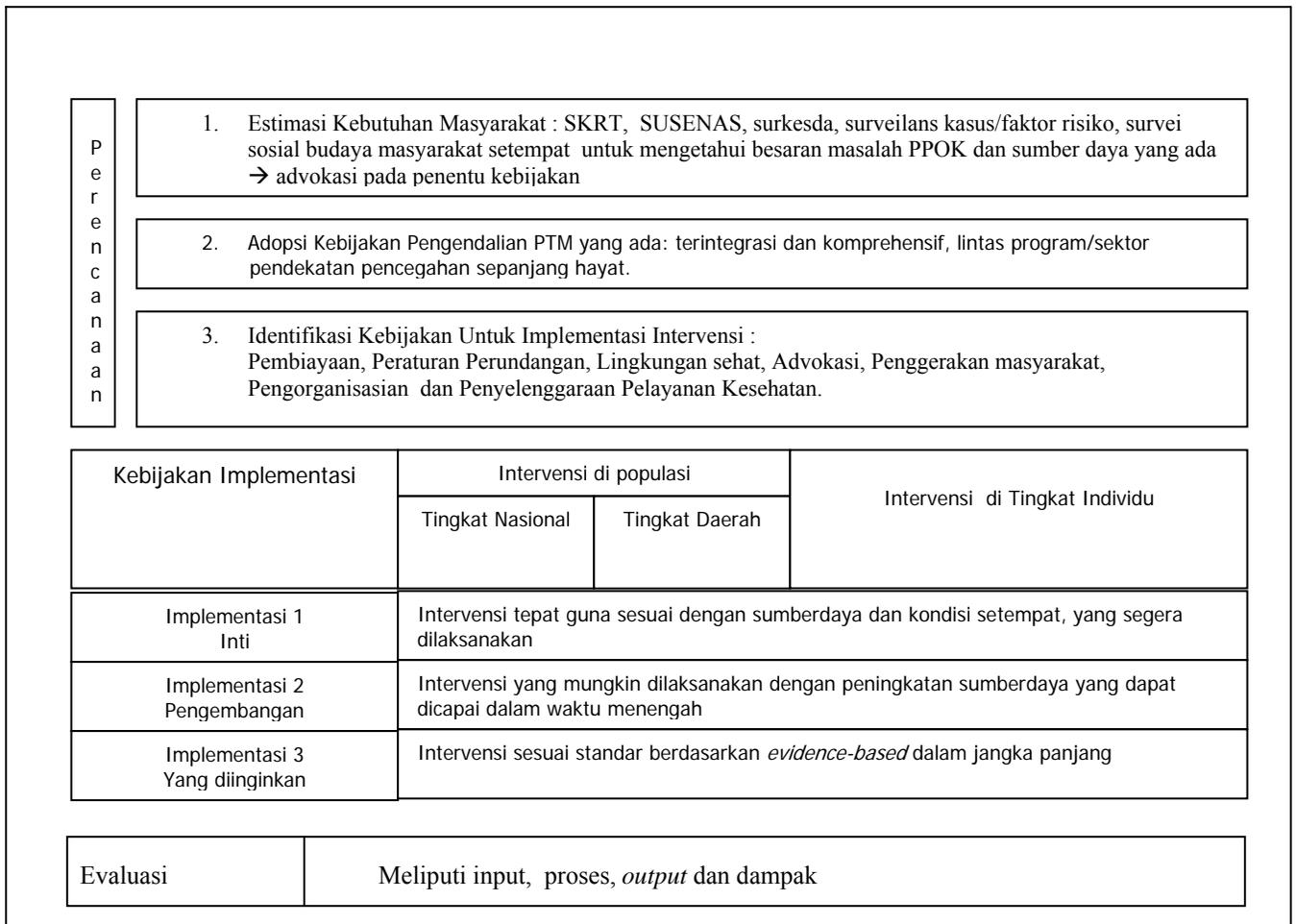
D. Kegiatan Pokok di Puskesmas

1. Melaksanakan surveilans kasus (termasuk kematian) penyakit kronik dan degeneratif lainnya
2. Membangun dan memantapkan jejaring kerja dan melakukan koordinasi secara berjenjang dan berkesinambungan
3. Memfasilitasi pertemuan lintas program/lintas sektor
4. Melaksanakan penemuan dan tatalaksana kasus penyakit kronik dan degeneratif lainnya
5. Melaksanakan KIE melalui berbagai metode dan media penyuluhan
6. Membina partisipasi masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit kronik dan degeneratif lainnya
7. Memfasilitasi kemandirian masyarakat dalam pengendalian penyakit kronik dan degeneratif lainnya
8. Mengirimkan laporan hasil program secara rutin ke kabupaten/kota

E. Kegiatan Pokok di Desa (Siaga)/Kelurahan

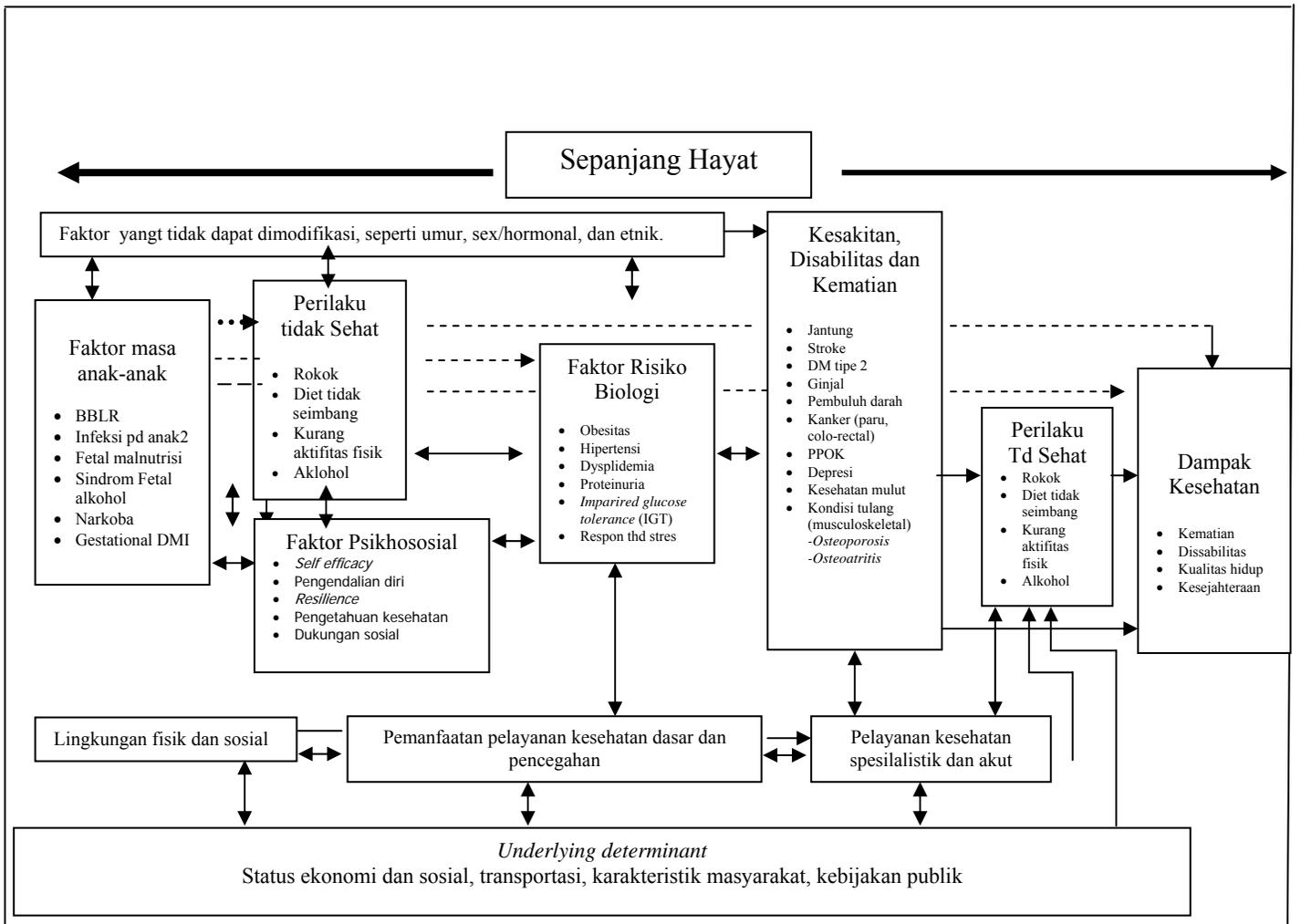
1. Membina partisipasi masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit kronik dan degeneratif lainnya
2. Membentuk dan mengembangkan kelompok masyarakat peduli penyakit tidak menular seperti Posbindu, dan lain-lain sesuai dengan kondisi masing-masing desa/kelurahan.
3. Melaksanakan kegiatan Pos Kesehatan Desa.

Bagan 1. Pendekatan praktis dan fleksibel dalam pengendalian penyakit tidak menular/PPOK



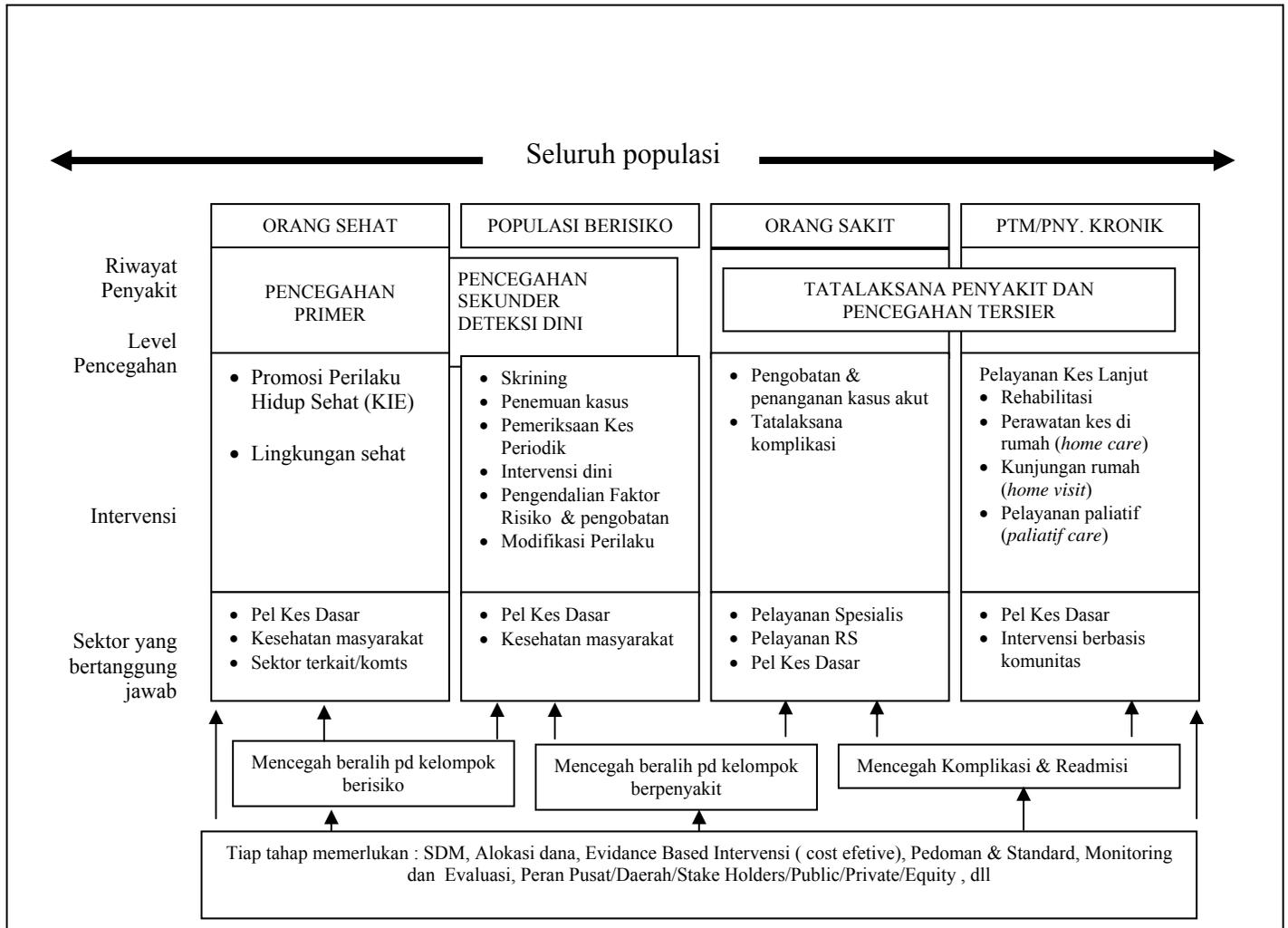
Sumber: WHO, Preventing Chronic Diseases a Vital Investment, 2005 (modifikasi)

Bagan 2. Skema alur penyebab penyakit tidak menular/PPOK dan dampak kesehatan



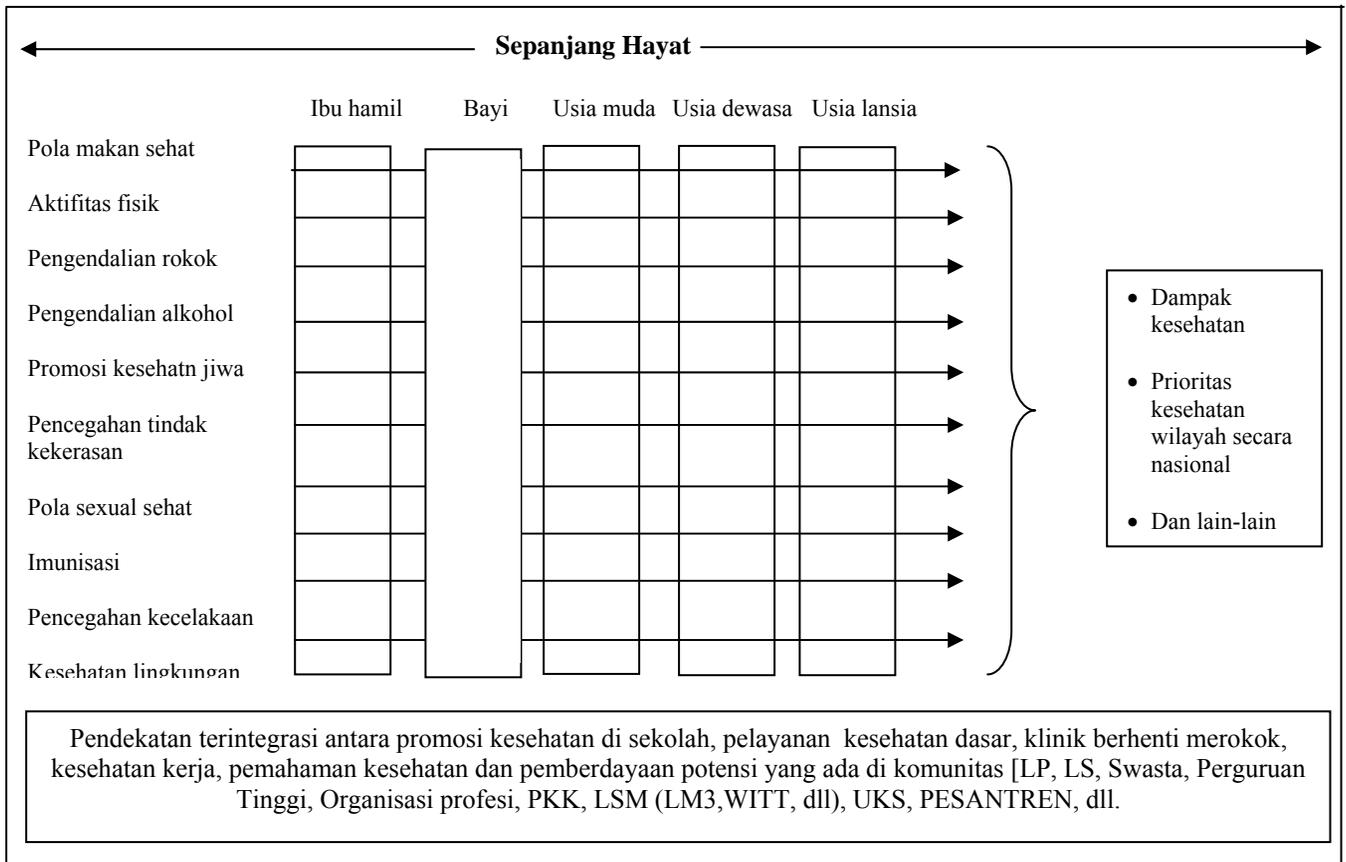
Sumber: WHO, Preventing Chronic Diseases a Vital Investment, 2005 (modifikasi)

Bagan 3. Model komperhensif dan terintegrasi pengendalian penyakit tidak menular/PPOK



Sumber: WHO, Preventing Chronic Diseases a Vital Investment, 2005 (modifikasi)

Bagan 4. Pola pendekatan pencegahan penyakit tidak menular/PPOK



Contoh Proposal Kajian Aspek Sosial Budaya dan Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan PPOK

BAGIAN I : PENELITIAN KUANTITATIF

1. Penyusunan Proposal

Proposal untuk kajian ini sekurang-kurangnya terdiri dari:

1. JUDUL
2. PENDAHULUAN
 - a. Latar belakang
 - b. Tujuan
 - c. Manfaat
3. KERANGKA KONSEP
4. METODOLOGI
 - a. Penentuan Lokasi
 - b. Populasi
 - c. Sampel
 - d. Besar sampel
 - f. Pengambilan sampel
5. PENGEMBANGAN KUESIONER
6. PELATIHAN PEWAWANCARA
7. TIM PELAKSANA
8. JADWAL TAHAPAN KEGIATAN
9. RENCANA ANGGARAN

2. Pengumpulan data

a. Sumber data

Dari responden yang mengisi kuesioner

b. Jenis data

Data primer: diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner

3. Pengolahan data

Data yang sudah dikumpulkan harus segera diolah agar didapatkan informasi yang berguna untuk mencapai tujuan kajian. Tahap pengolahan data adalah:

a) *Editing*

Didalam editing harus dilihat kelengkapan dari pengisian kuesioner, kesesuaian alur jawaban responden, ini sebetulnya sudah dapat dimulai di lapangan pada waktu pengumpulan data.

b) *Coding*

Adalah membuat semua jawaban dalam bentuk angka atau kode.

c) *Entry*

Data yang sudah dikode, akan dimasukkan ke dalam komputer. Sebelum memasukkan data telah disediakan *template* agar data dapat diolah dengan perangkat lunak komputer seperti EPI INFO, SPSS, dan lain-lain.

4. Rencana analisis data

a. Analisis Univariat

Contoh tabel distribusi (Tabel 1 dan 2):

Tabel 1. Distribusi responden menurut partisipasi dalam pencegahan PPOK di Desa/Kelurahan..., Kecamatan. ...,Kabupaten/Kota.. tahun ...

Partisipasi	n	%
-Berpartisipasi*		
-Tidak berpartisipasi **		
Jumlah	300	100

* Berpartisipasi apabila satu atau lebih kriteria berikut ini:

- Perokok yang sudah berhenti merokok minimal dalam setahun terakhir
- Pekerja berisiko yang selalu menggunakan alat pelindung diri (masker) pada saat bekerja
- Rumah tangga yang menggunakan kompor, briket batubara, bahan bakar kayu memiliki cerobong asap atau ventilasi dapur yang memadai

**Tidak Berpartisipasi: apabila sebaliknya

Tabel 2. Distribusi responden menurut faktor predisposisi dan partisipasi dalam pencegahan PPOK di Desa/Kelurahan....., Kecamatan, Kabupaten/Kota tahun

Variabel	n=300	%
Tingkat pendidikan -Menengah keatas -Rendah		
Pengetahuan terhadap pencegahan PPOK -Tahu -Tidak tahu		
Sikap terhadap pencegahan PPOK -Positif -Negatif		
Anjuran dalam		
-Lebih dari sekali -Sekali/tidak pernah Dst		

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mencari ada tidaknya hubungan antara variabel dependen (partisipasi masyarakat) dan variabel independen. Untuk ini diperlukan analisis dengan melakukan tabulasi silang antara masing-masing variabel independen dan variabel dependen.

Contoh Tabel 3. Distribusi responden menurut independen dan partisipasi dalam pencegahan PPOK di Desa/Kelurahan....., Kecamatan, Kabupaten/Kota tahun

Variabel independen	Partisipasi responden dalam pencegahan PPOK				Total		*p
	Berpartisipasi		Tidak berpartisipasi		n	%	
	n	%	n	%			
Tingkat pendidikan -Menengah keatas -Rendah							
Tingkat pendidikan -Menengah keatas -Rendah							
Pengetahuan terhadap pencegahan PPOK -Tahu -Tidak tahu							
Sikap terhadap pencegahan PPOK -Positif -Negatif							
Anjuran dalam							
-Lebih dari sekali -Sekali/tidak pernah Dst.							

*) : Coret yang tidak perlu; *p dengan χ^2

5. Penyajian

Hasil kajian diatas disajikan dalam bentuk tabel dan grafik sebagai bukti (*evidence base*) untuk rekomendasi strategi intervensi yang sesuai dan sebagai bahan advokasi.

6. Pengembangan kuesioner

a) Merancang kuesioner

Dalam merancang kuesioner, yang perlu diperhatikan antara lain:

- Tampilan fisik kuesioner
- Bentuk pertanyaan
- Urutan pertanyaan

b) Uji coba kuesioner

Sebelum pertanyaan digunakan, perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu. Sebaiknya uji coba dilakukan pada 5-10 orang sampel yang mempunyai karakteristik yang sama dengan kelompok sasaran. Lebih baik lagi apabila dilakukan oleh pewawancara yang akan terjun ke lapangan, karena sekaligus sebagai arena latihan bagi pewawancara. Disamping itu untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pertanyaan (seperti bentuk dan urutan pertanyaan) dan untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk tiap kuesioner.

c) Pemilihan dan pelatihan pewawancara

Pewawancara dapat dipilih dari berbagai komponen masyarakat, petugas kesehatan sendiri ataupun mahasiswa, dan lain-lain. Dalam merekrut/ menunjuk pewawancara harus dilatih dulu agar mempunyai persepsi yang sama mengenai cara pengumpulan dan pengolahan data.

7. Tim pelaksana

Kajian ini dilaksanakan atau dikoordinir oleh dinas kabupaten/kota dan dapat melibatkan atau bekerja sama, misalnya dengan pusat dan dinas kesehatan propinsi, Balitbangkes, perguruan tinggi, LSM, dan lain-lain.

8. Jadwal tahapan kegiatan

Penjelasan penjadwalan tahapan kajian sejak penyusunan proposal dan pelaporan.

BAGIAN II : PENELITIAN KUALITATIF

1. Tujuan

Untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terhadap hasil penelitian kuantitatif.

2. Disain penelitian

Setelah diketahui responden yang berpartisipasi (misalnya perokok yang mempunyai keinginan kuat atau sedang berusaha untuk berhenti merokok atau pekerja berisiko yang selalu menggunakan masker pada saat bekerja) dan tidak berpartisipasi dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko dan penyakit (PPOK) di suatu wilayah dengan penelitian kuantitatif, lanjutkan kajian dengan pendekatan kualitatif untuk menggali aspek sosial budaya masyarakat melalui teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*).

Wawancara mendalam merupakan salah satu teknik pengumpulan data kualitatif, seorang pewawancara mengajukan pertanyaan terbuka kepada informan untuk memperoleh informasi yang mendalam tentang topik-topik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian.

Wawancara mendalam dibantu pedoman wawancara dan *tape recorder*. Pemilihan informan didasarkan pada prinsip 'kesesuaian' dan 'kecukupan'. Informan yang diambil pada penelitian kualitatif adalah responden dalam hal ini kelompok yang berpartisipasi dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko dan penyakit (PPOK) dan kelompok yang tidak berpartisipasi dalam pencegahan dan penanggulangan faktor risiko dan penyakit (PPOK). Termasuk informan antara lain : Pemda Kabupaten/Kota, PKK Kabupaten/Kota, Dinkes Kabupaten/Kota, LSM, Kecamatan, PKK kecamatan, Toma/Toga, Puskesmas, Kelurahan/RW/RT, Kader, dan lain-lain.

3. Teknik analisis data

Hasil temuan diolah dengan menggunakan metode *content analysis* atau analisis isi dari hasil pengumpulan data.

Sebelum hasil temuan dianalisis, terlebih dahulu dilakukan beberapa tahap kegiatan berikut ini :

- a) Transkrip data, yaitu memindahkan data yang ada di kaset rekaman menjadi bentuk tulisan
- b) Mengelompokkan data sesuai dengan sub topik pertanyaan
- c) Membuat matriks data untuk setiap sumber informasi
- d) Melakukan interpretasi dan analisis data
- e) Membuat kesimpulan

4. Pelaksanaan

a) Peneliti

Penelitian dilakukan oleh 1 orang peneliti (fasilitator) didampingi oleh 1 orang pencatat (*recorder*) dan 1 orang pewawancara untuk setiap wawancara mendalam.

b) Pengembangan instrumen

Agar wawancara mendalam dapat berjalan dengan baik dan mendapatkan informasi yang memadai, maka dibutuhkan instrumen berupa Panduan atau Pedoman Panduan atau Pedoman Pertanyaan.

c) Waktu pelaksanaan

Pelaksanaan wawancara mendalam dilakukan setelah pelaksanaan penelitian kuantitatif. Pengumpulan data atau informasi membutuhkan waktu kurang lebih 14 hari, pembuatan transkrip data 10 hari kerja, sedangkan analisis serta laporan membutuhkan 15 hari kerja.

Pemeriksaan HBR (rumah Hunian Bebas asap Rokok) Berkala

Pemeriksaan HBR (rumah Hunian Bebas asap Rokok) berkala termasuk prevalensi perokok dan faktor risiko PPOK lainnya oleh Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota. Pemeriksaan dilaksanakan pada 100 rumah hunian yang dipilih secara acak dan dilaksanakan secara teratur setiap tahun.

Contoh cara memilih sample 100 rumah/bangunan sebagai berikut:

1. Dibuat daftar RT untuk tiap desa/kelurahan
2. Setiap RT diberi nomor urut
3. Dipilih sebanyak 10 RT sample secara acak (misalnya dengan cara *systematic random sampling*) dari seluruh RT yang ada di wilayah desa/kelurahan
4. Dibuat daftar nama kepala keluarga (KK)
5. Tiap KK/rumah diberi nomor urut, kemudian dipilih 10 KK/rumah yang ada di tiap RT sampel secara acak (misalnya dengan cara *sistimatik random sampel*).

Cara melakukan *systematic random sampling*:

1. Sampel RT, misalnya:
 - a. Kelurahan X dengan jumlah 100 RT
 - b. Setiap RT diberi nomor urut (RT 1 sampai dengan RT 100).
 - c. Jumlah RT sampel sebanyak 10 RT, sehingga interval: $100/10 = 10$
 - d. Ambil kertas gulungan bernomor 1 sampai dengan 10 (dikocok).
 - e. Misal keluar angka 3, maka RT nomor urut 3 terpilih sebagai sampel pertama.
 - f. Sampel selanjutnya adalah dengan menambahkan: $3 + 10 = 13$ (RT No.13), $13 + 10 = 23$ (RT No. 23) dan seterusnya sampai terpilih sebanyak 10 RT sampel.
2. Sampel rumah hunian
 - a. Buat daftar rumah dari tiap-tiap RT sample, misal RT 1: 30 rumah, sampel 10 rumah untuk tiap RT, maka interval $30/10 = 3$
 - b. Ambil gulungan kertas bernomor 1 sampai dengan 3, dikocok
 - c. Misal keluar angka 2, maka KK (rumah) dengan nomor urut 2 terpilih sebagai sampel pertama
 - d. Sampel selanjutnya adalah dengan menambah $2 + 3 = 5$ (rumah dengan nomor urut 5 dan seterusnya sampai terpilih 10 rumah).
 - e. Pengambilan sampel 10 rumah/bangunan dari RT terpilih lainnya dilakukan dengan cara yang sama, sehingga rumah/bangunan dari 10 RT sampel berjumlah 100 rumah/bangunan.
 - f. Formulir untuk wawancara menggunakan Formulir yang telah disiapkan sebelumnya sesuai dengan kebutuhan, sedangkan hasil pemeriksaan HBR berkala dicatat antara lain menggunakan Formulir HBR-rekap

V. PENUTUP

Pada buku ini telah diuraikan beberapa hal tentang PPOK dan program pengendaliannya. Secara ringkas dapat dikemukakan bahwa Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah 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.

Gambaran klinis pada PPOK biasanya adalah: 1) Onset usia pertengahan; 2) Gejala progresif lambat; 3) Riwayat pajanan, seperti merokok, polusi udara (di dalam ruangan, luar ruangan, dan tempat kerja); 4) Sesak pada saat aktivitas, dan 5) Hambatan aliran udara umumnya ireversibel. Klasifikasi PPOK meliputi PPOK ringan, sedang, dan berat.

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) ini merupakan salah satu penyakit tidak menular yang diperkirakan telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya usia harapan hidup dan makin tingginya pajanan faktor risiko, seperti makin banyaknya jumlah perokok khususnya pada kelompok usia muda, serta pencemaran udara di dalam ruangan maupun di luar ruangan dan di tempat kerja.

Program pengendalian PPOK di Indonesia, meliputi: Penyuluhan (KIE), Kemitraan, Perlindungan Khusus, Penemuan dan Tatalaksana Kasus, Surveilans Epidemiologi (kasus termasuk kematian dan faktor risiko), Upaya Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pencegahan dan Penanggulangan PPOK Melalui Kajian Aspek Sosial Budaya dan Perilaku Masyarakat, serta Pemantauan dan Penilaian.

Hendaknya buku pedoman ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam pengendalian penyakit PPOK di Indonesia bagi petugas kesehatan di dinas kesehatan atau petugas kesehatan yang memberikan pelayanan pada pasien PPOK. Tentunya buku pedoman ini tidak luput dari segala kekurangan, oleh karena itu saran perbaikan dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk penyempurnaannya.

MENTERI KESEHATAN,

Dr. dr. SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)

Formulir HBR-rekap

Rekapitulasi hasil pemeriksaan HBR berkala

Kecamatan/Wilayah Kerja Puskesmas:

Kabupaten/Kota:

Propinsi:

No.	Tanggal/ bulan pemerik- saan	Desa/ kelurah- an yang diperik- sa	Jumlah total anggota keluar- ga	Jumlah anggota keluarga dengan riwayat atau sedang menderita penyakit kronik dan degeneratif lainnya +														
				PPOK	Osteo- poro- sis	As- ma	Epi- lep- si	Os- teo- ar- tri- tis	Ga- gal gin- jal kro- nik	Rini- -tis kro- nik aler- gi	Par- kin- son	SLE	Reu- ma- toid ar- tri- tis	Ta- la- se- mia	He- mo- filia	Pso- ria- sis	dll	

+ Informasi keluarga berdasarkan konfirmasi diagnosis dari unit pelayanan kesehatan

No	Jumlah rumah hunian yang diperiksa	Jumlah rumah hunian bebas asap rokok #	Jumlah rumah hunian dengan dapur memiliki cerobong asap dan ventilasi memenuhi syarat	HBR* desa/ Kelura-han (%)	Prevalensi perokok** (%)		Prevalensi terpajan faktor risiko lainnya ## (%)
					Aktif**	Pasif**	

Tidak ditemukan adanya satu atau lebih anggota keluarga serumah yang merokok di dalam rumah hunian

* HBR (Angka rumah Hunian Bebas asap Rokok): Jumlah rumah hunian yang tidak ditemukan (bebas) asap rokok dibagi jumlah rumah hunian yang diperiksa, dikalikan 100%.

** Jumlah seluruh perokok dibagi jumlah seluruh anggota keluarga (populasi sampel) yang diperiksa.

*** Jumlah anggota keluarga serumah terpapar asap rokok (perokok aktif) dibagi populasi sampel yang diperiksa dikalikan 100%

Riwayat pajanan di tempat kerja, infeksi saluran nafas bawah berulang, dll.

Formulir PKDL

Propinsi/Kabupaten/Kota/Puskesmas/Rumah Sakit/Unit Pelayanan Kesehatan Lainnya (sebutkan)*):
 Laporan Bulan/Tahun:

Jumlah kasus dan kematian penyakit kronik dan degeneratif lainnya (a)

No	Jenis penyakit kronik & degeneratif lainnya	Jumlah kasus									Jumlah kematian
		Baru (B)			Lama (L) #			B + L			
1a	PPOK*	Derajat			Derajat			Derajat			
		Ringan	Sedang	Berat	Ringan	Sedang	Berat	Ringan	Sedang	Berat	
1b	PPOK Klinis**										
2	Osteoporosis										
3	Asma Bronkial										
4	Epilepsi										
5	Osteoartritis										
6	Gagal ginjal kronik										
7	Rinitis kronik alergi										
8	Parkinson										
9	SLE										
10	Reumatoid artritis										
11	Talasemia										
12	Hemofilia										
13	Psoriasis										
14	Dll.....										

* Sudah diketahui derajatnya menggunakan spirometri, **PPOK klinis (unit pelayanan kesehatan yang belum memiliki spirometri).
 # Hindari terjadinya pelaporan yang berulang untuk penderita yang sama, misalnya dengan memperhatikan 'No. ID' penderita.

Jumlah kasus dan kematian penyakit kronik dan degeneratif lainnya menurut umur dan jenis kelamin (b)

No	Jenis penyakit dan degeneratif lainnya	Jumlah kasus menurut umur # (tahun)					Jumlah kematian menurut umur (tahun)					Jumlah kasus menurut jenis kelamin		Jumlah kematian menurut jenis kelamin	
		≤14	15-44	45-54	55-59	≥60	≤14	15-44	45-54	55-59	≥60	L	P	L	P
1	PPOK														
2	Osteoporosis														
3	Asma Bronkial														
4	Epilepsi														
5	Osteoartritis														
6	Gagal ginjal kronik														
7	Rinitis kronik alergi														
8	Parkinson														
9	SLE														
10	Reumatoid artritis														
11	Talasemia														
12	Hemofilia														
13	Psoriasis														
14	Anemia														

Tanpa membedakan klasifikasi PPOK, # atau disesuaikan dengan data yang tersedia
 L=laki-laki, P=perempuan

.....,/....., 20
 Kepala.....
 (.....)