

661.238
Ind
k



PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT ASMA

Departemen Kesehatan R.I.

Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan

Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular

2009

Katalog Dalam Terbitan. Departemen Kesehatan RI
661.238
Ind
K
Indonesia. Departemen Kesehatan. Direktorat Jenderal Pengendalian
Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor :
1023/MENKES/SK/XI/2008 tentang pedoman pengendalian
penyakit asma - Jakarta :
Departemen Kesehatan RI, 2009.

1. Judul 1. ASTHMA - GUIDELINES



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

**KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 1023/MENKES/SK/XI/2008**

TENTANG

PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT ASMA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk menghadapi masalah penyakit asma akibat terjadinya transisi epidemiologi yang dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup dan produktifitas masyarakat, perlu dilakukan peningkatan upaya pengendalian penyakit asma dengan menyusun kebijaksanaan teknis, standarisasi, bimbingan teknis, pemantauan, dan evaluasi di bidang penyakit asma;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana huruf a, perlu ditetapkan Pedoman Pengendalian Penyakit Asma 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 23 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran (Lembaga Negara Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4431);
 3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagai mana diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah 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 Pemerintah Antara Pemerintahan Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Nomor 8737);
 6. Peraturan Pemerintahan 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;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- Kesatu : **KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PEDOMAN PENGENDALIAN PENYAKIT ASMA.**
- Kedua : Pedoman Pengendalian Penyakit Asma sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.
- Ketiga : Pedoman sebagaimana dimaksud dalam Diktum Kedua digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan dan pelaksanaan program pengendalian penyakit Asma bagi petugas Kesehatan di Dinas Kesehatan Provinsi, Dinas Kabupaten/Kota, Pukesmas, 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. SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)

I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asma merupakan penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang ditandai adanya *mengi* episodik, batuk, dan rasa sesak di dada akibat penyumbatan saluran napas, termasuk dalam kelompok penyakit saluran pernapasan kronik. Walaupun mempunyai tingkat fatalitas yang rendah namun jumlah kasusnya cukup banyak ditemukan dalam masyarakat. Badan kesehatan dunia (WHO) memperkirakan 100-150 juta penduduk dunia menderita asma. Bahkan, jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah hingga mencapai 180.000 orang setiap tahun. Sumber lain menyebutkan bahwa pasien asma sudah mencapai 300 juta orang di seluruh dunia dan terus meningkat selama 20 tahun belakangan ini. Apabila tidak di cegah dan ditangani dengan baik, maka diperkirakan akan terjadi peningkatan prevalensi yang lebih tinggi lagi pada masa yang akan datang serta mengganggu proses tumbuh kembang anak dan kualitas hidup pasien.

Berdasarkan hasil suatu penelitian di Amerika Serikat hanya 60% dokter ahli paru dan alergi yang memahami panduan tentang asma dengan baik, sedangkan dokter lainnya 20%-40%. Tidak mengherankan bila tatalaksana asma belum sesuai dengan yang diharapkan. Di lapangan masih banyak dijumpai pemakaian obat anti asma yang kurang tepat dan masih tingginya kunjungan pasien ke unit gawat darurat, perawatan inap, bahkan perawatan intensif.

Studi di Asia Pasifik baru-baru ini menunjukkan bahwa tingkat tidak masuk kerja akibat asma jauh lebih tinggi dibandingkan dengan di Amerika Serikat dan Eropah. Hampir separuh dari seluruh pasien asma pernah dirawat di rumah sakit dan melakukan kunjungan ke bagian gawat darurat setiap tahunnya. Hal ini disebabkan manajemen dan pengobatan asma yang masih jauh dari pedoman yang direkomendasikan *Global Initiative for Asthma* (GINA).

Dengan melihat kondisi dan kecenderungan asma secara global, GINA pada kongres asma sedunia di Barcelona tahun 1998 menetapkan tanggal 7 Mei 1998 sebagai "Hari Asma Sedunia" untuk pertama kalinya.

Di Indonesia prevalensi asma belum diketahui secara pasti, namun hasil penelitian pada anak sekolah usia 13-14 tahun dengan menggunakan kuesioner ISAAC (*International Study on Asthma and Allergy in Children*) tahun 1995 prevalensi

asma masih 2.1%, sedangkan pada tahun 2003 meningkat menjadi 5.2%. Hasil survei asma pada anak sekolah di beberapa kota di Indonesia (Medan, Palembang, Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Malang dan Denpasar) menunjukkan prevalensi asma pada anak SD (6 sampai 12 tahun) berkisar antara 3,7%-6,4%, sedangkan pada anak SMP di Jakarta Pusat sebesar 5,8% tahun 1995 dan tahun 2001 di Jakarta Timur sebesar 8,6%. Berdasarkan gambaran tersebut di atas, terlihat bahwa asma telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian secara serius.

Pengamatan di 5 propinsi di Indonesia (Sumatra Utara, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat dan Sulawesi Selatan) yang dilaksanakan oleh Subdit Penyakit Kronik dan Degeneratif Lain pada bulan April tahun 2007, menunjukkan bahwa pada umumnya upaya pengendalian asma belum terlaksana dengan baik dan masih sangat minimnya ketersediaan peralatan yang diperlukan untuk diagnosis dan tatalaksana pasien asma difasilitas kesehatan.

B. Tujuan

Tujuan penyusunan buku ini adalah sebagai pedoman dalam melaksanakan program pengendalian asma terutama bagi pengelola program penyakit tidak menular di Dinas Kesehatan Propinsi, Kabupaten/Kota, Puskesmas, RS, BP4 dan unit pelayanan kesehatan lainnya.

C. Manfaat

Buku pedoman pengendalian asma ini diharapkan bermanfaat bagi semua pihak terutama pengelola program penyakit tidak menular di Dinas Kesehatan Propinsi, Kabupaten/Kota termasuk puskesmas dalam:

1. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat
2. Melakukan upaya pencegahan dan penanggulangan asma
3. Mengendalikan faktor risiko asma
4. Memberikan pelayanan yang optimal bagi pasien asma
5. Membuat perencanaan, pelaksanaan dan penilaian upaya pengendalian asma
6. Meningkatkan partisipasi dan pemberdayaan masyarakat sebagai salah satu upaya penting dalam mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat khususnya dalam pencegahan asma.
7. Mengembangkan kemitraan dan jejaring kerja secara multidisiplin dan lintas sektor.

II. ASMA DAN FAKTOR RISIKO

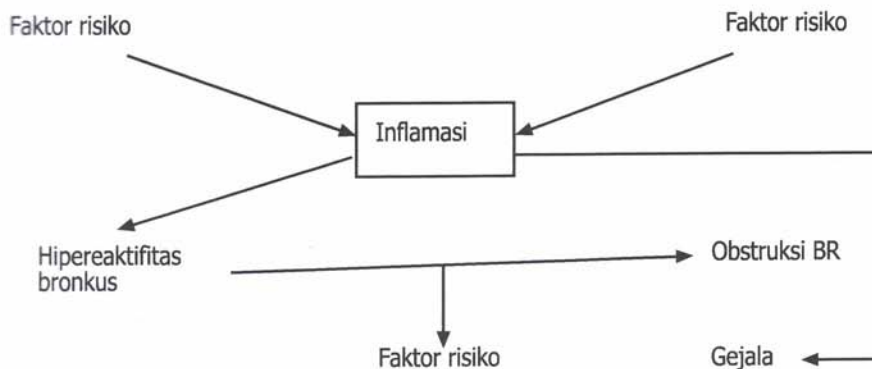
A. Definisi Asma

Asma adalah suatu kelainan berupa inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang menyebabkan hipereaktivitas bronkus terhadap berbagai rangsangan yang ditandai dengan gejala episodik berulang berupa mengi, batuk, sesak napas dan rasa berat di dada terutama pada malam dan atau dini hari yang umumnya bersifat reversibel baik dengan atau tanpa pengobatan.

Asma bersifat fluktuatif (hilang timbul) artinya dapat tenang tanpa gejala tidak mengganggu aktifitas tetapi dapat eksaserbasi dengan gejala ringan sampai berat bahkan dapat menimbulkan kematian.

B. Patofisiologi dan Mekanisme terjadinya Asma

Gejala asma, yaitu batuk sesak dengan mengi merupakan akibat dari obstruksi bronkus yang didasari oleh inflamasi kronik dan hipereaktivitas bronkus.



Hipereaktivitas bronkus merupakan ciri khas asma, besarnya hipereaktivitas bronkus ini dapat diukur secara tidak langsung. Pengukuran ini merupakan parameter objektif untuk menentukan beratnya hipereaktivitas bronkus yang ada pada seseorang pasien. Berbagai cara digunakan untuk mengukur hipereaktivitas bronkus ini, antara lain dengan uji provokasi beban kerja, inhalasi udara dingin, inhalasi antigen maupun inhalasi zat nonspesifik.

Pencetus serangan asma dapat disebabkan oleh sejumlah faktor antara lain alergen, virus, dan iritan yang dapat menginduksi respon inflamasi akut yang terdiri atas reaksi asma dini (*early asthma reaction* = EAR) dan reaksi asma lambat (*late asthma reaction* = LAR). Setelah reaksi asma awal dan reaksi asma lambat, proses dapat terus berlanjut menjadi reaksi inflamasi sub-akut atau kronik. Pada keadaan ini terjadi inflamasi di bronkus dan sekitarnya, berupa infiltrasi sel-sel inflamasi terutama eosinofil dan monosit dalam jumlah besar ke dinding dan lumen bronkus.

Penyempitan saluran napas yang terjadi pada asma merupakan suatu hal yang kompleks. Hal ini terjadi karena lepasnya mediator dari sel *mast* yang banyak ditemukan di permukaan mukosa bronkus, lumen jalan napas dan di bawah membran basal. Berbagai faktor pencetus dapat mengaktivasi sel *mast*. Selain sel *mast*, sel lain yang juga dapat melepaskan mediator adalah sel makrofag alveolar, eosinofil, sel epitel jalan napas, netrofil, *platelet*, limfosit dan monosit.

Inhalasi alergen akan mengaktifkan sel *mast* intralumen, makrofag alveolar, nervus vagus dan mungkin juga epitel saluran napas. Peregangan vagal menyebabkan refleksi bronkus, sedangkan mediator inflamasi yang dilepaskan oleh sel *mast* dan makrofag akan membuat epitel jalan napas lebih permeabel dan memudahkan alergen masuk ke dalam submukosa, sehingga memperbesar reaksi yang terjadi.

Mediator inflamasi secara langsung maupun tidak langsung menyebabkan serangan asma, melalui sel efektor sekunder seperti eosinofil, netrofil, *platelet* dan limfosit. Sel-sel inflamasi ini juga mengeluarkan mediator yang kuat seperti leukotriens. Tromboksan, PAF dan protein sitotoksik yang memperkuat reaksi asma. Keadaan ini menyebabkan inflamasi yang akhirnya menimbulkan hipereaktivitas bronkus.

Untuk menjadi pasien asma, ada 2 faktor yang berperan yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Ada beberapa proses yang terjadi sebelum pasien menjadi asma:

1. Sensitisasi, yaitu seseorang dengan risiko genetik dan lingkungan apabila terpajan dengan pemicu (*inducer/sensitizer*) maka akan timbul sensitisasi pada dirinya.
2. Seseorang yang telah mengalami sensitisasi maka belum tentu menjadi asma. Apabila seseorang yang telah mengalami sensitisasi terpajan dengan pemacu (*enhancer*) maka terjadi proses inflamasi pada saluran napasnya. Proses

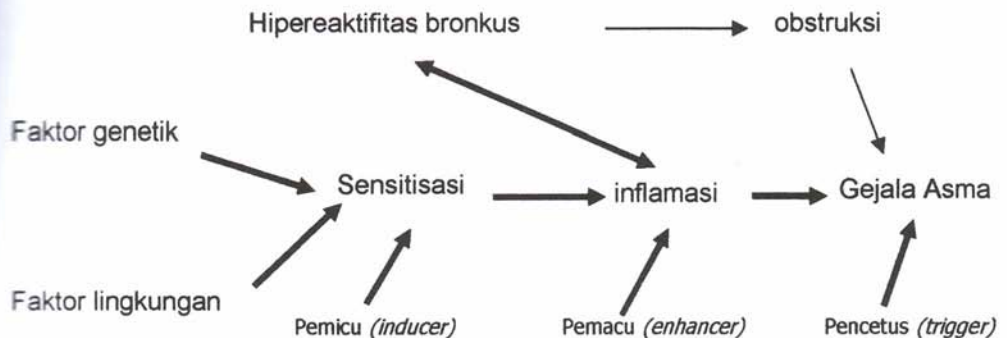
inflamasi yang berlangsung lama atau proses inflamasinya berat secara klinis berhubungan dengan hiperreaktivitas bronkus.

- Setelah mengalami inflamasi maka bila seseorang terpajan oleh pencetus (*trigger*) maka akan terjadi serangan asma (mengi)

Faktor-faktor tersebut:

- Pemicu: Alergen dalam ruangan: tungau debu rumah, binatang berbulu (anjing, kucing, tikus), alergen kecoak, jamur, kapang, ragi serta pajanan asap rokok
- Pemacu: Rinovirus, ozon, pemakaian b2 agonis
- Pencetus: Semua faktor pemicu dan pemacu ditambah dengan aktivitas fisik, udara dingin, histamin dan metakolin

Secara skematis mekanisme terjadinya asma digambarkan sebagai berikut:



Sehubungan dengan asal-usul tersebut, upaya pencegahan asma dapat ibedakan menjadi 3 yaitu:

- Pencegahan primer
- Pencegahan sekunder
- Pencegahan tersier

Pencegahan primer ditujukan untuk mencegah sensitisasi pada bayi dengan risiko asma (orangtua asma), dengan cara :

- Penghindaran asap rokok dan polutan lain selama kehamilan dan masa perkembangan bayi/anak
- Diet hipoalergenik ibu hamil, asalkan / dengan syarat diet tersebut tidak mengganggu asupan janin

- Pemberian ASI eksklusif sampai usia 6 bulan
- Diet hipoalergenik ibu menyusui

Pencegahan sekunder ditujukan untuk mencegah inflamasi pada anak yang telah tersentisasi dengan cara menghindari pajanan asap rokok, serta allergen dalam ruangan terutama tungau debu rumah.

Pencegahan tersier ditujukan untuk mencegah manifestasi asma pada anak yang telah menunjukkan manifestasi penyakit alergi. Sebuah penelitian multi senter yang dikenal dengan nama ETAC Study (*early treatment of atopic children*) mendapatkan bahwa pemberian Setirizin selama 18 bulan pada anak atopi dengan dermatitis atopi dan IgE spesifik terhadap serbuk rumput (Pollen) dan tungau debu rumah menurunkan kejadian asma sebanyak 50%. Perlu ditekankan bahwa pemberian setirizin pada penelitian ini bukan sebagai pengendali asma (*controller*).

C. Faktor Risiko Asma

Secara umum faktor risiko asma dibedakan menjadi 2 kelompok faktor genetik dan faktor lingkungan.

1. Faktor genetik
 - a. Hipereaktivitas
 - b. Atopi/alergi bronkus
 - c. Faktor yang memodifikasi penyakit genetik
 - d. Jenis kelamin
 - e. Ras/etnik
2. Faktor lingkungan
 - a. Alergen di dalam ruangan (tungau, debu rumah, kucing, alternaria/jamur dll)
 - b. Alergen diluar ruangan (alternaria, tepung sari)
 - c. Makanan (bahan penyedap, pengawet, pewarna makanan, kacang, makanan laut, susu sapi, telur)
 - d. Obat-obatan tertentu (misalnya golongan aspirin, NSAID, β bloker dll)
 - e. Bahan yang mengiritasi (misalnya parfum, *household spray*, dan lain-lain)

- f. Ekpresi emosi berlebih
- g. Asap rokok dari perokok aktif dan pasif
- h. Polusi udara di luar dan di dalam ruangan
- i. *Exercise induced asthma*, mereka yang kambuh asmanya ketika melakukan aktifitas tertentu
- j. Perubahan cuaca

III. DIAGNOSIS DAN TATALAKSANA ASMA

A. Diagnosis

Diagnosis asma yang tepat sangatlah penting, sehingga penyakit ini dapat ditangani dengan semestinya, mengi (*wheezing*) dan/atau batuk kronik berulang merupakan titik awal untuk menegakkan diagnosis.

Secara umum untuk menegakkan diagnosis asma diperlukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang .

1. Anamnesis

Ada beberapa hal yang harus ditanyakan dari pasien asma antara lain:

- a. Apakah ada batuk yang berulang terutama pada malam menjelang dini hari?
- b. Apakah pasien mengalami mengi atau dada terasa berat atau batuk setelah terpajan alergen atau polutan (pencetus)?
- c. Apakah pada waktu pasien mengalami selesma (*common cold*) merasakan sesak di dada dan selesmanya menjadi berkepanjangan (10 hari atau lebih)?
- d. Apakah ada mengi atau rasa berat di dada atau batuk setelah melakukan aktifitas atau olah raga?
- e. Apakah gejala-gejala tersebut di atas berkurang/hilang setelah pemberian obat pelega (bronkodilator)?
- f. Apakah ada batuk, mengi, sesak di dada jika terjadi perubahan musim/cuaca atau suhu yang ekstrim (perubahan yang tiba-tiba)?
- g. Apakah ada penyakit alergi lainnya (rinitis, dermatitis atopi, konjungtivitis alergi)?
- h. Apakah dalam keluarga (kakek/nenek, orang tua, anak, saudara kandung, saudara sepupu) ada yang menderita asma atau alergi?

2. Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat bervariasi dari normal sampai didapatnya kelainan. Selain itu perlu diperhatikan tanda-tanda asma dan penyakit alergi lainnya. Tanda asma yang paling sering ditemukan adalah weezing (mengi), tetapi pada sebagian pasien asma tidak didapatkan mengi diluar serangan . Pada serangan asma umumnya terdengar mengi, disertai tanda-tanda lainnya, pada asma yang sangat berat mengi dapat tidak terdengar (silent chest) dan pasien dalam keadaan sianosis dan kesadaran menurun.

Pasien yang mengalami serangan asma, pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan (sesuai derajat serangan):

- Inspeksi : pasien terlihat gelisah, sesak (napas cuping hidung, napas cepat, retraksi sela iga, retraksi epigastrium, retraksi suprasternal), sianosis
- Palpasi : biasanya tidak ada kelainan yang nyata (pada serangan berat dapat terjadi pulsus paradoksus)
- Perkusi : biasanya tidak ada kelainan yang nyata
- Auskultasi : ekspirasi memanjang, wheezing, suara lendir

3. Pemeriksaan penunjang

- Pemeriksaan fungsi pemeriksaan penunjang yang di perlukan untuk diagnosis Asma faal paru dengan alat spirometer
- Pemeriksaan arus puncak ekspirasi dengan alat peak flow rate meter
- Uji reversibilitas (dengan bronkodilator)
- Uji provokasi bronkus, untuk menilai ada/tidaknya hipereaktivitas bronkus.
- Uji Alergi (Tes tusuk kulit /*skin prick test*) untuk menilai ada tidaknya alergi.
- Foto toraks, pemeriksaan ini dilakukan untuk menyingkirkan penyakit selain asma.

4. Diagnosis banding

a. Dewasa

- 1) Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)
- 2) Bronkitis kronik
- 3) Gagal jantung kongestif
- 4) Batuk kronik akibat lain-lain
- 5) Disfungsi laring
- 6) Obstruksi mekanis
- 7) Emboli paru

b. Anak

- 1) Rinosinusitis
- 2) Refluks gastroesofageal

- 3) Infeksi respiratorik bawah viral berulang
- 4) Displasia bronkopulmoner
- 5) Tuberkulosis
- 6) Malformasi kongenital yang menyebabkan penyempitan saluran respiratorik intratorakal
- 7) Aspirasi benda asing
- 8) Sindrom diskinesia silier primer
- 9) Defisiensi imun
- 10) Penyakit jantung bawaan

B. Klasifikasi

Berat-ringannya asma ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain gambaran klinik sebelum pengobatan (gejala, eksaserbasi, gejala malam hari, pemberian obat inhalasi β -2 agonis dan uji feal paru) serta obat-obat yang digunakan untuk mengontrol asma (jenis obat, kombinasi obat dan frekuensi pemakaian obat). Tidak ada suatu pemeriksaan tunggal yang dapat menentukan berat-ringannya suatu penyakit. Dengan adanya pemeriksaan klinis termasuk uji faal paru dapat menentukan klasifikasi menurut berat-ringannya asma yang sangat penting dalam penatalaksanaannya.

Asma diklasifikasi atas asma saat tanpa serangan dan asma saat serangan (akut).

- a. Intermitten
- b. Persisten ringan
- c. Persisten sedang
- d. Persisten berat

Tabel 1. Klasifikasi derajat asma berdasarkan gambaran klinis secara umum pada orang dewasa

Derajat asma	Gejala	Gejala Malam	Faal Paru
Intermitten	Bulanan		APE \geq 80%
	- Gejala <1x/minggu. - Tanpa gejala diluar serangan. - Serangan singkat.	\leq 2 kali sebulan	- VEP ₁ \geq 80% nilai prediksi APE \geq 80% nilai terbaik. - Variabiliti APE <20%.
Persisten ringan	Mingguan		APE \geq 80%
	- Gejala >1x/minggu tetapi <1x/hari. - Serangan dapat mengganggu aktifitas dan tidur	>2 kali sebulan	- VEP ₁ \geq 80% nilai prediksi APE \geq 80% nilai terbaik. - Variabiliti APE 20-30%.
Persisten sedang	Harian		APE 60-80%
	- Gejala setiap hari. - Serangan mengganggu aktifitas dan tidur. - Membutuhkan bronkodilator setiap hari.	>2 kali sebulan	- VEP ₁ 60-80% nilai prediksi APE 60-80% nilai terbaik. - Variabiliti APE >30%.
Persisten berat	Kontinyu		APE 60 \leq %
	- Gejala terus menerus - Sering kambuh - Aktifiti fisik terbatas	Sering	- VEP ₁ \leq 60% nilai prediksi APE \leq 60% nilai terbaik - Variabiliti APE >30%

Sumber : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Asma Pedoman & Penatalaksanaan di Indonesia, 2004

Klasifikasi derajat asma pada anak secara arbiteri Pedoman Nasional Asma Anak (PNAA) membagi menjadi 3 derajat penyakit yaitu :

- a. Asma episodik jarang
- b. Asma episodik sering
- c. Asma persisten

Tabel 2. Klasifikasi derajat asma pada anak

Parameter klinis, kebutuhan obat dan faal paru asma		Asma episodik jarang	Asma episodik sering	Asma persisten
1	Frekuensi serangan	<1x/bulan	>1x/bulan	Sering
2	Lama serangan	<1minggu	>1minggu	Hampir sepanjang tahun, tidak ada periode bebas serangan
3	Intensitas serangan	Biasanya ringan	Biasanya sedang	Biasanya berat
4	Diantara serangan	Tanpa gejala	Sering ada gejala	Gejala siang dan malam
5	Tidur dan aktifitas	Tidak terganggu	Sering terganggu	Sangat terganggu
6	Pemeriksaan fisik diluar serangan	Normal (tidak ditemukan kelainan)	Mungkin terganggu (ditemukan kelainan)	Tidak pernah normal
7	Obat pengendali(anti inflamasi)	Tidak perlu	Perlu	Perlu
8	Uji faal paru(diluar serangan)	PEFatauFEV ₁ >80%	PEFatauFEV ₁ <60-80%	PEVatauFEV<60%
9	Variabilitas faal paru(bila ada serangan)	Variabilitas>15%	Variabilitas>30%	Variabilitas 20-30%. Variabilitas >50%

Sumber : Rahajoe N, dkk. Pedoman Nasional Asma Anak, UKK Pulmonologi, PP IDAI, 2004 PEF=*Peak expiratory flow* (aliran ekspirasi/saat membuang napas puncak), FEV₁=*Forced expiratory volume in second* (volume ekspirasi paksa dalam 1 detik)

2. Asma saat serangan

Klasifikasi derajat asma berdasarkan frekuensi serangan dan obat yang digunakan sehari-hari, asma juga dapat dinilai berdasarkan berat-ringannya serangan. *Global Initiative for Asthma* (GINA) melakukan pembagian derajat serangan asma berdasarkan gejala dan tanda klinis, uji fungsi paru, dan pemeriksaan laboratorium. Derajat serangan menentukan terapi yang akan diterapkan. Adapun klasifikasi tersebut adalah asma serangan ringan, asma serangan sedang dan asma serangan berat.

Perlu dibedakan antara asma (aspek kronik) dengan serangan asma (aspek akut). Sebagai contoh; seorang pasien asma peresisten berat dapat mengalami serangan ringan saja, tetapi ada kemungkinan pada pasien yang tergolong episodik jarang mengalami serangan asma berat, bahkan serangan ancaman henti napas yang dapat menyebabkan kematian.

Dalam melakukan penilaian berat-ringannya serangan asma, tidak harus lengkap untuk setiap pasien. Penggolongannya harus diartikan sebagai prediksi dalam menangani pasien asma yang datang ke fasilitas kesehatan dengan keterbatasan yang ada. Penilaian tingkat serangan yang lebih tinggi harus diberikan jika pasien memberikan respon yang kurang terhadap terapi awal, atau serangan memburuk dengan cepat, atau pasien berisiko tinggi (lihat bagan 1, bagan 2 dan bagan 6).

Tabel 3. Klasifikasi asma menurut derajat serangan

Parameter klinis, fungsi faal paru, laboratorium	Ringan	Sedang	Berat	Ancaman henti napas
Sesak (breathless)	Berjalan Bayi : Menangis keras	Berbicara Bayi : -Tangis pendek dan lemah -Kesulitan menetek/makan	Istirahat Bayi : Tidak mau makan/minum	
Posisi	Bisa berbaring	Lebih suka duduk	Duduk bertopang lengan	
Bicara	Kalimat	Penggal kalimat	Kata-kata	
Kesadaran	Mungkin iritabel	Biasanya iritabel	Biasanya iritabel	Kebingungan
Sianosis	Tidak ada	Tidak ada	Ada	Nyata
Wheezing	Sedang, sering hanya pada akhir ekspirasi	Nyaring, sepanjang ekspirasi ± inspirasi	Sangat nyaring, terdengar tanpa stetoskop	Sulit/tidak terdengar
Penggunaan otot bantu respiratorik	Biasanya tidak	Biasanya ya	Ya	Gerakan paradok torako-abdominal

Retraksi	Dangkal, retraksi interkostal	Sedang, ditambah retraksi suprasternal	Dalam, ditambah napas cuping hidung	Dangkal / hilang
Frekuensi napas	Takipnu	Takipnu	Takipnu	Bradipnu
Pedoman nilai baku frekuensi napas pada anak sadar :				
Usia				
Frekuensi napas normal per menit				
< 2 bulan				
< 60				
2-12 bulan				
< 50				
1-5 tahun				
< 40				
6-8 tahun				
< 30				
Parameter klinis, fungsi faal paru, laboratorium	Ringan	Sedang	Berat	Ancaman henti napas
Frekuensi nadi	Normal	Takikardi	Takikardi	Dradikardi
Pedoman nilai baku frekuensi nadi pada anak				
Usia				
Frekuensi nadi normal per menit				
2-12 bulan				
< 160				
1-2 tahun				
< 120				
6-8 tahun				
< 110				
Pulsus paradoksus (pemeriksaannya tidak praktis)	Tidak ada (< 10 mmHg)	Ada (10-20 mmHg)	Ada (>20mmHg)	Tidak ada, tanda elelahan otot respiratorik
PEFR atau FEV1 (%nilai dugaan/%nilai terbaik)	>60%	40-60%	<40%	
Pra bronkodilator	>80%	60-80%	<60%, respon <2 jam	
Pasca bronkodilator				
SaO ₂ %	>95%	91-95%	≤ 90%	
PaO ₂	Normal (biasanya tidak perlu diperiksa)	>60 mmHg	<60 mmHg	
PaCO ₂	<45 mmHg	<45 mmHg	>45 mmHg	

Sumber : GINA, 2006

C. Tatalaksana Pasien Asma

Tatalaksana pasien asma adalah manajemen kasus untuk meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup agar pasien asma dapat hidup normal tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (asma terkontrol).

Tujuan :

- 1) Menghilangkan dan mengendalikan gejala asma;
- 2) Mencegah eksaserbasi akut;
- 3) Meningkatkan dan mempertahankan faal paru seoptimal mungkin;
- 4) Mengupayakan aktivitas normal termasuk *exercise*;
- 5) Menghindari efek samping obat;
- 6) Mencegah terjadinya keterbatasan aliran udara (*airflow limitation*) ireversibel;
- 7) Mencegah kematian karena asma.
- 8) Khusus anak, untuk mempertahankan tumbuh kembang anak sesuai potensi genetiknya.

Dalam penatalaksanaan asma perlu adanya hubungan yang baik antara dokter dan pasien sebagai dasar yang kuat dan efektif, hal ini dapat tercipta apabila adanya komunikasi yang terbuka dan selalu bersedia mendengarkan keluhan atau pernyataan pasien, ini merupakan kunci keberhasilan pengobatan.

Ada 5 (lima) komponen yang dapat diterapkan dalam penatalaksanaan asma, yaitu:

- 1) KIE dan hubungan dokter-pasien
- 2) Identifikasi dan menurunkan pajanan terhadap faktor risiko;
- 3) Penilaian, pengobatan dan monitor asma;
- 4) Penatalaksanaan asma eksaserbasi akut, dan
- 5) Keadaan khusus seperti ibu hamil, hipertensi, diabetes melitus, dll

Pada prinsipnya penatalaksanaan asma klasifikasikan menjadi : 1) Penatalaksanaan asma akut/saat serangan, dan 2) Penatalaksanaan asma jangka panjang

1. Penatalaksanaan asma akut (saat serangan)

Serangan akut adalah episodik perburukan pada asma yang harus diketahui oleh pasien. Penatalaksanaan asma sebaiknya dilakukan oleh pasien dirumah (lihat bagan 1), dan apabila tidak ada perbaikan segera ke fasilitas pelayanan kesehatan. Penanganan harus cepat dan disesuaikan dengan derajat serangan. Penilaian beratnya serangan berdasarkan riwayat serangan termasuk gejala, pemeriksaan fisik dan sebaiknya pemeriksaan faal paru, untuk selanjutnya diberikan pengobatan yang tepat dan cepat.

Pada serangan asma obat-obat yang digunakan adalah :

- bronkodilator (β_2 agonis kerja cepat dan ipratropium bromida)
- kortikosteroid sistemik

Pada serangan ringan obat yang digunakan hanya β_2 agonis kerja cepat yang sebaiknya diberikan dalam bentuk inhalasi. Bila tidak memungkinkan dapat diberikan secara sistemik. Pada dewasa dapat diberikan kombinasi dengan teofilin/aminofilin oral.

Pada keadaan tertentu (seperti ada riwayat serangan berat sebelumnya) kortikosteroid oral (metilprednisolon) dapat diberikan dalam waktu singkat 3-5 hari. Pada serangan sedang diberikan β_2 agonis kerja cepat dan kortikosteroid oral. Pada dewasa dapat ditambahkan ipratropium bromida inhalasi, aminofilin IV (bolus atau drip). Pada anak belum diberikan ipratropium bromida inhalasi maupun aminofilin IV. Bila diperlukan dapat diberikan oksigen dan pemberian cairan IV.

Pada serangan berat pasien dirawat dan diberikan oksigen, cairan IV, β_2 agonis kerja cepat ipratropium bromida inhalasi, kortikosteroid IV, dan aminofilin IV (bolus atau drip). Apabila β_2 agonis kerja cepat tidak tersedia dapat digantikan dengan adrenalin subkutan.

Pada serangan asma yang mengancam jiwa langsung dirujuk ke ICU.

Pemberian obat-obat bronkodilator diutamakan dalam bentuk inhalasi menggunakan nebuliser. Bila tidak ada dapat menggunakan IDT (MDI) dengan alat bantu (spacer).

Penanganan secara detil dapat dilihat pada algoritma lampiran (bagan 3, bagan 4).

2. Penatalaksanaan asma jangka panjang

Penatalaksanaan asma jangka panjang bertujuan untuk mengontrol asma dan mencegah serangan. Pengobatan asma jangka panjang disesuaikan dengan klasifikasi beratnya asma.

Prinsip pengobatan jangka panjang :

- Edukasi
- Obat asma (pengontrol dan pelega)
- Menjaga kebugaran

Edukasi yang diberikan mencakup :

- Kapan pasien berobat/ mencari pertolongan
- Mengenali gejala serangan asma secara dini
- Mengetahui obat-obat pelega dan pengontrol serta cara dan waktu penggunaannya
- Mengenali dan menghindari faktor pencetus
- Kontrol teratur

Alat edukasi yang dapat digunakan oleh dokter dan pasien adalah pelangi asma (bagan 6) untuk dewasa, sedangkan pada anak digunakan lembaran harian.

Obat asma terdiri dari obat pelega dan pengontrol. Obat pelega diberikan pada saat serangan asma, sedangkan obat pengontrol ditujukan untuk pencegahan serangan asma dan diberikan dalam jangka panjang dan terus menerus. Untuk mengontrol asma digunakan anti inflamasi (kortikosteroid inhalasi). Pada anak, kontrol lingkungan mutlak dilakukan sebelum diberikan kortikosteroid dan dosis diturunkan apabila dua sampai tiga bulan kondisi telah terkontrol.

Obat asma yang digunakan sebagai pengontrol antara lain :

- Inhalasi kortikosteroid
- $\beta 2$ agonis kerja panjang
- Antileukotrien
- Teofilin lepas lambat

Jenis Obat Asma

Jenis obat	Golongan	Nama generik	Bentuk/kemasan obat
Pengontrol (Antiinflamasi)	Steroid inhalasi	Flutikason propionat Budesonide	IDT IDT, turbuhaler
	Antileukotrin	Zafirlukast	Oral(tablet)
	Kortikosteroid sistemik	Metilprednisolon Prednison	Oral(injeksi) Oral
	Agonis beta-2 kerjalama	Prokaterol Formoterol Salmeterol	Oral Turbuhaler IDT
	kombinasi steroid dan Agonis beta-2 kerjalama	Flutikason + Salmeterol. Budesonide + formoterol	IDT Turbuhaler
	Agonis beta-2 kerja cepat	Salbutamol	Oral, IDT, rotacap solution
	Pelega (Bronkodilator)		Terbutalin
		Prokaterol	IDT
Antikolinergik		Fenoterol Ipratropium bromide	IDT, solution IDT, solution
Metilsantin		Teofilin Aminofilin Teofilin lepas lambat	Oral Oral, injeksi Oral
Kortikosteroid sistemik		Metilprednisolon Prednison	Oral, inhaler Oral

- IDT : Inhalasi dosis terukur = Metered dose inhaler/MDI, dapat digunakan bersama dengan spacer
- Solution : Larutan untuk penggunaan nebulisasi dengan nebuliser
- Oral : Dapat berbentuk sirup, tablet
- Injeksi : Dapat untuk penggunaan subkutan, im dan iv

Selain edukasi dan obat-obatan diperlukan juga menjaga kebugaran antara lain dengan melakukan senam asma. Pada dewasa, dengan Senam Asma Indonesia yang teratur, asma terkontrol akan tetap terjaga, sedangkan pada anak dapat menggunakan olahraga lain yang menunjang kebugaran.

Dengan melaksanakan ketiga hal diatas diharapkan tercapai tujuan penanganan asma yaitu asma terkontrol. Berikut adalah ciri-ciri asma terkontrol, terkontrol sebagian dan tidak terkontrol. hal ini untuk menentukan kondisi pasien sesuai kriteria tersebut.

Tingkatan Asma Terkontrol			
Karakteristik	Terkontrol	Terkontrol Sebagian	Tidak terkontrol
Gejala harian	Tidak ada (dua kali atau kurang per minggu)	Lebih dari dua kali seminggu	Tiga atau lebih gejala dalam kategori Asma Terkontrol Sebagian, muncul sewaktu – waktu dalam seminggu
Pembatasan aktivitas	Tidak ada	Sewaktu-waktu dalam seminggu	
Gejala nokturnal/gangguan tidur (terbangun)	Tidak ada	Sewaktu – waktu dalam seminggu	
Kebutuhan akan <i>reliever</i> atau terapi <i>rescue</i>	Tidak ada (dua kali atau kurang dalam seminggu)	Lebih dari dua kali seminggu	
Fungsi Paru (PEF atau FEV ₁)	Normal	< 80% (perkiraan atau dari kondisi terbaik bila diukur)	
Eksaserbasi	Tidak ada	Sekali atau lebih dalam setahun ^{*)}	Sekali dalam seminggu ^{**)}

Keterangan :

Fungsi paru tidak berlaku untuk anak-anak di usia 5 tahun atau di bawah 5 tahun

*) Untuk semua bentuk eksaserbasi sebaiknya dilihat kembali terapinya apakah benar-benar adekwat

**) Suatu eksaserbasi mingguan, membuatnya menjadi asma tak terkontrol

Sumber : GINA 2006

D. Rujukan Kasus Asma

Dokter umum / puskesmas harus merujuk pasien asma dengan kondisi tertentu ke RS yang memiliki pelayanan spesialisasi seperti :

- Serangan berat
- Serangan yang mengancam jiwa

- Pada tatalaksana jangka panjang, apabila dengan kortikosteroid inhalasi dosis rendah (untuk anak sampai dengan 200 mcg/hari, sedangkan dewasa 400 mcg/hari) selama 4 minggu tidak ada perbaikan (tidak terkontrol).
- Asma dengan keadaan khusus seperti ibu hamil, hipertensi, diabetes dll

IV. PENGENDALIAN ASMA

A. Visi

Masyarakat yang mandiri dalam menghindari asma

B. Misi

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

C. Kebijakan

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

D. Strategi

1. Menggerakkan dan memberdayakan masyarakat dalam pencegahan asma
2. Memfasilitasi dan mendorong tumbuhnya gerakan dalam pencegahan asma di masyarakat.
3. Memfasilitasi kebijakan publik dalam pengendalian asma
4. Meningkatkan kemampuan SDM (Sumber Daya Manusia) dalam pengendalian asma

5. Meningkatkan sistem surveilans epidemiologi (kasus termasuk kematian dan faktor risiko) asma
6. Meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan (penemuan/deteksi dini, dan tatalaksana) asma yang berkualitas.
7. Melaksanakan sosialisasi dan advokasi pada Pemerintah Daerah, legislatif dan *stakeholder* dalam memberikan dukungan pendanaan dan operasional.

E. Tujuan

Tujuan umum pengendalian asma adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan partisipasi (kemandirian) masyarakat dalam upaya pencegahan asma.
2. Menurunkan jumlah kelompok masyarakat yang terpajan faktor risiko asma
3. Terlaksananya deteksi dini pada kelompok masyarakat berisiko asma
4. Terlaksananya penegakan diagnosis dan tatalaksana pasien asma sesuai standar/kriteria
5. Menurunnya angka kesakitan akibat asma
6. Menurunnya angka kematian akibat asma

F. Sasaran Program

1. Petugas kesehatan
2. Jejaring kerja (Pemda, Dinas Kesehatan Propinsi/Kabupaten/Kota, Unit pelayanan kesehatan, lintas program dan litnas sektor, swasta, perguruan tinggi, organisasi profesi, Lembaga Swadaya Masyarakat dan lain-lain)
3. Masyarakat
 - a. Umum
 - b. Kelompok masyarakat khusus (kelompok masyarakat berisiko asma)

G. Program Pengendalian Asma

Program pengendalian asma, meliputi :

- (1) Penyuluhan (KIE)
- (2) Kemitraan
- (3) Perlindungan khusus
- (4) Penemuan (termasuk deteksi dini), diagnosis, penanganan segera dan rujukan
- (5) Surveilans Epidemiologi (surveilans kasus dan surveilans faktor risiko)
- (6) Upaya peningkatan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan asma
- (7) Pemantauan dan penilaian

1. Penyuluhan (KIE)

a. Tujuan

- 1) Untuk meningkatkan pengetahuan, motivasi dan partisipasi masyarakat serta merangsang dan memfasilitasi kegiatan masyarakat dalam pengendalian asma.
- 2) Untuk merubah sikap dan perilaku masyarakat dalam pengendalian asma.
- 3) Untuk meningkatkan kemandirian masyarakat dalam pengendalian asma.

b. Sasaran

- 1) Tenaga kesehatan
- 2) Masyarakat umum (keluarga dan kelompok yang berpengaruh dan berperan di masyarakat)
- 3) Masyarakat khusus (kelompok masyarakat yang berisiko asma)

c. Kegiatan

- 1) Menyusun materi penyuluhan dan mengadakan pelatihan KIE tentang asma secara menyeluruh antara lain perjalanan penyakit, gejala dan tanda serta pencegahan dan penanggulangan asma bagi petugas kesehatan (medis dan para medis), kader kesehatan maupun tokoh masyarakat termasuk guru disekolah.
- 2) Meningkatkan ketrampilan penggunaan obat/alat inhalasi pada petugas kesehatan (medis dan para medis), pasien asma dan keluarganya.
- 3) Melaksanakan penyuluhan atau KIE (komunikasi, informasi dan edukasi) tentang asma dan faktor risikonya melalui berbagai media penyuluhan, seperti:
 - a) Penyuluhan tatap muka.
 - b) Radio (radio spot) dan televisi (Filler TV) dan media elektronik lain.
 - c) Poster, *leaflet*, *pamflet*, surat kabar dan media cetak lain yang dianggap efektif untuk mencapai kelompok sasaran.
- 4) Penyuluhan perorangan atau penyuluhan kelompok yang dilaksanakan oleh petugas puskesmas, kader kesehatan dan lain-lain seperti klinik konseling asma.
- 5) Penyuluhan bagi pasien dan keluarga tentang pencegahan dan penanggulangan asma.

d. Jenis kegiatan penyuluhan asma

Asma mempunyai faktor pencetus yang berbeda, maka setiap pasien atau keluarga pasien perlu mengenali faktor pencetus tersebut guna menghindari serangan

asma. Adapun jenis kegiatan penyuluhan asma bagi pasien dan keluarga pasien antara lain:

- a. Penyuluhan tentang strategi pengobatan asma (7 langkah mengatasi asma) yaitu:
 - 1) Mengetahui seluk beluk asma
 - 2) Menentukan klasifikasi
 - 3) Mengenali dan menghindari pencetus asma (lampiran 2)
 - 4) Merencanakan pengobatan jangka panjang,
 - 5) Mengatasi serangan asma dengan tepat
 - 6) Memeriksa diri dengan teratur, dan
 - 7) Menjaga kebugaran dan olahraga misalnya senam asma
- b. Penyuluhan tentang penanganan segera pada saat serangan pada pasien asma.

Tabel 6 Daftar Pertanyaan Identifikasi Faktor Pencetus

Tabel berikut dapat membantu seseorang pasien asma untuk mengenali berbagai faktor risiko pencetus asma.

1	Alergen yang dihirup.
	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah memelihara binatang di dalam rumah, dan binatang apa? • Apakah terdapat bebagai di dalam rumah lembab? (kemungkinan jamur) • Apakah di dalam rumah ada dan banyak di dapatkan kecoa? • Apakah menggunakan karpet berbulu atau sofa kain? (mite) • Berapa sering mengganti tirai, alas kasur/kain spre? (mite) • Apakah banyak barang di dalam kamar tidur (mite)? • Apakah pasien (asma anak) sering bermain dengan boneka berbulu? (mite)
2	Pajanan lingkungan kerja
	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah pasien batuk, mengi, sesak napas selama bekerja, tetapi keluhan menghilang bila libur kerja (hari minggu)? • Apakah pasien mengalami lakrimasi pada mata dan hidung sebagai iritasi segera setelah tiba di tempat kerja? • Apakah pekerja lainnya mengalami keluhan yang sama? • Bahan - bahan apa yang digunakan pada pabrik/pekerjaan anda? • Anda bekerja sebagai apa? • Apakah anda bekerja di lingkungan jalan raya?
3	Polutan & Iritan di dalam dan di luar ruangan
	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah kontak dengan bau-bauan merangsang seperti parfum, bahan pembersih spray, dll

-
- Apakah anda menggunakan kompor berasap atau bahkan kayu bakar di dalam rumah?
 - Apakah sering memasak makanan yang menghasilkan bau merangsang (tumisan)?
 - Apakah pasien sering terpajan dengan debu jalan?
-

4 **Asap rokok**

- Apakah pasien merokok?
 - Adakah orang lain yang merokok di sekitar pasien saat di rumah/di lingkungan kerja?
 - Apakah orang tua pasien (asma anak) merokok?
-

5 **Refluks gastroesofagus**

- Apakah pasien mengeluh nyeri ulu hati (heart burn)?
 - Apakah pasien kadangkala regurgitasi atau bahkan makanan kembali ketenggorokan ?
 - Apakah pasien mengalami batuk, sesak dan mengi saat malam?
 - Apakah pasien asma (asmak) muntah diikuti oleh batuk atau mengi malam hari? Atau gejala memburuk setelah makan?
-

6 **Sensitif dengan obat-obatan**

- Obat apakah yang digunakan pasien?
 - Apakah ada obat penghambat/beta blocker?
 - Apakah pasien sering menggunakan aspirin atau antiinflamasi nonsteroid?
 - Apakah pasien sering eksaserbasi setelah minum obat tersebut?
-

Sumber : Mangunegoro, Hardianto dkk, *Asma Pedoman & Penatalaksanaan di Indonesia, Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2004.*

2. Kemitraan dan Jejaring

a. Tujuan

Umum

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

Khusus

- 1) Menggalang kekuatan dengan berbagai lintas program, lintas sektor dan masyarakat dalam pengendalian asma.
- 2) Meningkatkan komitmen pemerintah dan berbagai mitra potensial di masyarakat dalam upaya pengendalian asma.
- 3) Adanya sinergi dan keterpaduan dalam berbagai kegiatan pengendalian asma

- 4) Meningkatkan kemampuan bersama dalam pengendalian asma
- 5) Tercapainya upaya pengendalian asma yang efektif dan efisien.

b. Sasaran

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

c. Kegiatan

- 1) Membangun dan memantapkan kemitraan dan jejaring kerja dengan Dinas/Instansi terkait (lintas program dan lintas sektor), organisasi profesi (PDPI= Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, IDAI=Ikatan Dokter Anak Indonesia, PAPDI=Perhimpunan Ahli Penyakit Dalam Indonesia, organisasi profesi IDI=Ikatan Dokter Indonesia), dan lembaga swadaya masyarakat (YAI=Yayasan Asma Indonesia, YAPNAS=Yayasan Penyantun Anak Asma Indonesia, dan lain-lain) atau Lembaga lain yang diperlukan secara berkesinambungan.
- 2) Membuat rencana strategis (instansi kesehatan bersama-sama mitra terkait), sosialisasi dan advokasi program pengendalian asma kepada pemerintah daerah, DPRD, lintas program, lintas sektor, organisasi profesi, LSM dan swasta untuk memperoleh dukungan kegiatan pengendalian dan pendanaan.

3. Perlindungan Khusus

a. Tujuan

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

b. Sasaran

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

c. Kegiatan

- 1) Penerapan Hunian Bebas Rokok (HBR) di lingkungan masyarakat dan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) di berbagai instansi/Dinas serta tempat-tempat umum/keramaian dengan mengacu Peraturan Perundangan tentang Pengendalian Masalah Rokok dan Peraturan Daerah tentang Kawasan Tanpa Rokok.
- 2) Melakukan upaya minimalisasi pencemaran udara (asap pabrik, asap kendaraan bermotor, asap dapur rumah tangga, dll) dengan penerapan program udara bersih/langit biru.

- 3) Mencegah terjadinya *sensitisasi* pada pasien, seperti faktor lingkungan (tungau debu yang sering terdapat pada debu kasur dan bantal kapuk, selimut, lantai, karpet gordin, perabot rumah, dan lain-lain). Sebaiknya laci/rak dibersihkan dengan lap basah, gordin dan selimut dicuci setiap 2 minggu, karpet, majalah, mainan, buku dan pakaian yang jarang dipakai diletakkan di luar kamar tidur dan lantai dipel setiap hari), menghindari makanan yang mempunyai tingkat alerginitis tinggi, asap rokok, inhalan, perubahan cuaca dan emosi sebagai faktor pencetus serta aktivitas fisik yang berlebihan, Menghindari kontak dengan hewan yang memiliki bulu lebat dan mudah rontok yang dapat sebagai faktor pemicu asma (kucing, anjing, dan lain lain).
- 4) Sosialisasi penggunaan alat pelindung diri (masker, misalnya hepha filter, N95, dan lain-lain) pada individu atau kelompok masyarakat yang berisiko (terpapar faktor risiko).
- 5) Sosialisasi ventilasi dan cerobong asap dapur rumah tangga, fasilitas umum dan industri yang memenuhi syarat serta menghindari kondisi rumah yang lembab. Secara umum ventilasi yang memenuhi syarat adalah dengan luas 10% dari luas lantai atau menggunakan *exhaust fan*.

4. Penemuan (termasuk deteksi dini) dan tatalaksana kasus

a. Deteksi dini)

Kelompok anak dibawah usia 3 tahun jika ada gejala mengi, anak dengan orang tua asma, dermatitis atopi perlu dicurigai untuk menderita asma di kemudian hari.

b. Penemuan dan tatalaksana kasus.

- 1) Penemuan/surveilans kasus asma secara aktif
- 2) Penemuan kasus asma secara pasif di unit pelayanan kesehatan.
- 3) Tatalaksana pasien asma sesuai standar
 - a) Puskesmas (pelayanan kesehatan primer).
 - 1). Penemuan dan tatalaksana pasien asma dipelayanan kesehatan primer
 - 2). Sistem rujukan asma.
 - 3). Rehabilitasi pasien asma.
 - 4). Edukasi pasien dan keluarga.
 - b) Rumah sakit
Tindak lanjut penaganana asma

5. Surveilans epidemiologi (kasus dan faktor risiko)

a. Surveilans Kasus

1) Tujuan

- Terselenggaranya pengumpulan data kasus (termasuk kematian) asma
- Terselenggaranya pengolahan dan analisis data kasus asma
- Terselenggaranya diseminasi informasi hasil kajian/analisis kasus asma
- Terselenggaranya rencana tindak lanjut.

2) Sasaran

Seluruh pasien asma baik anak maupun dewasa untuk seluruh derajat klasifikasi.

3) Kegiatan

Surveilans kasus (kesakitan dan kematian) 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.

b. Surveilans faktor risiko

1) Tujuan

Tujuan Surveilans faktor risiko:

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

2) Sasaran

Masyarakat umum di kabupaten/kota, di seluruh Indonesia

3) Pelaksanaan

Surveilans faktor risiko dilaksanakan melalui:

- 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.

6 Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pencegahan Asma.

Upaya meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengendalian asma dimulai dengan Kajian Aspek Sosial Budaya dan Perilaku Masyarakat yang kemudian digunakan sebagai dasar dalam pengembangan program peningkatan partisipasi masyarakat dalam pencegahan asma.

a. Tujuan

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

b. Manfaat

- 1) Diketuainya Potensi yang ada di masyarakat, itra kerja (melalui apa dan siapa atau instansi mana) atau kelompok masyarakat yang mana pencegahan asma efektif dilakukan.
- 2) Diperolehnya kontribusi / partisipasi masyarakat.
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 asma 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 pemerisaan penunjang
- 4) Kajian ini dapat dilakukan bersamaan dengan penyakit tidak menular lainnya dan pelaksanaannya oleh kabupaten bersama-sama dengan perguruan tinggi, 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 asma
- 2) Terlaksananya kegiatan fasilitasi upaya peningkatan keinginan untuk kemajuan diantara pengelola program dan petugas kesehatan dalam pengendalian asma
- 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.

V. KEGIATAN POKOK PENGENDALIAN PENYAKIT KRONIK DAN DEGENERATIF (TERMASUK ASMA) MENURUT PUSAT, PROPINSI, KABUPATEN/KOTA, KECAMATAN DAN DESA/KELURAHAN

A. Kegiatan Pokok di Pusat

1. Membuat standarisasi / menyusun/ mendistribusikan permenkes / keppenas / 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/menggunakan 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 / 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 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 mendidtribusi 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.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 3 Nopember 2008



MENTERI KESEHATAN,

SITI FADILAH SUPARI, Sp. JP(K)

Bagan 1

**ALGORITMA
PENATALAKSANAAN SERANGAN ASMA DI RUMAH**

Penilaian berat serangan
Klinis : Gejala (batuk, sesak, mengi, dada terasa berat) yang bertambah
APE , 80% nilai terbaik / prediksi

↓
Terapi awal
Inhalasi agonis beta-2 kerja singkat
(setiap 20 menit, 3 kali dalam 1 jam), atau Bronkodilator oral

Respon baik
Gejala (batuk/berdahak/sesak/mengi) membaik
perbaikan dengan agonis beta 2 & bertahan
selama 4 jam APE, 80% prediksi/nilai terbaik

↓
Lanjutkan agonis beta 2 inhalasi setiap 3-4 jam untuk
24 - 48 jam
Alternatif : bronkodilator oral setiap 6-8 jam
Steroid inhalasi diteruskan dengan dosis tinggi (bila
sedang menggunakan steroid inhalasi)
selama 2 minggu, kmd kembali kedosis sebelumnya

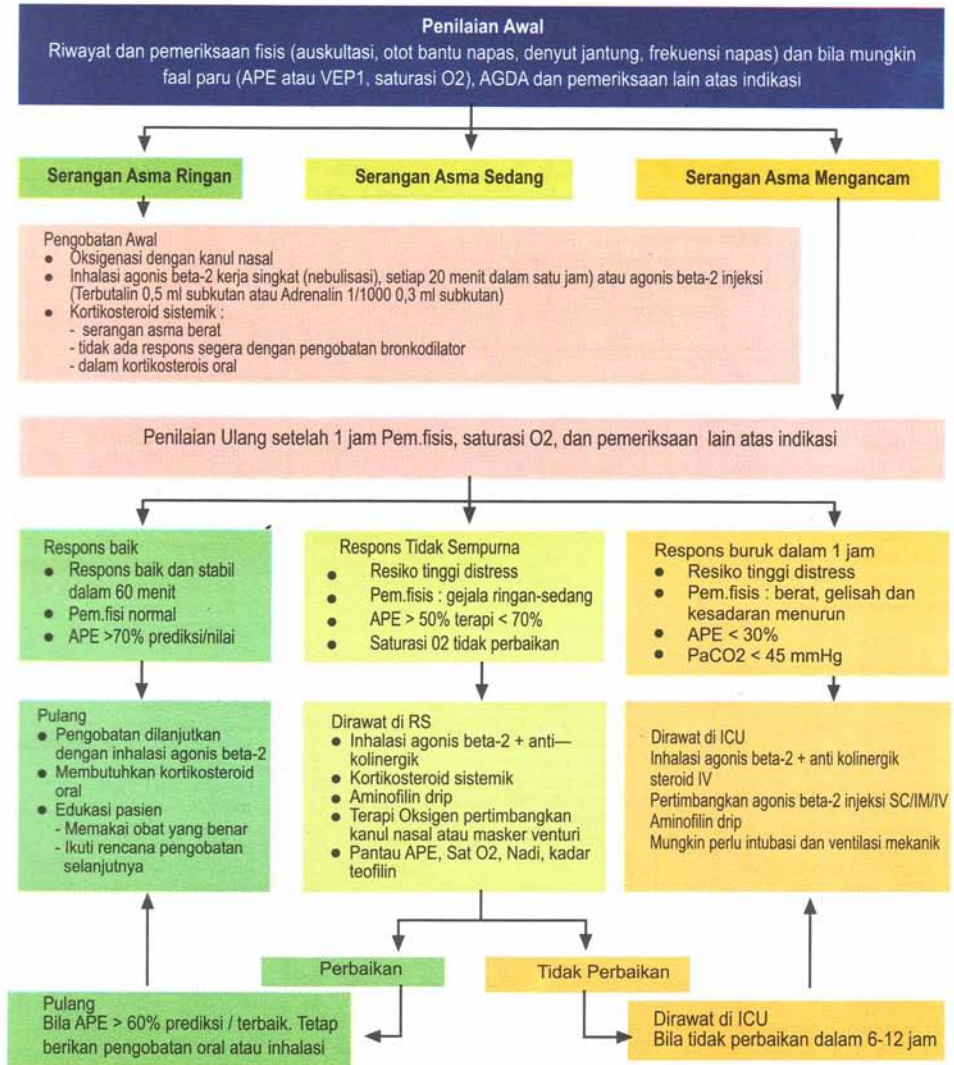
↓
Hubungi dokter untuk
instruksi selanjutnya

Respon buruk
Gejala menetap atau
bertambah berat
APE < 60% prediksi /
nilai terbaik
* Tambahkan
Kortikosteroid oral
* Agonis beta 2
diulang

↓
Segera
Ke Dokter / IDG / RS

Sumber : PDPI, Asma. Pedoman & Penatalaksanaan Di Indonesia, 2004.

Bagan 2 Algoritma Penatalaksanaan Asma Di Rumah Sakit

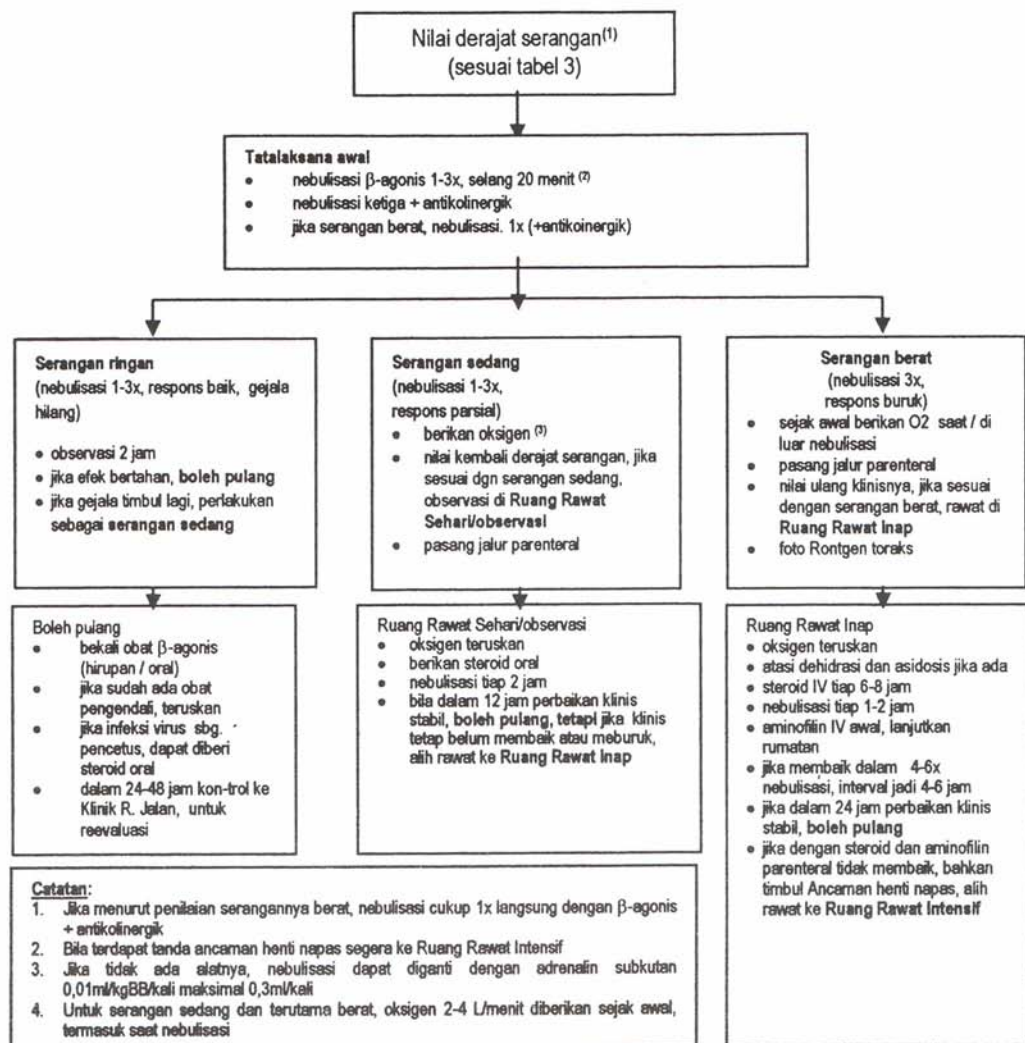


Sumber : *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Asma Pedoman & Penatalaksanaan Di Indonesia, , 2004.*

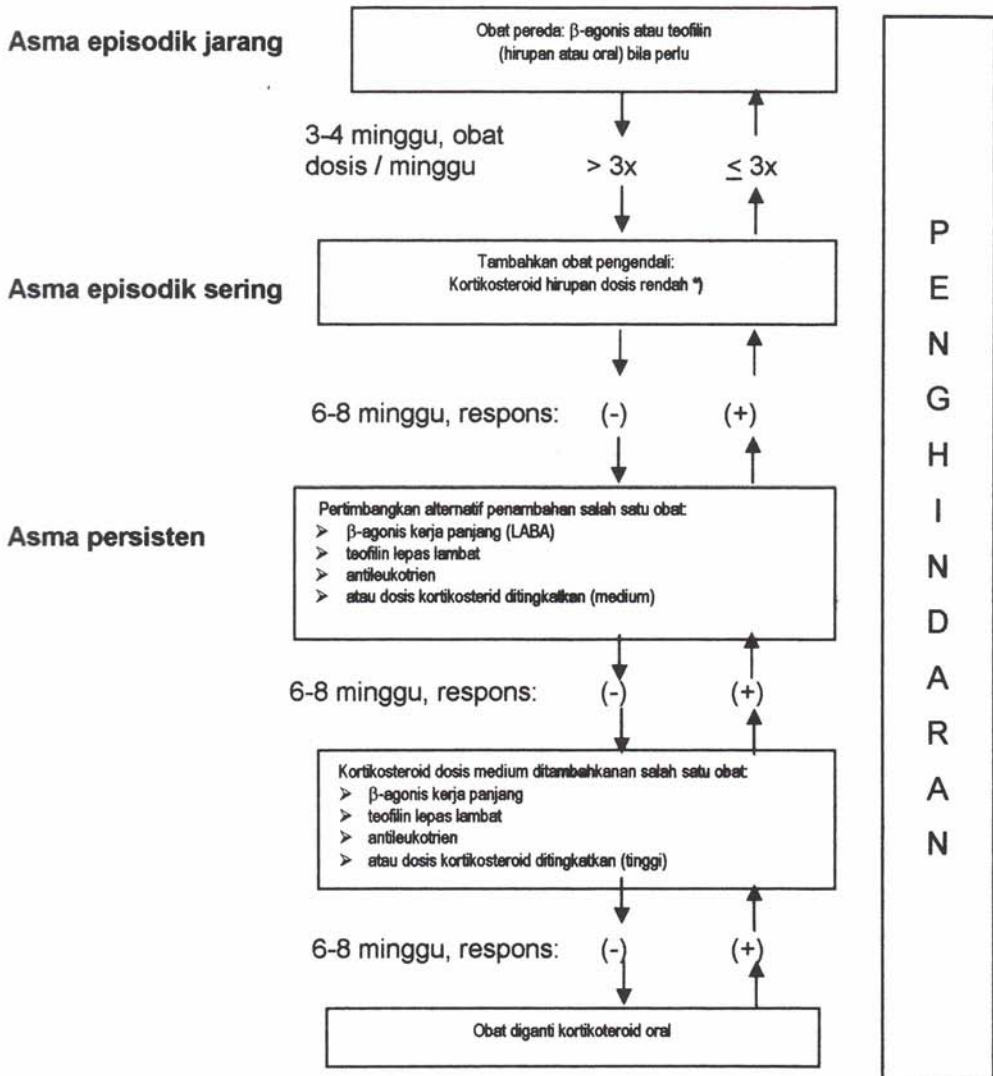
Bagan 3

Alur Tatalaksana Serangan Asma pada Anak.

Klinik / IGD



Bagan 4 Alur Tatalaksana Asma Anak jangka Panjang



*) Ketotifen dapat digunakan pada pasien balita dan/atau asma tipe rinitis

Bagan 5

STRATEGI *PRIMARY HEALTH CARE* DALAM PENGENDALIAN ASMA MELALUI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT



STRATEGI *PRIMARY HEALTH CARE* DALAM PENGENDALIAN ASMA MELALUI PEMBERDAYAAN HARUS DIDUKUNG OLEH BINA SUASANA & ADVOKASI



Bagan 6

Pelangi Asma

Pelangi asma, monitoring asma secara mandiri

Hijau

- Kondisi baik, asma terkontrol
- Tidak ada / minimal gejala
- APE : 80-100 % nilai dugaan / terbaik

Pengobatan bergantung berat asma, prinsipnya pengobatan dilanjutkan. Bila tetap berada pada warna hijau minimal 3 bulan, maka pertimbangkan turunkan terapi.

Kuning

- Berarti hati-hati, asma tidak terkontrol, dapat terjadi serangan akut / eksaserbasi
- Dengan gejala asma (asma malam, aktivitas terhambat, batuk, mengi, dada terasa berat, baik saat aktivitas maupun istirahat) dan atau APE 60-80 % dengan prediksi / nilai terbaik.

Mebutuhkan peningkatan dosis medikasi atau perubahan medikasi

Merah

- Berbahaya
- Gejala asma terus- menerus dan membatasi aktivitas sehari-hari.
- APE < 60% nilai dugaan / terbaik.

Pasien membutuhkan pengobatan segera sebagai rencana pengobatan yang disepakati dokter-pasien secara tertulis. Bila tetap tidak ada respons, segera hubungi dokter atau ke rumah sakit terdekat.

Sumber : PDPI, Asma Pedoman & Penatalaksanaan Di Indonesia, 2004.

Bagan 7

SENAM ASMA INDONESIA

Senam Asma Indonesia merupakan salah satu penunjang pengobatan asma.

Tujuan

1. Melatih cara bernapas yang benar
2. Melenturkan dan memperkuat otot pernapasan
3. Melatih ekspektorasi yang efektif
4. Meningkatkan sirkulasi
5. Mempercepat asma yang terkontrol
6. Mempertahankan asma yang terkontrol
7. Kualitas hidup lebih baik.

Syarat-syarat mengikuti senam asma :

- Tidak dalam serangan asma
- Tidak dalam serangan jantung
- Tidak dalam stamina menurun (flu, kurang tidur, baru sembuh)

“Senam asma Indonesia tidak boleh dilakukan bila pasien masih dalam serangan asma atau mengalami sesak dan batuk.”

Cara senam yang efektif :

1. Dilakukan rutin 3-4 kali seminggu
2. Setiap kali senam \pm 30 menit
3. Senam akan memberikan hasil bila dilakukan 6 - 8 minggu

Rangkaian senam asma pada prinsipnya untuk melatih memperkuat otot-otot pernapasan dan ekspektorasi.

- **Pemanasan**
- **Latihan inti A** ; Bertujuan untuk melatih cara bernafas yang efektif bagi pasien asma. Dengan cara menarik napas dan mengeluarkan napas. Proses pengeluaran napas lebih lama 2 hitungan.
- **Latihan inti B** : Bertujuan untuk melepaskan otot-otot pernapasan. Dengan irama yang ritmis, otot-otot akan menjadi santai, sehingga mempermudah pernapasan dan ekspektorasi.
- **Aerobik**
- **Pendinginan**