

BATUK



Definisi/pengertian

- ❑ **proses eksipirasi yang eksplosif** yang memberikan mekanisme proteksi normal untuk membersihkan saluran pernafasan dari adanya sekresi atau benda asing yang mengganggu
- ❑ **bukan penyakit**, tetapi merupakan **gejala atau tanda** adanya gangguan pada saluran pernafasan
- ❑ di sisi lain, batuk juga merupakan salah satu **jalan menyebarkan infeksi**
- ❑ batuk yang berlebihan dan mengganggu merupakan keluhan paling sering yang menyebabkan pasien pergi ke dokter untuk mendapatkan pengobatan



Etiologi/penyebab

- ❑ Iritan yang terhirup (asap, asap rokok, debu, dll) atau teraspirasi (postnasal drip, benda asing, isi lambung)
- ❑ Semua gangguan yang menyebabkan inflamasi, konstriksi, infiltrasi, dan kompresi jalan nafas
- ❑ Asma
- ❑ TBC
- ❑ Kanker paru-paru
- ❑ interstitial lung disease, pneumonia, and lung abscess
- ❑ *Congestive heart failure*
- ❑ the use of angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors (5 to 20% of patients taking these agents)

Patogenesis

- ❑ Melibatkan suatu kompleks rangkaian refleks yang bermula dari stimulasi terhadap **reseptor iritan**
- ❑ Sebagian besar reseptor diduga berlokasi di sistem pernafasan, sedangkan pusat batuk diduga berada di **medula**
- ❑ Batuk yang efektif tergantung pada kemampuan untuk mencapai aliran udara yang tinggi dan tekanan intrathoraks, sehingga meningkatkan proses pembersihan mukus pada saluran nafas
- ❑ Komplikasi batuk : **symptoms of insomnia, hoarseness, musculoskeletal pain, exhaustion, sweating, and urinary incontinence.**

Klasifikasi berdasarkan durasi

- **Akut**, yaitu batuk yang terjadi kurang dari 3 minggu
- **Sub akut**, batuk yang terjadi selama 3-8 minggu
- **Kronis**, batuk yang berlangsung lebih dari 8 minggu

Durasi batuk bisa untuk memprediksi penyebabnya

Batuk akut (< 3 minggu)

Penyebab tersering adalah:

- **ISPA** (especially the common cold, acute bacterial sinusitis, dan pertussis),
- Namun bisa juga karena **pneumonia, pulmonary embolus**, atau **congestive heart failure**

Batuk sub akut (3-8 minggu)

- Jika batuk terjadi setelah kejadian ISPA yang tidak terkomplikasi pneumonia (chest X-ray normal) → **postinfectious cough**
- Jika pasien melaporkan adanya post-nasal drip, diatasi dengan obat common cold, tetapi batuk masih bertahan → dugaan **sinusitis bakterial**
- Jika ada wheezes, ronchi → **cough variant asthma**

Batuk kronis (> 8 minggu)

- **Pada perokok** : mungkin disebabkan oleh COPD atau bronchogenic carcinoma
- **Pada non-perokok** yang hasil foto thorax-nya normal dan tidak sedang menggunakan ACE inhibitor, penyebab yang mungkin : **postnasal drip**, **asthma**, dan **gastroesophageal reflux**.

Klasifikasi berdasarkan tanda klinis

- **Batuk kering** → seringkali sangat mengganggu, tidak dimaksudkan untuk membersihkan saluran nafas, pada kondisi tertentu berbahaya (pasca operasi) → perlu ditekan
- **Batuk berdahak** → mekanisme pengeluaran sekret atau benda asing di saluran nafas → sebaiknya tidak ditekan

PENATALAKSANAAN TERAPI

□ Tujuan terapi :

- Menghilangkan gejala batuk
- Menghilangkan penyakit/kondisi penyebab batuk

□ Strategi terapi :

- Menggunakan obat-obat antitusif atau ekspektoran
- Menggunakan obat-obat sesuai dengan penyebabnya
- Menghentikan penggunaan obat-obat penyebab batuk

Penggunaan obat-obat batuk

□ Antitusif

- untuk menekan batuk kering
- Kurang memberi manfaat klinis, kecuali untuk batuk yang sangat mengganggu
- Dapat menyebabkan retensi sputum → bahaya pada bronkitis kronis dan bronkiektasis

Obat-obatnya :

- Kodein
- Noskapin
- Dekstrometorfan

} Golongan narkotik → efek konstipasi

Zullies Ikawati's Lecture notes

1/11/2009

Ekspektoran

- Sebenarnya tidak lebih baik dari plasebo (IONI, 2000)
- Dimaksudkan untuk memudahkan ekspektorasi (batuk)

Contoh :

- ❑ Gliseril guaiakolat/ guafenesin
- ❑ Succus Liquiriteae
- ❑ Ammonium chloride

Mukolitik

- ❑ Mempercepat ekspektorasi dan mengurangi viskositas sputum

Contoh obatnya:

- ❑ Asetilsistein
- ❑ Karbosistein
- ❑ Ambroksol
- ❑ Bromheksin

- ❑ **Batuk akut → relatif lebih mudah disembuhkan atau dapat sembuh sendiri**
- ❑ **Batuk sub akut → juga relatif dapat sembuh**
- ❑ **Batuk kronis → perlu kecermatan tersendiri untuk mendiagnosis penyebabnya dan menentukan penatalaksanaan**

Mengenal batuk kronis lebih dekat

Differential Diagnosis of Chronic Cough

Common causes

- S**moking and other environmental irritants
- P**ostnasal drip
- A**sthma
- G**astroesophageal reflux
- C**hronic bronchitis
- T**ransient airway hyperresponsiveness (e.g., after viral upper respiratory infection)
- M**edication-related (ACE inhibitors, beta blockers)

Less common causes

- C**ongestive heart failure
- C**ancer (bronchogenic or esophageal)
- I**nterstitial lung disease (emphysema or sarcoidosis)
- B**ronchiectasis
- T**uberculosis and other chronic lung infections (e.g., fungal)
- C**ystic fibrosis
- R**ecurrent aspiration (e.g., post-stroke, frequent vomiting [bulimia], alcoholism)
- P**ressure from an intrathoracic mass (e.g., thoracic aneurysm, thyromegaly, mediastinal lymphadenopathy)
- I**rritation of cough receptors in ear (e.g., impacted cerumen, hair, foreign body)
- O**pportunistic infections in immunosuppressed patients
- L**ymphangitis carcinomatosa
- F**oreign body
- C**hronic inhalation of bronchial irritants (occupational)
- P**sychogenic

Clues to Common Causes of Cough That May Be Apparent by History

History of Patient Illnesses	Possible cause
Infant with cough	Congenital malformations
Patient is a smoker	Tobacco-induced bronchitis
Purulent sputum	Pneumonia, bronchitis
Patient is taking an ACE inhibitor	ACE inhibitor-induced cough
High risk for tuberculosis exposure	Tuberculosis
Wheezing	Asthma
Nocturnal wheezing	Asthma, congestive heart failure
Cough is worse at work	Occupational environment cause
Cough following upper respiratory infection or exposure to allergen	Postnasal drip
Sensation of postnasal drip	Postnasal drip, asthma
Facial pain, tooth pain	Sinusitis
Heartburn or sour taste in mouth	Gastroesophageal reflux disease
History of weight loss	Cancer, tuberculosis

Penatalaksanaan Batuk Kronis

- ❑ Evaluasi perlu dilakukan dengan melihat riwayat penyakit/obat → menentukan penyebab yang paling terkait

Selain itu, secara empirik dapat dilakukan:

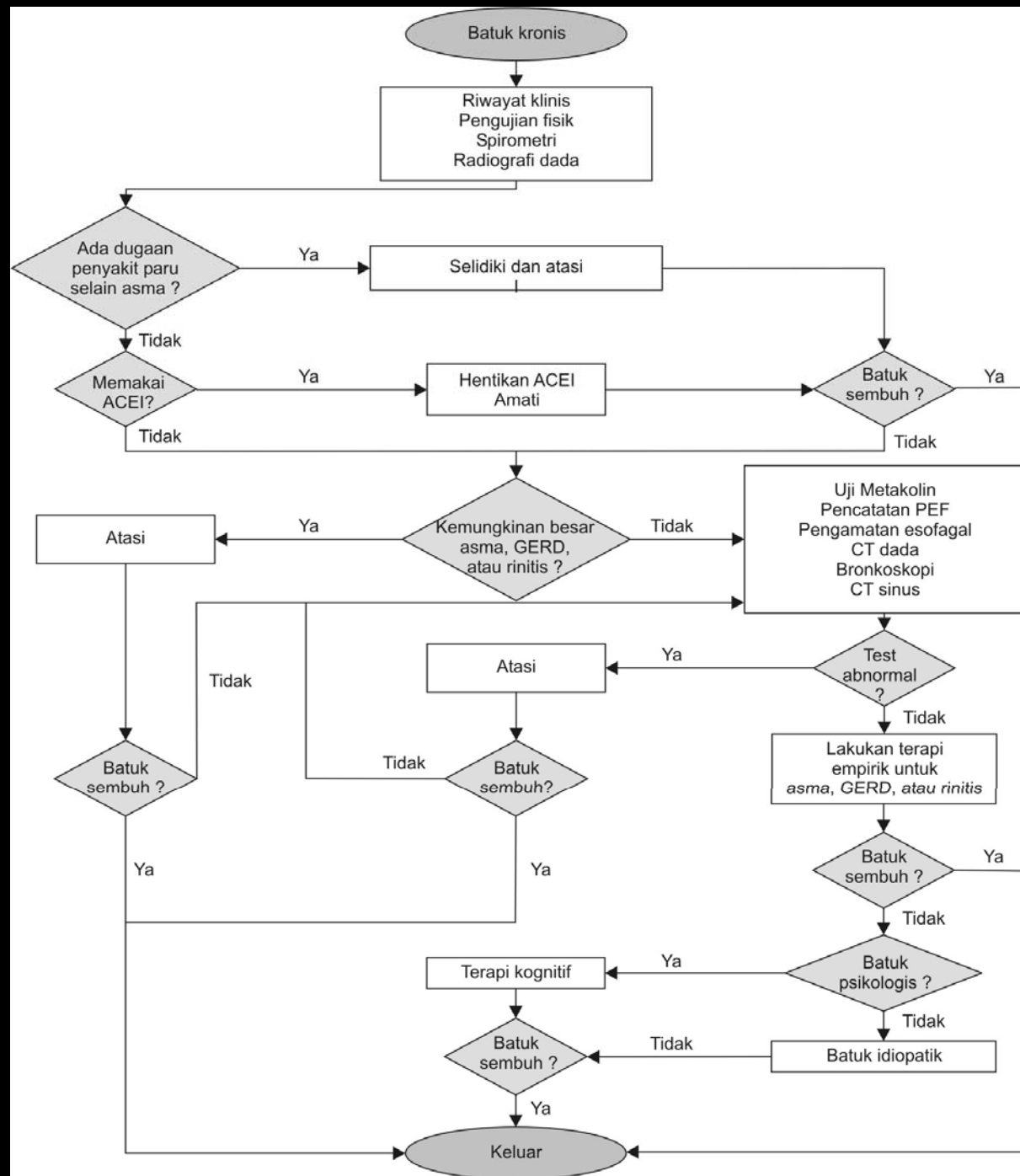
- 👉 Hindari “racun” paru-paru : **smoking, occupational exposure**
- 👉 Hentikan obat-obat yang mungkin menyebabkan batuk : **ACE-inhibitor, beta blocker**
- 👉 Identifikasi adanya bronkitis kronis : **chest X-ray, Lung function test, TBC skin test**

lanjutan

- 👉 Identifikasi ada/tidaknya penurunan BB atau gejala penyakit serius lain : demam, menggigil (**TBC paru**), hemoptysis, BB turun (**kanker paru**), dyspnea, orthopnea atau pedal edema (**CHF**)

Jika pasien hanya menunjukkan gejala batuk kronis tanpa adanya gejala penyakit lain, maka dapat dicoba **algoritma penatalaksanaan batuk kronis** sbb →

Algoritma penatalaksanaan batuk kronis



Algoritma penatalaksanaan batuk kronis

Step 1

Lakukan evaluasi awal untuk mengetahui penyebab atau peningkatan resiko penyakit tertentu → diketahui penyebabnya → diatasi sesuai dengan penyebabnya → sukses ? → ya → teruskan hingga sembuh



Gagal



Go to Step 2

Step 2

- Beri pengobatan empirik untuk post-nasal drip menggunakan kombinasi antihistamin (old generation) – dekongestan, jika perlu ditambah steroid nasal/ipratropium nasal selama 2 minggu → jika berhasil → teruskan treatment sampai sembuh



Jika tidak berhasil



Go to Step 3

Step 3

- ❑ Jika batuk berlanjut → evaluasi untuk asma
- ❑ Berikan terapi untuk asma menggunakan bronkodilator dan steroid inhalasi selama 2 minggu → gejala berkurang → lanjutkan hingga sembuh



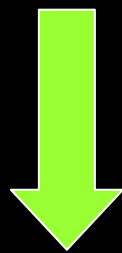
Gagal



Go to Step 4

Step 4

Lakukan pengobatan untuk GERD (gastroesophageal reflux disease) dengan proton pump-inhibitor, sucralfate, metoklopramid, cisaprid
→ berhasil → teruskan hingga sembuh



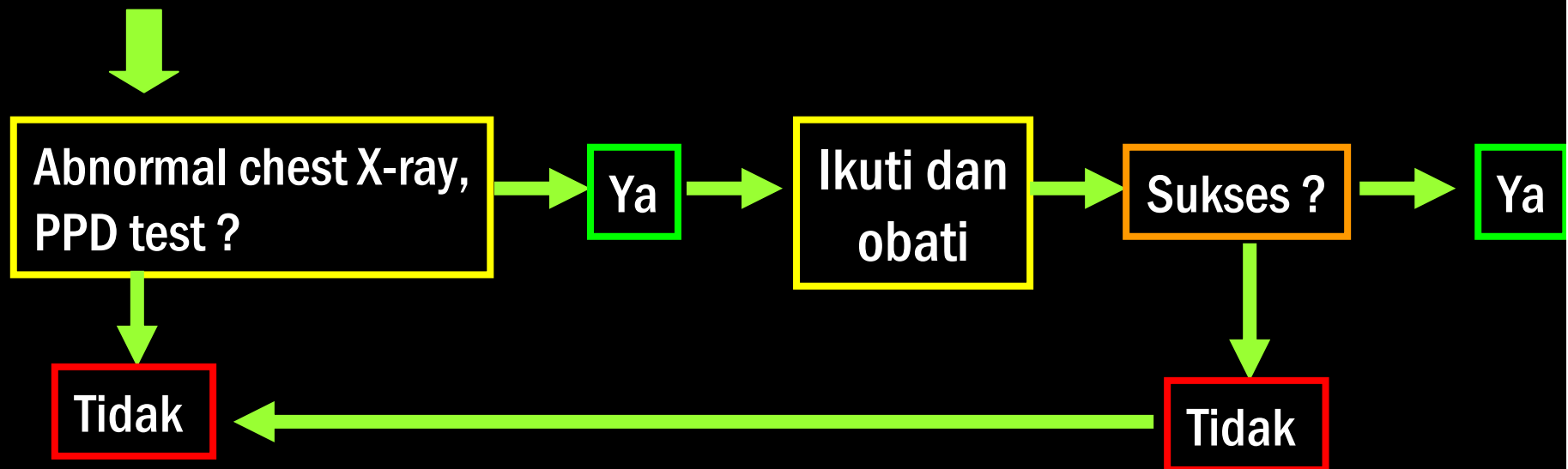
Gagal



Go to Step 5

Step 5

Lakukan pemeriksaan lengkap : *chest X-ray, PPD test, sinus CT, lung function test with metacholine inhalation challenge, barium swallow and prolonged esophageal pH monitoring*, satu persatu bertahap



Sinus CT abnormal ?

Ya

Obati dengan Antibiotik, dan obat untuk post nasal drip for 1 mth

Sukses

Tidak

Tidak sukses

Abnormal LFT and/or methacholine inhalation test

Ya

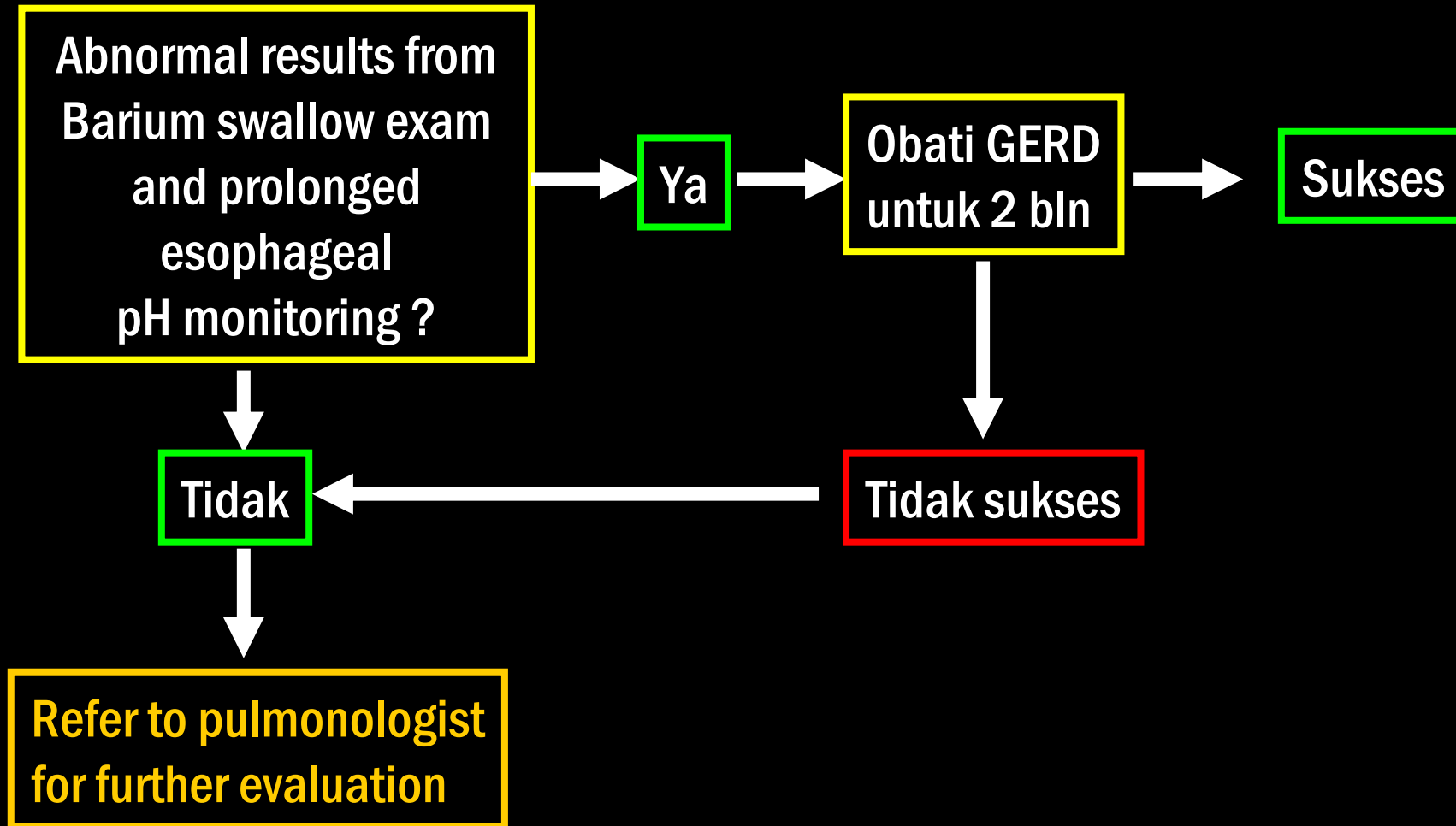
Obati asmanya untuk 1 bulan

Sukses

Tidak

Tidak sukses





Specific Therapy for Common Causes of Chronic Cough

Postnasal drip

Rhinitis (allergic, perennial nonallergic, postinfectious, environmental irritant and vasomotor)

Avoidance of environmental irritants

Intranasal steroid spray

Antihistamine-decongestant combination*

Intranasal ipratropium bromide (Atrovent), for nonresponsive vasomotor rhinitis

Sinusitis

Antibiotics

Decongestant nasal spray

Antihistamine-decongestant combination*

Asthma

Bronchodilators

Inhaled corticosteroids

Other asthma therapy

Gastroesophageal reflux disease

- High-protein, low-fat, antireflux diet; eating three meals per day; not eating or drinking two to three hours before lying down except for medications; elevating head of bed
- Histamine H₂-receptor antagonists: **cimetidine** (Tagamet), **ranitidine** (Zantac), **famotidine** (Pepcid), **nizatidine** (Axid)
- Acid (proton) pump inhibitors: **omeprazole** (Prilosec), **lansoprazole** (Prevacid)
- Prokinetic agents: **cisapride** (Propulsid)

Chronic bronchitis

- Smoking cessation, elimination of environmental irritants

-
- ❑ **Jika batuk masih tetap ada → perlu dipertimbangkan adanya penyebab tidak umum batuk kronis (lihat tabel)**
 - ❑ **Jika tidak ada kondisi patologis yang ditemukan → pertimbangkan kemungkinan batuk psikogenik → pengatasan psikologis/psikososial**

Sampun, maturnuwun

