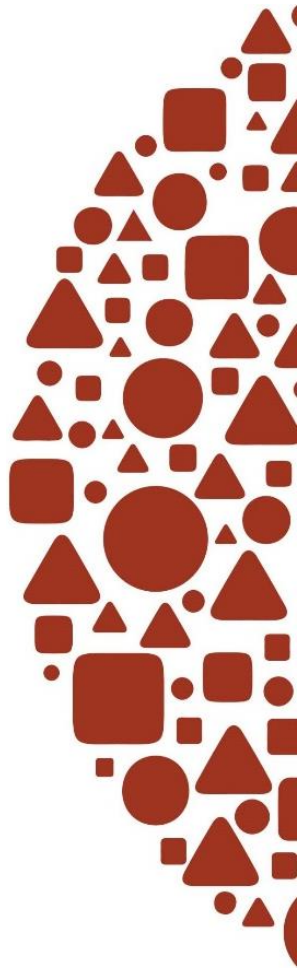


# **What's New on COPD Guideline** ***(Based on GOLD 2019)***

Presented by : Dr. Bulkis Natsir Sp.P



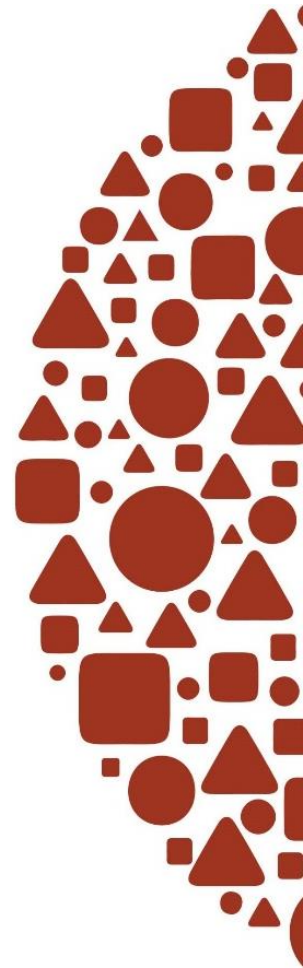
# Pendahuluan

## Referensi Utama



**Global Initiative for Chronic  
Obstructive  
Lung  
Disease**

**GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS,  
MANAGEMENT, AND PREVENTION OF  
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**



# Penyakit Paru Obstruktif Kronis

Penyakit yang umum, dapat dicegah dan diobati yang ditandai dengan gejala pernapasan persisten dan keterbatasan aliran udara yang disebabkan oleh kelainan saluran napas dan / atau alveolar yang biasanya diakibatkan oleh pajanan signifikan terhadap partikel atau gas yang berbahaya.” (GOLD 2019)

**Penyebab kematian ke-4 di dunia  
→ prevalensi global adalah 11.7%  
(95% CI 8.4%–15.0%)**

Diperkirakan kematian terkait  
PPOK akan meningkat sebanyak  
4.5 juta pada tahun 2030

# Faktor Risiko PPOK

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan penyakit PPOK adalah:

Faktor risiko	Keterangan
Genetik	Defisiensi $\alpha$ -1 antitripsin
Umur & jenis kelamin	Pria = wanita, namun wanita lebih rentan terhadap efek dari asap tembakau dibandingkan laki-laki
Paparan terhadap partikel	Rokok tembakau sebagai faktor risiko yang paling umum terhadap COPD
Status sosio-ekonomi	Terdapat bukti yang kuat perihal korelasi yang terbalik antara perkembangan COPD dengan status sosio-ekonomi seseorang
Asma	Orang dewasa dengan asma memiliki risiko yang 12 kali lebih besar dalam mendapatkan COPD, setelah penyesuaian faktor merokok
Bronkitis kronis	Terdapat hubungan antara hipersekresi mukus dengan penurunan FEV1
Infeksi	Riwayat infeksi saluran pernafasan, TB, dan HIV



# FEV<sub>1</sub> progression over time

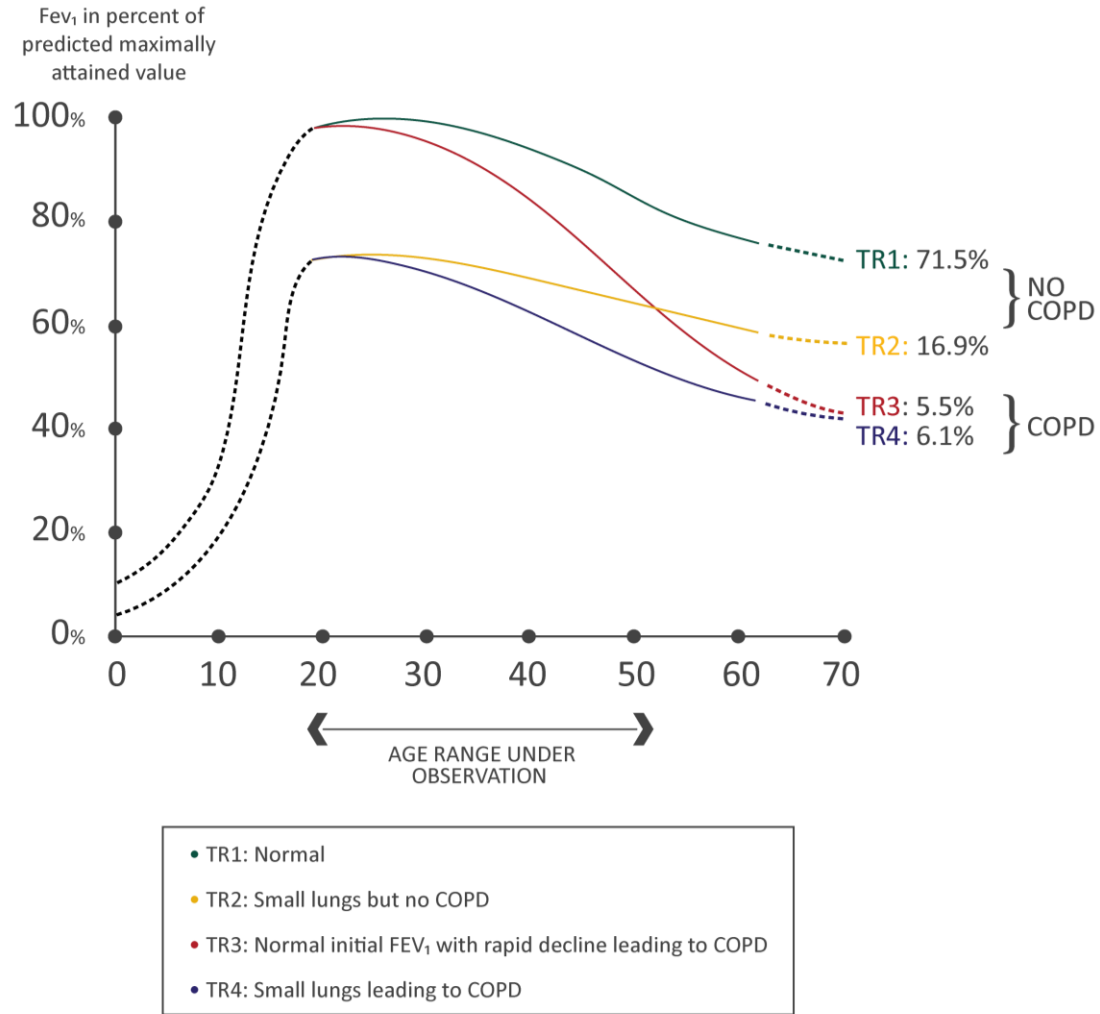
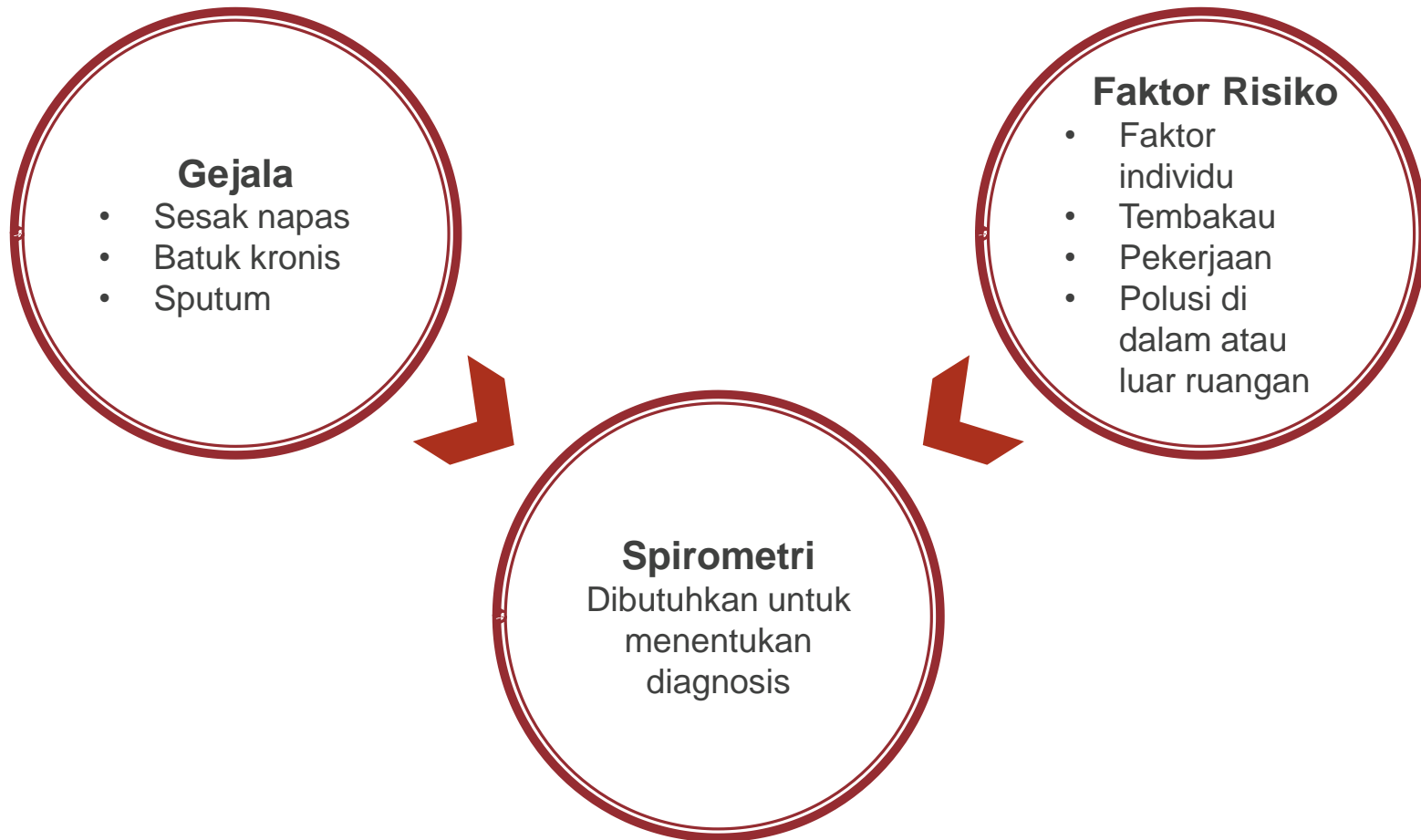


FIGURE 1.2

# Diagnosis PPOK



# Penilaian pasien PPOK berdasarkan GOLD 2019

Diagnosis yang telah dikonfirmasi dengan spirometri



Uji keterbatasan aliran udara

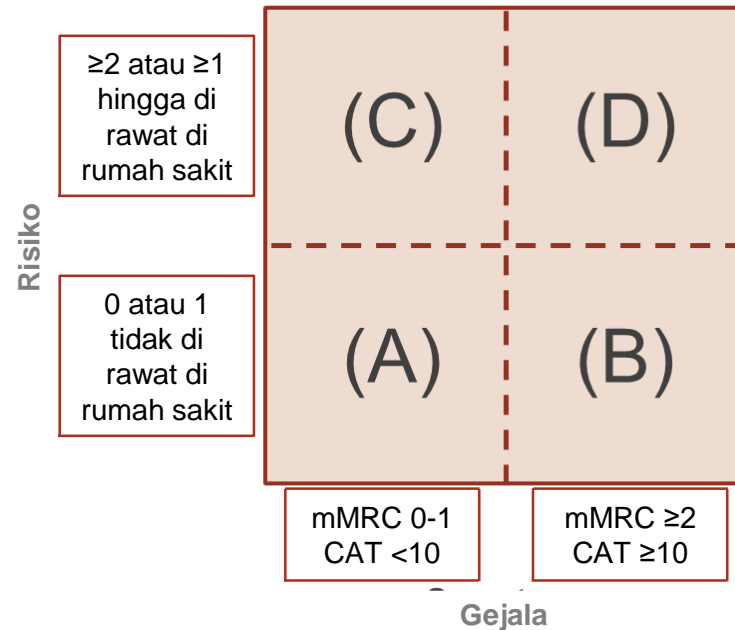


Uji gejala/risiko eksaserbasi

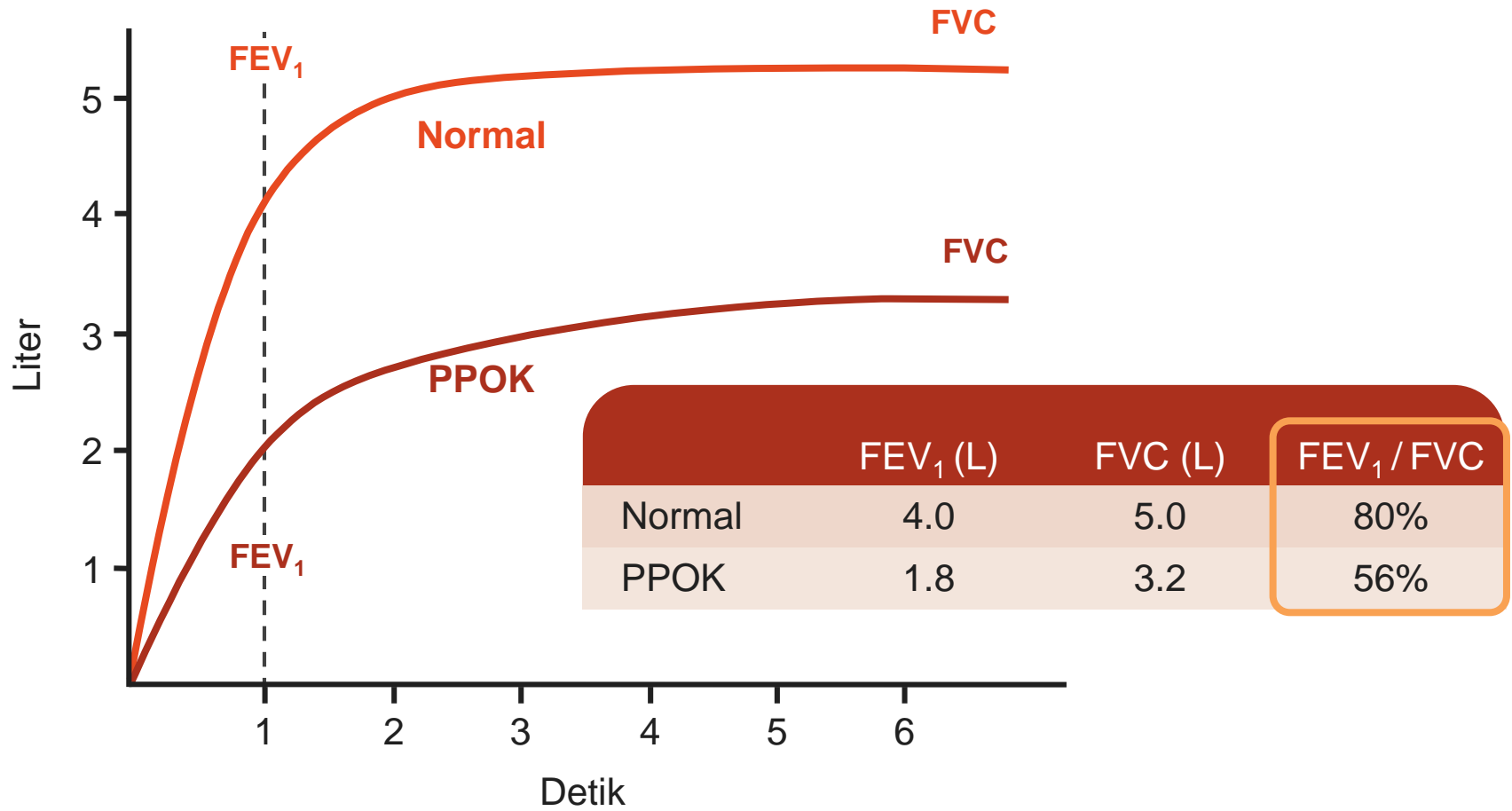
Pasca bronkodilator  
 $FEV_1/FVC < 0.7$

Grade	FEV1 (% predicted)
Gold 1	$\geq 80$
Gold 2	50-79
Gold 3	30-49
Gold 4	$< 30$

Eksaserbasi sedang ke berat

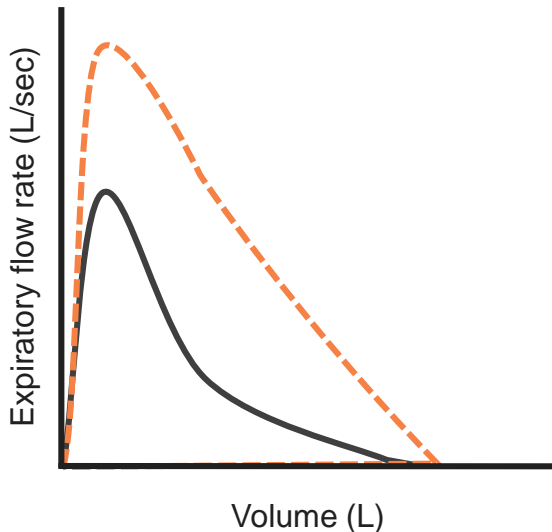


# Hasil spirometry normal dibandingkan dengan pasien penderita PPOK



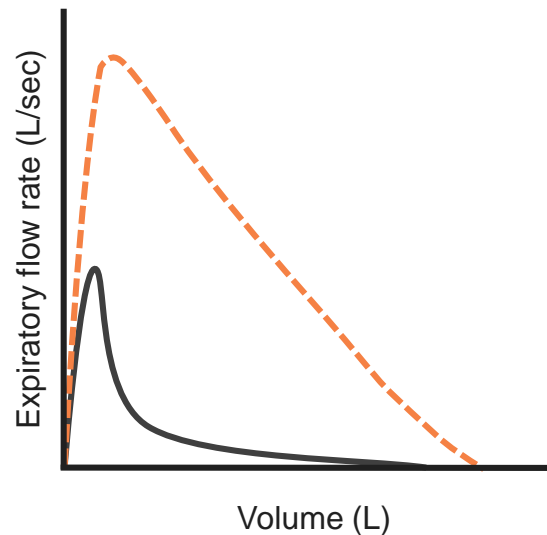
# Spirometri: mengidentifikasi abnormalitas berdasarkan kurva flow-volume

Obstructive disorder



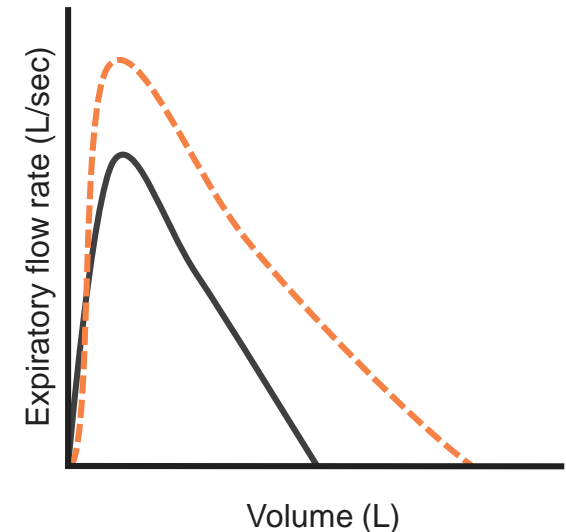
Peak Expiratory Flow ( PEF ) is reduced and the decline in airflow to complete exhalation follows a distinctive dipping ( or concave ) curve

Severe obstructive disorder



In a severe airflow obstruction, particularly with emphysema, the characteristic ' steep pattern ' is seen in the expiratory flow trace

Restrictive disorder



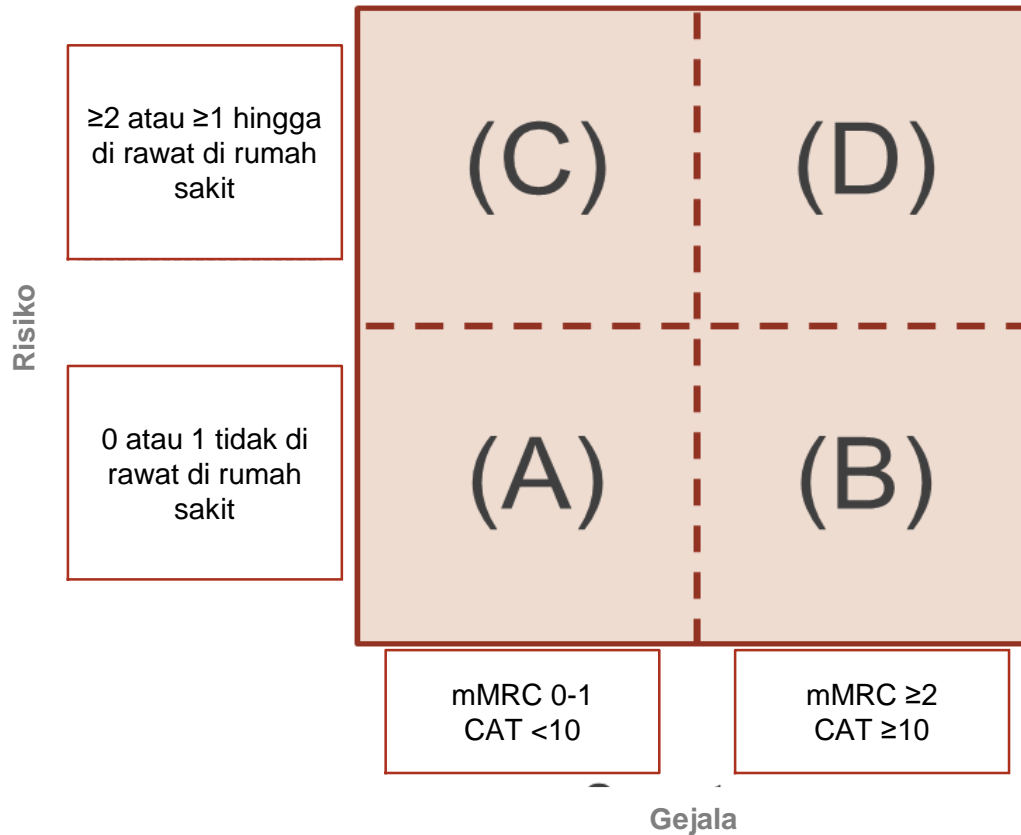
The pattern observed in the expiratory trace of a patient with restrictive defect is normal in shape but there is an absolute reduction in volume

# Klasifikasi keparahan aliran udara berdasarkan GOLD 2019

Tingkat	Criteria
GOLD 1: Ringan	$FEV_1 \geq 80\%$ predicted
GOLD 2: Sedang	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ predicted
GOLD 3: Parah	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ predicted
GOLD 4: Sangat parah	$FEV_1 < 30\%$ predicted

# Penilaian pasien PPOK berdasarkan GOLD 2019

Eksaserbasi sedang ke berat




## Definisi eksaserbasi PPOK

*“Perburukan atau eksaserbasi pada PPOK didefinisikan sebagai episode akut dari instabilitas klinis yang terjadi secara alami pada pasien, dikarakterisasikan dengan adanya gejala pernapasan yang memburuk di luar variasi harian”*

# Penilaian gejala dan keluhan PPOK (1/2)

- COPD Assessment Test (CAT™)
- Chronic Respiratory Questionnaire (CCQ®)
- St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)
- Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)
- Modified Medical Research Council (mMRC) questionnaire

 = digunakan dalam GOLD untuk menentukan kelompok PPOK

**CAT™ ASSESSMENT**

*For each item below, place a mark (x) in the box that best describes you currently. Be sure to only select one response for each question.*

EXAMPLE: I am very happy	0	1	2	3	4	5	I am very sad	SCORE
I never cough	0	1	2	3	4	5	I cough all the time	
I have no phlegm (mucus) in my chest at all	0	1	2	3	4	5	My chest is completely full of phlegm (mucus)	
My chest does not feel tight at all	0	1	2	3	4	5	My chest feels very tight	
When I walk up a hill or one flight of stairs I am not breathless	0	1	2	3	4	5	When I walk up a hill or one flight of stairs I am very breathless	
I am not limited doing any activities at home	0	1	2	3	4	5	I am very limited doing activities at home	
I am confident leaving my home despite my lung condition	0	1	2	3	4	5	I am not at all confident leaving my home because of my lung condition	
I sleep soundly	0	1	2	3	4	5	I don't sleep soundly because of my lung condition	
I have lots of energy	0	1	2	3	4	5	I have no energy at all	

Reference: Jones et al. ERJ 2009; 34 (3); 648-54.

**TOTAL SCORE:**

# Penilaian gejala dan keluhan PPOK (2/2)

- COPD Assessment Test (CAT™) ✓
- Chronic Respiratory Questionnaire (CCQ®)
- St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)
- Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)
- Modified Medical Research Council (mMRC) questionnaire ✓

✓ = digunakan dalam GOLD untuk menentukan kelompok PPOK

Skor	Deskripsi sesak napas pasien
Centang kotak yang sesuai dengan kondisi pasien (hanya 1 kotak saja)	
0	"Saya hanya susah bernapas jika aktivitas berat"
1	"Napas saya menjadi pendek jika naik tangga dengan bergegas atau berjalan ke tanjakan"
2	"Saya berjalan lebih lambat dibandingkan teman sebaya karena susah bernapas, atau saya harus berhenti untuk mengambil napas ketika berjalan di tangga"
3	"Setelah berjalan 100 meter atau beberapa menit di tangga, saya harus berhenti untuk mengambil napas"
4	"Saya tidak bias keluar rumah karena susah bernapas atau tidak bisa mengganti baju karena susah bernapas"

# Peran LABA/ICS pada pasien PPOK

GOLD 2019: Terapi dengan penggunaan LABA/ICS sebagai terapi awal dapat dipertimbangkan pada pasien Grup D, dengan jumlah eosinophil  $\geq$  300 sel/ $\mu$ L dan pasien dengan riwayat asma

- Penggunaan ICS pada pasien PPOK dengan indikasi yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko pasien terkena efek samping seperti pneumonia, osteoporosis, diabetes, dan katarak<sup>2</sup>
- Penggunaan ICS pada terapi awal harus mempertimbangkan *risk* dan *benefit* untuk pasien<sup>1</sup>

# PPOK dan Komorbid

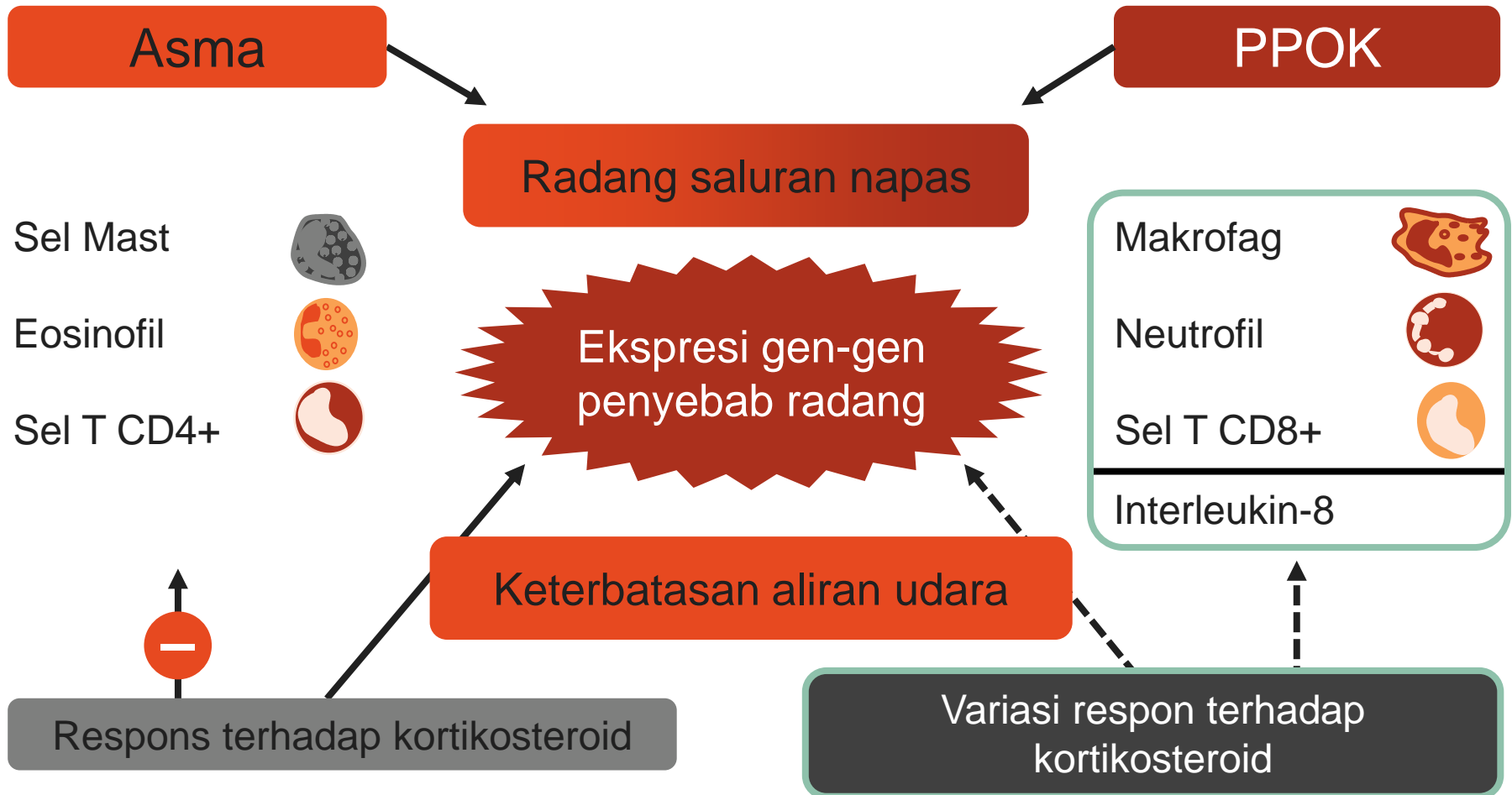
Komorbid umum yang muncul pada pasien PPOK adalah:

- Penyakit Kardio-Vaskular
- Gagal Jantung
- *Ischaemic heart disease* (IHD)
- Aritmia
- Penyakit vaskular perifer
- Hipertensi
- Osteoporosis
- Kecemasan dan depresi
- PPOK dan kanker paru-paru
- Sindroma metabolik dan diabetes
- Gastroesophageal reflux (GERD)
- Bronkiektasis
- *Obstructive sleep apnea*

# Perbedaan antara PPOK dan Asthma

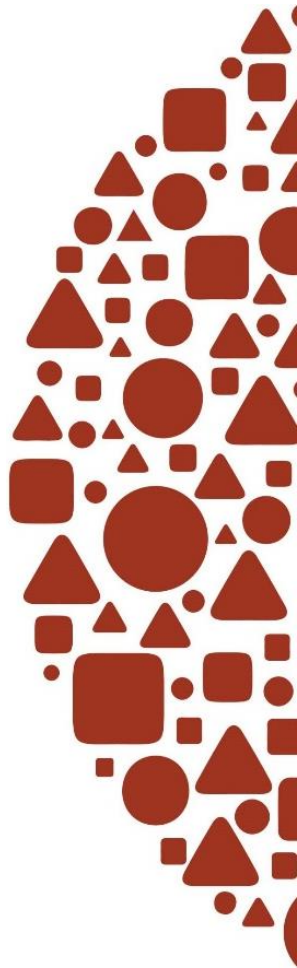
	COPD <sup>1,2</sup>	Asthma <sup>1,2</sup>
Onset	Paruh baya	Di awal kehidupan (seringkali masa kanak-kanak)
Gejala	Perlahan progresif Sesak saat berolahraga	Bervariasi dari hari ke hari Lebih buruk di malam hari / dini hari
Keterbatasan aliran udara	Irreversible	Reversible
Faktor penyebab utama	Riwayat merokok tembakau atau terpapar jenis asap lainnya	Paparan alergen, infeksi, diet, asap tembakau, sosial ekonomi
Fitur tambahan		Alergi, rhinitis , dan/atau eksim Riwayat asma di keluarga

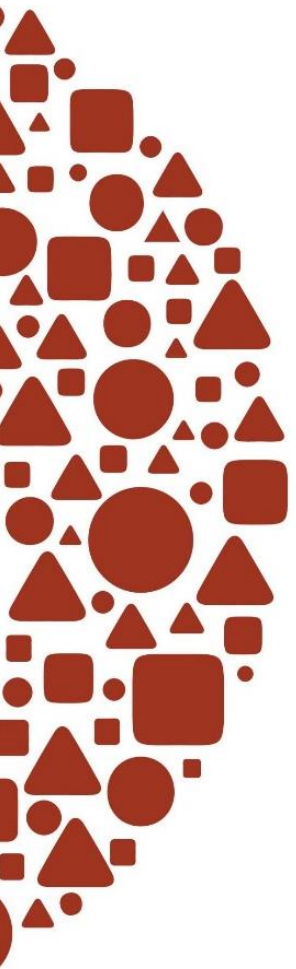
# Karakteristik dari radang saluran napas berbeda pada pasien PPOK dan Asma



# Kesimpulan

- Perkiraan prevalensi kasus PPOK sangat besar di dunia, dengan mortalitas dan morbiditas diperkirakan akan meningkat dalam beberapa dekade mendatang
- Faktor yang risiko dari PPOK antara lain adalah factor genetik, umur, jenis kelamin, paparan terhadap partikel, status sosio-ekonomi, asma, bronchitis kronis, dan infeksi
- Diagnosis PPOK harus dikonfirmasi dengan hasil spirometry, dengan adanya batasan aliran udara jika  $FEV1/FVC < 0.7$
- Penilaian dan treatment pasien PPOK harus selaras dengan GOLD
- Diagnosis banding PPOK, asma, asma-PPOK, dan kondisi pernapasan lainnya sangat penting





Terima kasih