

CASE REPORT



Pembimbing : **Dr. dr. Muhammad Fachri Sp.P, FISR.FAPSR**
Disusun oleh: **Lina Herlina (2019730058)**

KEPANITERAAN KLINIK ILMU PENYAKIT DALAM
RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA SUKAPURA KELAPA GADING
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
2024



IDENTITAS PASIEN



Nama	Ny. A
TTL/USIA	9 Januari 1951/ 73 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan
Agama	Islam
Pekerjaan	IRT
Tanggal Masuk RS	21 Mei 2024



ANAMNESIS

- **Keluhan Utama**

Datang dengan keluhan sesak

- **Keluhan Tambahan**

Batuk berdahak berwarna putih, pusing berputar, mual

- **Riwayat Penyakit Sekarang**

Pasien datang ke IGD Rumah Sakit Islam Jakarta Sukapura Kelapa Gading pada tanggal 21 Mei 2024 dengan keluhan sesak sejak pukul 12:00, sebelum ke IGD Pasien sebelumnya dibawa ke puskesmas dan diberikan nebu namun keluhan sesak belum membaik. Sesak dirasakan memberat saat Pasien tidur terlentang. Pasien mengeluhkan batuk berdahak berwarna putih sejak masuk rumah sakit. Pasien juga mengeluhkan adanya pusing berputar dan mual. Pasien mengatakan memiliki riwayat asma dan terakhir kambuh pada tahun 2016. Nyeri dada disangkal

ANAMNESIS

- **Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien memiliki riwayat hipertensi terkontrol dengan konsumsi obat rutin amlodipine 10 mg, riwayat jantung dan diabetes mellitus disangkal.

- **Riwayat Penyakit Keluarga**

Pasien mengatakan pada keluarga memiliki keluhan serupa, orang tua dan anak Pasien memiliki riwayat asma, riwayat hipertensi pada orang tua (ibu), dan riwayat jantung (bapak)

- **Riwayat Pengobatan**

Pasien mengkonsumsi obat rutin amlodipine 10 mg untuk hipertensi

- **Riwayat Alergi**

Pasien memiliki alergi terhadap makanan yaitu udang, alergi cuaca dan obat-obatan disangkal.

- **Riwayat Psikososial**

Pasien saat ini tinggal bersama anak dan cucunya yang dimana sehari-hari sebagai Ibu Rumah Tangga membantu pekerjaan rumah bersama anaknya seperti menjemur baju dan menyapu. Pasien mengaku lingkungan rumah tidak padat penduduk, Pasien mengeluh anaknya sering merokok didalam rumah. Pasien mengaku tidak mengkonsumsi kopi dan merokok.

PEMERIKSAAN FISIK

Keadaan umum	Tampak sakit sedang
Kesadaran	E4M6V5 (compos mentis)
BB	58kg
TB	144 cm
IMT	27,9 kg/m ² (overweight)
Tanda - Tanda Vital	
Tekanan darah	135/78mmHg
Suhu	36,5°C
Nadi	85x/menit
Respirasi	23x/menit
SpO ₂	94%

PEMERIKSAAN FISIK

+ Kepala	Normocephal
Rambut	Hitam dan putih mengkilap, tidak mudah tercabut
Mata	Pendarahan (-) Sekret (-) OD - OS → isokor Sklera ikterik (-/-) Conjungtiva anemis (-/-)
Hidung	Normonasi Septum deviasi (-) Sekret (-) Perdarahan (-) Polip (-) Pernapasan cuping hidung (-)

PEMERIKSAAN FISIK

+ Mulut	Mukosa bibir dan mulut lembab Sianosis (-) Lidah (bersih) , atrofi (-)
Leher	Pembesaran KGB (-) , tiroid (-), tidak ada peningkatan JVP
Thorax	inspeksi : bentuk dada normal, simetris, retraksi otot bantu pernafasan(-) Palpasi : Massa (-), vokal fremitus sama kanan kiri Perkusi : hipersonor (lapang paru kanan) Auskultasi : vesikuler (+/+), Rhonki (+/+), wheezing (+/+)

PEMERIKSAAN FISIK

Jantung	Inspeksi : ictus cordis tidak terlihat Palpasi : ictus coedis tidak teraba Perkusi : redup Auskultasi : BJ S1 dan S2 reguler, murmur (-), Gallop (-)
Abdomen	Inspeksi : cembung, massa (-), ascites (-) Palpasi : soepel, nyeri tekan (-) Perkusi : timpani Auskultasi : BU (+)
Ekstremitas	Akral hangat CRT <2 detik Edema (-)

PEMERIKSAAN LABORATORIUM

PEMERIKSAAN	HASIL	SATUAN	NORMAL	KETERANGAN
HEMATOLOGI				
Hemoglobin	11.2	gr%	11,2 - 15,7	
Leukosit	12.30	/mm3	3.98-10.04	
Hitung Jenis:				
Basofil	0	%	0-1	
Eosinofil	0	%	1-6	
Neutrofil	95	%	34-71	
Limfosit	3	%	19-52	
Monosit	2	%	4-12	
Trombosit	275.000	ribu/mm3	192-369	
Hematokrit	33.7	%	34.1-44.9	

PEMERIKSAAN	HASIL	SATUAN	NORMAL	KETERANGAN
Laju Endap Darah	51	mm/jam	0-20	
ELEKTROLIT				
Natrium	147	meq/L	136-146	
Kalium	2.6	meq/L	3.5-5.1	
Klorida	94	meq/L	98-106	
TCM TB				
TCM TB	Negatif		negatif	

Cor CTR >50%. Aorta eongasi aorta.
Atherosklerosis aorta.

Sinus dan diafragma normal.

Pulmo: Hilli normal. Corakan vascular normal.

Tampak infiltrate di perihiler kanan dan kiri

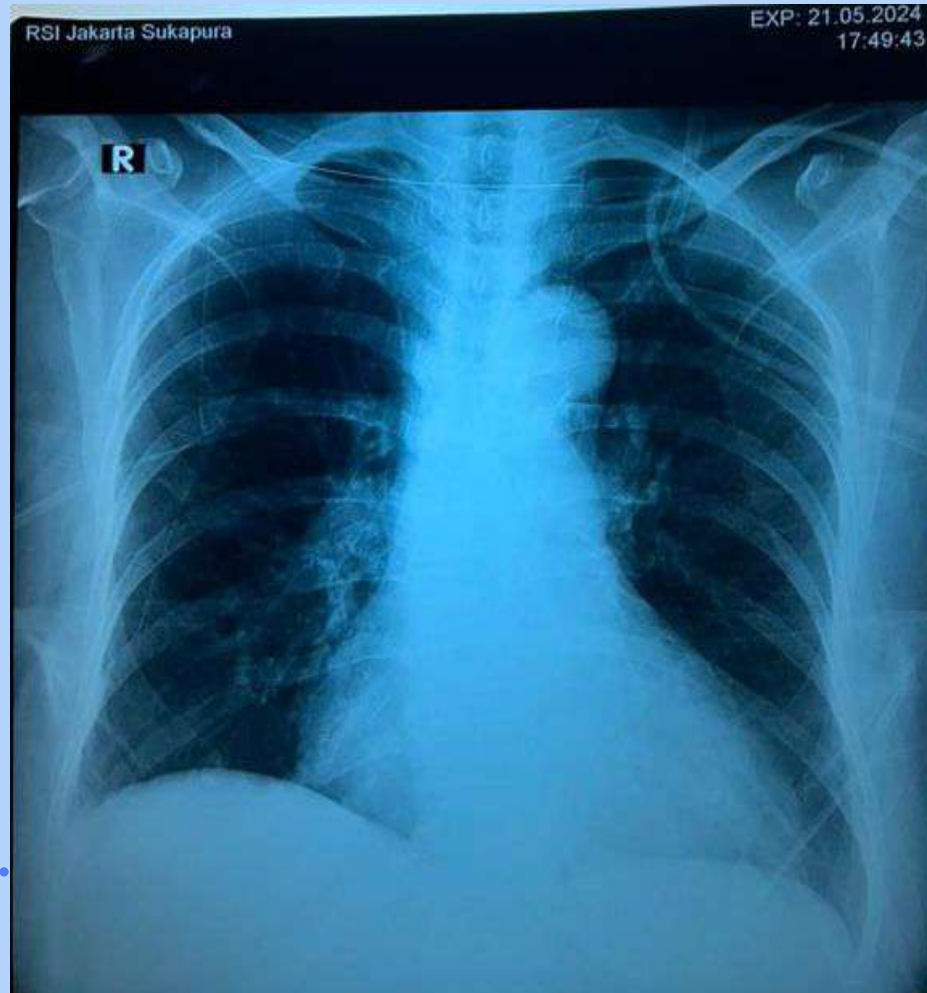
Trachea ditengah,

Tulang dada normal.

Kesan : Cardiomegali.

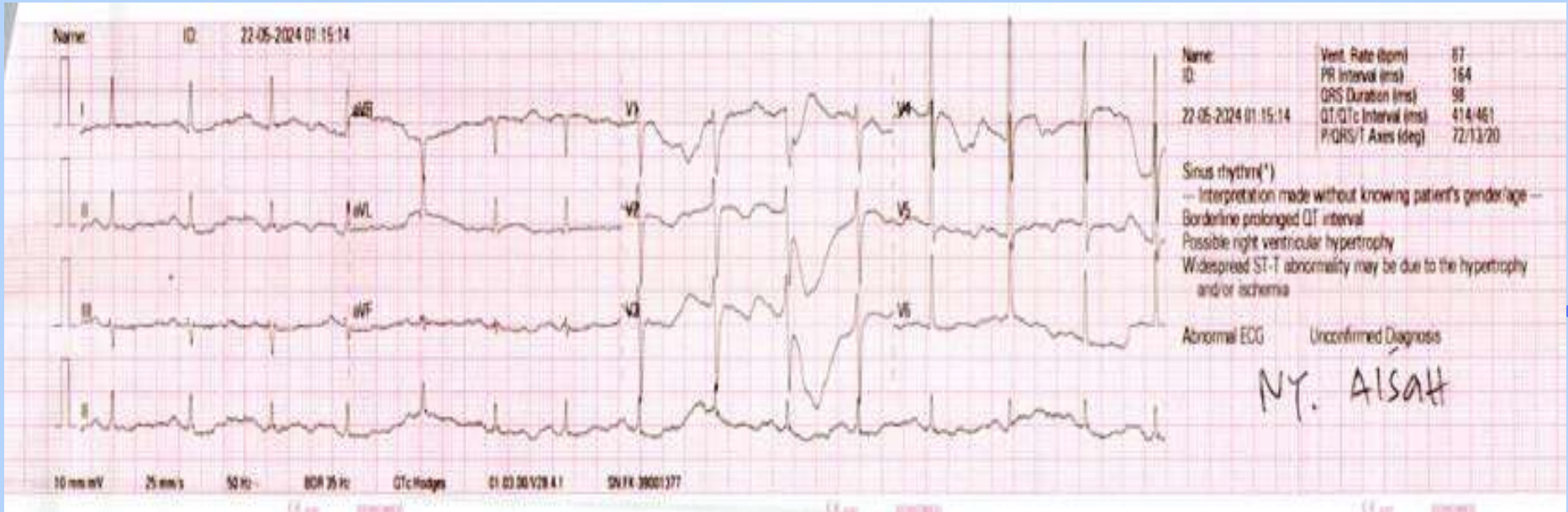
Elongasi aorta. Atherosklerosis aorta

Bronchopneumonia dupleks DD/. Edema paru



PEMERIKSAAN RONTGEN PARU

PEMERIKSAAN EKG



TATALAKSANA

+ Simple Mask 8 LPM

Inhalasi Ventolin : pulmicort 0.5 -> 4x1

Ceftriaxone 1x2 gr IV

NAC 3x200 mg

Inj methylprednisolone 3x62.5 mg IV

Inj ranitidine 2x1 amp IV

Antasida 3x1 tab sebelum makan

FOLLOW UP

Tanggal 22/05/2024



S : Sesak (+), batuk berdahak (+), mual (+), pusing berputar (-)

O : KU : CM

TD : 135 / 78 mmHg

HR : 85/menit

RR : 20x/menit

S : 36,3 C

SpO2 : 98 %

A:Asma - PPOK overlaps syndrom, HT dan CHF

P: IVFD RL 10 TPM ==> RL 500 CC + KCL 25 MEQ/12 JAM 4X

- Inj Ceftriaxone 1x2 Gr

- Inj Ranitidin 2x50 Mg

- Inj Methylprednisolon 3x62.5 Mg

- NAC 3x200 Mg

- Antasida 3x1 AC

- Inhalasi Ventolin : Pulmicort 0.5 4x1

FOLLOW UP

Tanggal 23/05/2024



S : Sesak berkurang (hanya saat batuk saja), batuk berdahak (+), mual (-), pusing berputar (-)

O : KU : CM

TD : 143 / 80 mmHg

HR : 82/menit

RR : 20x/menit

S : 36,3 C

SpO2 : 97 %

A: Asma - PPOK overlaps syndrom, HT dan CHF

P: IVFD RL 10 TPM ==> RL 500 CC + KCL 25 MEQ/12 JAM 4X

- Inj Ceftriaxone 1x2 Gr

- Inj Ranitidin 2x50 Mg

- Inj Methylprednisolon 3x62.5 Mg

- NAC 3x200 Mg

- Antasida 3x1 AC

- Inhalasi Ventolin : Pulmicort 0.5 4x1

FOLLOW UP

Tanggal 24/05/2024

S : Sesak berkurang (hanya saat batuk saja), batuk berdahak
+ (+), mual (-), pusing berputar (-)

O : KU : CM

TD : 137 / 91 mmHg

HR : 87/menit

RR : 20x/menit

S : 36,3 C

SpO2 : 98 %

A: Asma - PPOK overlaps syndrom, HT
dan CHF

P: IVFD RL 10 TPM ==> RL 500 CC +
KCL 25 MEQ/12 JAM 4X - Inj Ceftriaxone
1x2 Gr

- Inj Ranitidin 2x50 Mg

- Inj Methylprednisolon 3x62.5 Mg

- NAC 3x200 Mg

- Antasida 3x1 AC

- Inhalasi Ventolin : Pulmicort 0.5 4x1

DIAGNOSIS

- Diagnosis Kerja
 - Asma - PPOK overlaps syndrom
 - HT
 - CHF





TINJAUAN PUSTAKA

ASMA-COPD

You can enter a title here if you need it

OVERLAPS

SYNDROM



DEFINISI

+ Asma merupakan penyakit heterogen, biasanya ditandai dengan peradangan kronis pada saluran napas. Hal ini ditandai dengan riwayat gejala pernapasan seperti mengi, sesak napas, sesak dada, dan batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dan intensitasnya, serta keterbatasan aliran udara ekspirasi yang bervariasi.

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) adalah suatu kondisi paru heterogen yang ditandai dengan gejala pernapasan kronis (dispnea, batuk, produksi sputum dan/atau eksaserbasi) akibat kelainan saluran napas (bronkitis, bronkiolitis) dan/ atau alveoli (emfisema) yang menyebabkan penyakit paru persisten. , seringkali progresif, obstruksi aliran udara.

Asma - COPD Overlaps Syndrom merupakan (ACOS) ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang persisten dengan beberapa gambaran yang biasanya berhubungan dengan asma dan beberapa gambaran yang biasanya berhubungan dengan PPOK. Oleh karena itu, ACOS diidentifikasi berdasarkan ciri-ciri yang sama dengan asma dan COPD

EPIDEMIOLOGI

+ Dalam studi epidemiologi, tingkat prevalensi asma+COPD yang dilaporkan berkisar antara 9% dan 55% dari mereka yang memiliki salah satu diagnosis tersebut, dengan variasi berdasarkan jenis kelamin dan usia. rentang yang luas mencerminkan kriteria berbeda yang telah digunakan oleh peneliti berbeda. Asma dan PPOK yang didiagnosis dokter secara bersamaan telah dilaporkan terjadi pada antara 15 dan 32% pasien dengan satu atau diagnosis lain.

Ada kesepakatan luas bahwa pasien dengan ciri-ciri asma dan PPOK memiliki beban gejala yang lebih besar, sering mengalami eksaserbasi, mempunyai kualitas hidup yang buruk, penurunan fungsi paru-paru yang lebih cepat, angka kematian yang lebih tinggi, dan penggunaan sumber daya kesehatan yang lebih besar dibandingkan dengan pasien dengan asma atau PPOK saja.

Table 2a. Usual features of asthma, COPD and ACOS

Feature	Asthma	COPD	ACOS
Age of onset	Usually childhood onset but can commence at any age.	Usually > 40 years of age	Usually age ≥40 years, but may have had symptoms in childhood or early adulthood
Pattern of respiratory symptoms	Symptoms may vary over time (day to day, or over longer periods), often limiting activity. Often triggered by exercise, emotions including laughter, dust or exposure to allergens	Chronic usually continuous symptoms, particularly during exercise, with 'better' and 'worse' days	Respiratory symptoms including exertional dyspnea are persistent but variability may be prominent
Lung function	Current and/or historical variable airflow limitation, e.g. BD reversibility, AHR	FEV ₁ may be improved by therapy, but post-BD FEV ₁ /FVC < 0.7 persists	Airflow limitation not fully reversible, but often with current or historical variability
Lung function between symptoms	May be normal between symptoms	Persistent airflow limitation	Persistent airflow limitation
Past history or family history	Many patients have allergies and a personal history of asthma in childhood, and/or family history of asthma	History of exposure to noxious particles and gases (mainly tobacco smoking and biomass fuels)	Frequently a history of doctor-diagnosed asthma (current or previous), allergies and a family history of asthma, and/or a history of noxious exposures
Time course	Often improves spontaneously or with treatment, but may result in fixed airflow limitation	Generally, slowly progressive over years despite treatment	Symptoms are partly but significantly reduced by treatment. Progression is usual and treatment needs are high
Chest X-ray	Usually normal	Severe hyperinflation & other changes of COPD	Similar to COPD
Exacerbations	Exacerbations occur, but the risk of exacerbations can be considerably reduced by treatment	Exacerbations can be reduced by treatment. If present, comorbidities contribute to impairment	Exacerbations may be more common than in COPD but are reduced by treatment. Comorbidities can contribute to impairment
Typical airway inflammation	Eosinophils and/or neutrophils	Neutrophils in sputum, lymphocytes in airways, may have systemic inflammation	Eosinophils and/or neutrophils in sputum

Table 2b. Features that favor asthma or COPD

Favors Asthma	Favors COPD
<input type="checkbox"/> Onset before age 20 years	<input type="checkbox"/> Onset after age 40 years
<input type="checkbox"/> Variation in symptoms over minutes, hours or days	<input type="checkbox"/> Persistence of symptoms despite treatment
<input type="checkbox"/> Symptoms worse during the night or early morning	<input type="checkbox"/> Good and bad days but always daily symptoms and exertional dyspnea
<input type="checkbox"/> Symptoms triggered by exercise, emotions including laughter, dust or exposure to allergens	<input type="checkbox"/> Chronic cough and sputum preceded onset of dyspnea, unrelated to triggers
<input type="checkbox"/> Record of variable airflow limitation (spirometry, peak flow)	<input type="checkbox"/> Record of persistent airflow limitation (post-bronchodilator FEV ₁ /FVC < 0.7)
<input type="checkbox"/> Lung function normal between symptoms	<input type="checkbox"/> Lung function abnormal between symptoms
<input type="checkbox"/> Previous doctor diagnosis of asthma	<input type="checkbox"/> Previous doctor diagnosis of COPD, chronic bronchitis or emphysema
<input type="checkbox"/> Family history of asthma, and other allergic condition	<input type="checkbox"/> Heavy exposure to a risk factor: tobacco smoke, biomass fuels
<input type="checkbox"/> No worsening of symptoms over time. Symptoms vary either seasonally, or from year to year	<input type="checkbox"/> Symptoms slowly worsening over time (progressive course over years)
<input type="checkbox"/> May improve spontaneously or have an immediate response to BD or to ICS over weeks	<input type="checkbox"/> Rapid-acting bronchodilator treatment provides only limited relief.
<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Severe hyperinflation
<p>*Syndromic diagnosis of airways disease: how to use Table 2b</p> <p>Shaded columns list features that, when present, best distinguish between asthma and COPD. For a patient, count the number of check boxes in each column. If three or more boxes are checked for either asthma or COPD, that diagnosis is suggested. If there are similar numbers of checked boxes in each column, the diagnosis of ACOS should be considered. See Step 2 for more details.</p>	

DIAGNOSIS

CLINICAL PHENOTYPE - ADULTS WITH CHRONIC RESPIRATORY SYMPTOMS (dyspnea, cough, chest tightness, wheeze)

HIGHLY LIKELY TO BE ASTHMA

if several of the following features
TREAT AS ASTHMA

HISTORY

- Symptoms vary over time and in intensity
 - Triggers may include laughter, exercise, allergens, seasonal
 - Onset before age 40 years
 - Symptoms improve spontaneously or with bronchodilators (minutes) or ICS (days to weeks)
- Current asthma diagnosis, or asthma diagnosis in childhood

LUNG FUNCTION

- Variable expiratory airflow limitation
- Persistent airflow limitation may be present

FEATURES OF BOTH ASTHMA + COPD

TREAT AS ASTHMA

HISTORY

- Symptoms intermittent or episodic
 - May have started before or after age 40
- May have a history of smoking and/or other toxic exposures, or history of low birth weight or respiratory illness such as tuberculosis
- Any of asthma features at left (e.g. common triggers; symptoms improve spontaneously or with bronchodilators or ICS; current asthma diagnosis or asthma diagnosis in childhood)

LUNG FUNCTION

- Persistent expiratory airflow limitation
- With or without bronchodilator reversibility

LIKELY TO BE COPD

if several of the following features
TREAT AS COPD

HISTORY

- Dyspnea persistent (most days)
 - Onset after age 40 years
 - Limitation of physical activity
 - May have been preceded by cough/sputum
 - Bronchodilator provides only limited relief
- History of smoking and/or other toxic exposure, or history of low birth weight or respiratory illness such as tuberculosis
- No past or current diagnosis of asthma

LUNG FUNCTION

- Persistent expiratory airflow limitation
- With or without bronchodilator reversibility

Table 3. Spirometric measures in asthma, COPD and ACOS

Spirometric variable	Asthma	COPD	ACOS
Normal FEV ₁ /FVC pre- or post BD	Compatible with diagnosis	Not compatible with diagnosis	Not compatible unless other evidence of chronic airflow limitation
Post-BD FEV ₁ /FVC <0.7	Indicates airflow limitation but may improve spontaneously or on treatment	Required for diagnosis (GOLD)	Usually present
FEV ₁ ≥80% predicted	Compatible with diagnosis (good asthma control or interval between symptoms)	Compatible with GOLD classification of mild airflow limitation (categories A or B) if post- BD FEV ₁ /FVC <0.7	Compatible with diagnosis of mild ACOS
FEV ₁ <80% predicted	Compatible with diagnosis. Risk factor for asthma exacerbations	An indicator of severity of airflow limitation and risk of future events (e.g. mortality and COPD exacerbations)	An indicator of severity of airflow limitation and risk of future events (e.g. mortality and exacerbations)
Post-BD increase in FEV ₁ >12% and 200 ml from baseline (reversible airflow limitation)	Usual at some time in course of asthma, but may not be present when well-controlled or on controllers	Common and more likely when FEV ₁ is low, but ACOS should also be considered	Common and more likely when FEV ₁ is low, but ACOS should also be considered
Post-BD increase in FEV ₁ >12% and 400ml from baseline (marked reversibility)	High probability of asthma	Unusual in COPD. Consider ACOS	Compatible with diagnosis of ACOS

	Asthma	COPD
Lung function tests		
DLCO	Normal (or slightly elevated)	Often reduced
Arterial blood gases	Normal between exacerbations	May be chronically abnormal between exacerbations in more severe forms of COPD
Airway hyperresponsiveness (AHR)	Not useful on its own in distinguishing asthma from COPD, but higher levels of AHR favor asthma	
Imaging		
High resolution CT Scan	Usually normal but air trapping and increased bronchial wall thickness may be observed.	Low attenuation areas denoting either air trapping or emphysematous change can be quantitated; bronchial wall thickening and features of pulmonary hypertension may be seen.
Biomarkers		
A positive test for atopy (specific IgE and/or skin prick test to aeroallergens)	Increases probability of allergic asthma; not essential for diagnosis of asthma	Conforms to background prevalence; does not rule out COPD
FeNO	A high level (>50 ppb) in non-smokers is moderately associated with eosinophilic airway inflammation.	Usually normal Low in current smokers
Blood eosinophilia	Supports diagnosis of eosinophilic airway inflammation	May be present in COPD including during exacerbations
Sputum inflammatory cells	Role in differential diagnosis is not established in large populations.	

See list of abbreviations (p.11).

TATALAKSANA

INITIAL PHARMACOLOGICAL TREATMENT (as well as treating comorbidities and risk factors. See Box 3-12)

- **ICS-CONTAINING TREATMENT IS ESSENTIAL** to reduce risk of severe exacerbations and death.
 - GINA Track 1 with ICS-formoterol as reliever is the preferred regimen.
See Box 4-6 and Box 4-8
- **DO NOT GIVE LABA and/or LAMA without ICS**
- **Maintenance OCS only as last resort**

- **ICS-CONTAINING TREATMENT IS ESSENTIAL** to reduce risk of severe exacerbations and death.
 - Add-on LABA and/or LAMA usually also needed
 - Additional COPD treatments as per GOLD
- **DO NOT GIVE LABA and/or LAMA without ICS**
- **Maintenance OCS only as last resort**

- **TREAT AS COPD** (see GOLD report)
 - Initially maintenance LABA-LAMA
 - Add ICS as per GOLD for patients with hospitalizations, ≥ 2 exacerbations/year requiring OCS, or blood eosinophils $\geq 300/\mu\text{l}$
- **Avoid high dose ICS, avoid maintenance OCS**
- Reliever containing ICS is not recommended

REVIEW PATIENT AFTER 2-3 MONTHS. REFER FOR EXPERT ADVICE IF DIAGNOSTIC UNCERTAINTY OR INADEQUATE RESPONSE



TINJAUAN PUSTAKA HIPERTENSI

You can enter a subtitle here if you need it

DEFINISI

Diagnosis hipertensi ditegakkan bila TDS ≥ 140 mmHg dan/atau TDD ≥ 90 mmHg pada pengukuran di klinik atau fasilitas layanan kesehatan.

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah Klinik

KATEGORI	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	<130	dan	85
Normal-tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	≥ 160	dan/atau	≥ 100

FAKTOR RISIKO

Karakteristik demografik dan parameter laboratorium

Jenis kelamin^a (laki-laki > perempuan)

Usia^a

Merokok (saat ini atau riwayat)^a

Kolesterol total^a dan HDL

Asam urat

Diabetes^a

Overweight atau obesitas

Riwayat keluarga CVD dini (laki-laki usia <55 tahun dan perempuan <65 tahun)

Riwayat keluarga atau orangtua dengan onset dini hipertensi

Menopause onset dini

Pola hidup inaktif (*sedentary*)

Faktor psikososial dan sosioekonomi

Tabel 3. Batasan Tekanan Darah untuk Diagnosis Hipertensi

Kategori	TDS (mmHg)		TDD (mmHg)
TD Klinik	≥140	dan/atau	≥90
ABPM			
Rerata pagi-siang hari (atau bangun)	≥135	dan/atau	≥85
Rerata malam hari (atau tidur)	≥120	dan/atau	≥70
Rerata 24 jam	≥130	dan/atau	≥80
Rerata HBPM	≥135	dan/atau	≥85

ABPM=ambulatory blood pressure monitoring; **HBPM**=home blood pressure monitoring; **TD**=tekanan darah; **TDD**=tekanan darah diastolik; **TDS**=tekanan darah sistolik.

Dikutip dari 2018 ESC/ESH Hypertension Guidelines.

Tabel 3. Penilaian HMOD

Penapisan Dasar	Indikasi dan Interpretasi
EKG 12-sandapan	<p>Penapisan LVH dan gangguan kardiak lain, serta aritmia fibrilasi atrial.</p> <p>Kriteria EKG LVH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sokolow-Lyon $S_{V1} + R_{V5} > 35$ mm, atau R di aVL ≥ 11 mm; - Cornell voltage $S_{V3} + R_{aVL} > 28$ mm (laki-laki), > 20 mm (perempuan)
Albuminuria	Protein urin kualitatif untuk deteksi kerusakan ginjal
Funduskopi	Deteksi retinopati hipertensi, terutama pada hipertensi derajat 2-3
Ekokardiografi	Deteksi kelainan struktur dan fungsi kardiak, bila berdampak pada tatalaksana
Ultrasonografi karotis	Mengukur <i>intima media thickness</i> dan plak karotis
Ultrasonografi-Doppler abdomen	Evaluasi ukuran dan struktur ginjal, evaluasi aneurisma atau dilatasi aorta abdominal, evaluasi kelenjar adrenal (CT/MRI jika fasilitas tersedia)
PWV	Sebagai indeks kekakuan arteri dan

Penapisan Dasar	Indikasi dan Interpretasi
	<p>arteriosklerosis:</p> <p>Tekanan denyut (pada usia tua) ≥ 60 mmHg</p> <p>PWV karotis-femoral > 10 m/detik</p>
ABI	Penapisan terdapatnya penyakit pembuluh darah tungkai (ABI $< 0,9$)
Uji fungsi kognitif	Evaluasi fungsi kognitif pada pasien dengan gejala gangguan kognitif
Pencitraan otak	Evaluasi terdapatnya iskemik atau perdarahan otak, terutama pada pasien dengan riwayat stroke atau penurunan fungsi kognitif

TATALAKSANA

Intervensi gaya hidup :

- Pembatasan konsumsi garam lebih dari 2 gram/hari atau 1 sendok teh garam dapur
- Perubahan pola makan konsumsi makanan seimbang
- Penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal
- Olahraga teratur 30 menit latihan aerobik dinamik berintensitas Sedang
- Berhenti merokok

ESENSIAL

Target penurunan tekanan darah minimal 20/10 mmHg, idealnya <140/90 mmHg

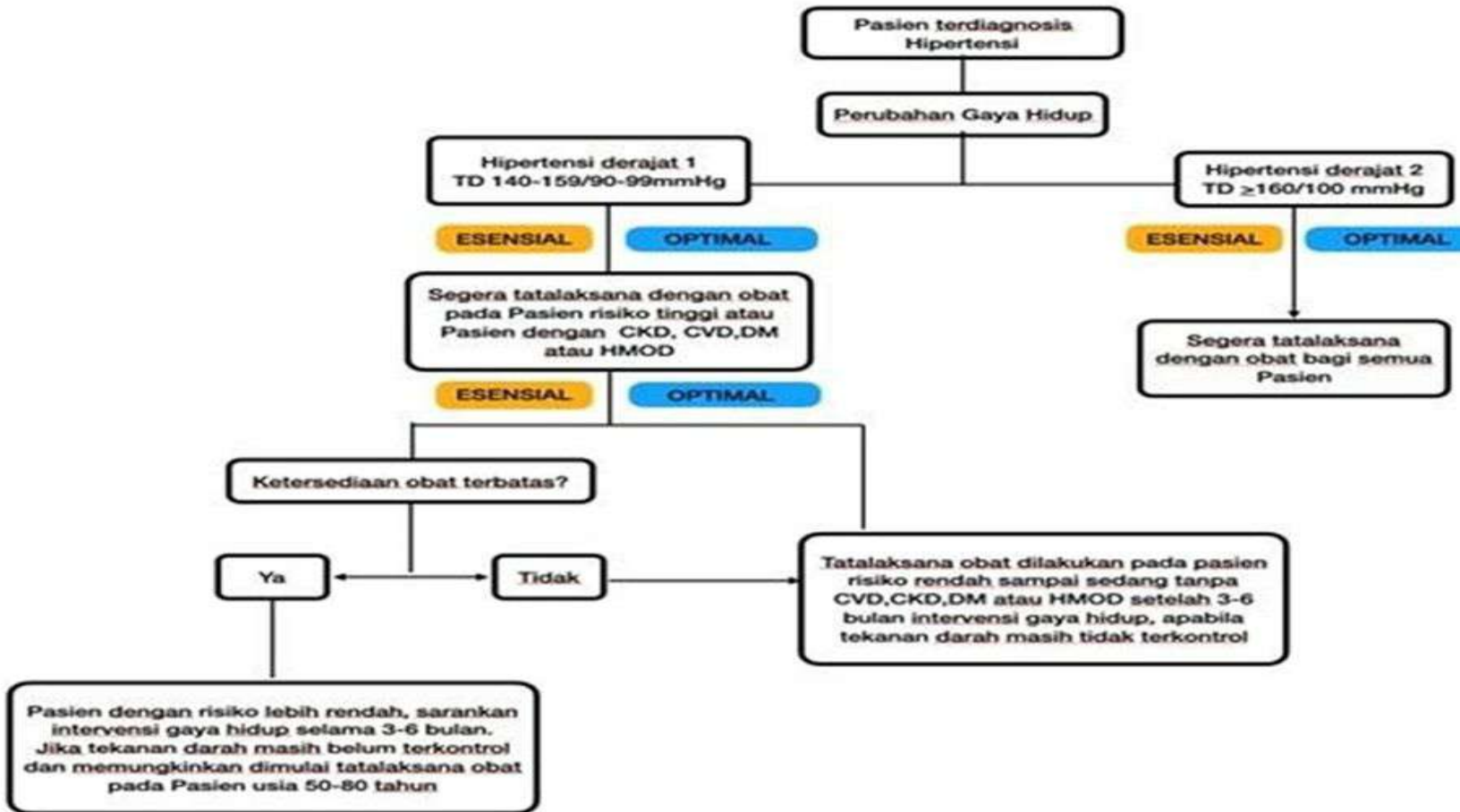
OPTIMAL

< 65 tahun : target <130/80 mmHg jika dapat ditoleransi (idealnya >120/70 mmHg)

> 65 tahun: target <140/90 mmHg jika dapat ditoleransi, pertimbangkan target tekanan darah secara individual dalam konteks kerentanan pasien dan toleransi terhadap tata laksana

Target tekanan darah tercapai dalam 3 bulan

Gambar 3. Target Tekanan Darah dalam 3 Bulan



Tabel 10. Obat Antihipertensi Oral

Kelas	Obat	Dosis (mg/hari)	Frekuensi per hari
Obat-obat Lini Utama			
Tiazid atau <i>thiazide-type diuretics</i>	Hidroklorothiazid	25 – 50	1
	Indapamide	1,25 – 2,5	1
ACE inhibitor	Captopril	12,5 – 150	2 atau 3
	Enalapril	5 – 40	1 atau 2
	Lisinopril	10 – 40	1
	Perindopril	5 – 10	1
	Ramipril	2,5 – 10	1 atau 2

Kelas	Obat	Dosis (mg/hari)	Frekuensi per hari
ARB	Candesartan	8 – 32	1
	Eprosartan	600	1
	Irbesartan	150 – 300	1
	Losartan	50 – 100	1 atau 2
	Olmesartan	20 – 40	1
	Telmisartan	20 – 80	1
	Valsartan	80 – 320	1
	CCB - dihidropiridin	Amlodipin	2,5 – 10
Felodipin		5 – 10	1
Nifedipin OROS		30 – 90	1
Lercanidipin		10 – 20	1
CCB – nondihidropiridin	Diltiazem SR	180 – 360	2
	Diltiazem CD	100 – 200	1
	Verapamil SR	120 – 480	1 atau 2
Obat-obat Lini Kedua			
Diuretik loop	Furosemid	20 – 80	2
	Torsemid	5 – 10	1
Diuretik hemat kalium	Amilorid	5 – 10	1 atau 2
	Triamteren	50 – 100	1 atau 2
Diuretik antagonis aldosteron	Eplerenon	50 – 100	1 atau 2
	Spironolakton	25 – 100	1
Beta bloker - kardioselektif	Atenolol	25 – 100	1 atau 2
	Bisoprolol	2,5 – 10	1
	Metoprolol tartrate	100 - 400	2
Beta bloker – kardioselektif dan vasodilator	Nebivolol	5 – 40	1

Kelas	Obat	Dosis (mg/hari)	Frekuensi per hari
Beta bloker – non kardioselektif	Propranolol IR	160 – 480	2
	Propranolol LA	80 – 320	1
Beta bloker – kombinasi reseptor alfa dan beta	Carvedilol	12,5 – 50	2
Alfa-1 bloker	Doxazosin	1 – 8	1
	Prazosin	2 – 20	2 atau 3
	Terazosin	1 – 20	1 atau 2
Sentral alfa-1 agonis dan obat sentral lainnya	Metildopa	250 – 1000	2
	Klonidin	0,1 – 0,8	2
<i>Direct vasodilator</i>	Hidralazin	25 - 200	2 atau 3
	Minoxidil	5 – 100	1 – 3



TINJAUAN PUSTAKA

CHF

You can enter a subtitle here if you need it



DEFINISI

Gagal jantung dapat didefinisikan sebagai abnormalitas dari struktur jantung atau fungsi yang menyebabkan kegagalan dari jantung untuk mendistribusikan oksigen ke seluruh tubuh.

ETIOLOGI

- (1) Abnormalitas miokardium
- (2) Kegagalan terkait beban kerja jantung yang berlebihan
- (3) Kegagalan terkait abnormalitas katup
- (4) Gangguan ritme jantung
- (5) Abnormalitas perikardium / efusi pericardium
- (6) Kelainan kongenital jantung

MANIFESTASI KLINIS

Definisi gagal jantung

Gagal jantung merupakan kumpulan gejala klinis pasien dengan tampilan seperti :

Gejala khas gagal jantung : Sesak nafas saat istirahat atau aktifitas, kelelahan, edema tungkai

DAN

Tanda khas Gagal Jantung : Takikardia, takipnu, ronki paru, efusi pleura, peningkatan tekanan vena jugularis, edema perifer, hepatomegali.

DAN

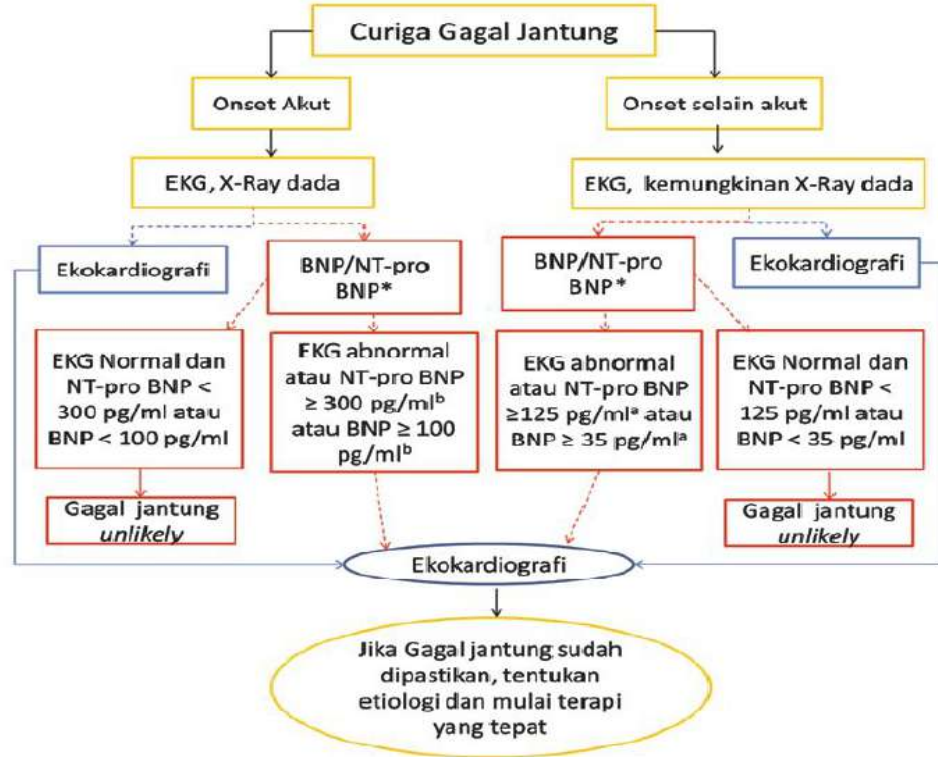
Tanda objektif gangguan struktur atau fungsional jantung saat istirahat, kardiomegali, suara jantung ke tiga, murmur jantung, abnormalitas dalam gambaran ekokardiografi, kenaikan konsentrasi peptida natriuretik

GEJALA	TANDA
<p>Tipikal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesak nafas • <i>Ortopneu</i> • <i>Paroxysmal Nocturnal Dyspnoe</i> • Toleransi aktivitas yang berkurang • Cepat lelah • Bengkak pada pergelangan kaki 	<p>Spesifik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan JVP • Refluks hepatojugular • Suara jantung S3 (gallop) • Apex jantung bergeser ke lateral • Murmur jantung
<p>Kurang Tipikal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batuk di malam hari/dini hari • Mengi • Berat badan bertambah > 2 kg/ minggu • Berat badan turun (gagal jantung stadium lanjut) • Kembung/begah • Nafsu makan menurun • Perasaan bingung (terutama pasien usia lanjut) • Depresi • Berdebar • Pingsan 	<p>Kurang Tipikal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edema erifer • Krepitasi pulmonal • Suara pekak di basal paru pada saat perkusi • Takikardia • Nadi ireguler • Nafas cepat • Hepatomegali • Asites • Kaheksia

KLASIFIKASI

Klasifikasi berdasarkan kelainan struktural jantung	Klasifikasi berdasarkan kapasitas fungsional (NYHA)
Stadium A Memiliki risiko tinggi untuk berkembang menjadi gagal jantung. Tidak terdapat gangguan struktural atau fungsional jantung, tidak terdapat tanda atau gejala	Kelas I Tidak terdapat batasan dalam melakukan aktifitas fisik. Aktifitas fisik sehari-hari tidak menimbulkan kelelahan, palpitasi atau sesak nafas
Stadium B Telah terbentuk penyakit struktur jantung yang berhubungan dengan perkembangan gagal jantung, tidak terdapat tanda atau gejala	Kelas II Terdapat batasan aktifitas ringan. Tidak terdapat keluhan saat istirahat, namun aktifitas fisik sehari-hari menimbulkan kelelahan, palpitasi atau sesak nafas
Stadium C Gagal jantung yang simtomatik berhubungan dengan penyakit struktural jantung yang mendasari	Kelas III Terdapat batasan aktifitas bermakna. Tidak terdapat keluhan saat istirahat, tetapi aktifitas fisik ringan menyebabkan kelelahan, palpitasi atau sesak
Stadium D Penyakit jantung struktural lanjut serta gejala gagal jantung yang sangat bermakna saat istirahat walaupun sudah mendapat terapi medis maksimal (refrakter)	Kelas IV Tidak dapat melakukan aktifitas fisik tanpa keluhan. Terdapat gejala saat istirahat. Keluhan meningkat saat melakukan aktifitas

SKEMA DIAGNOSTIK



- *kondisi akut, MR-pro ANP dapat digunakan (batas nilai 120 pmol/L, i.e < 120 pmol/L= gagal jantung *unlikely*)
BNP: B-type natriuretic peptide, EKG: elektrokardiogram, MR-pro ANP: mid-regional pro atrial natriuretic peptide, NT-pro BNP: N-terminal pro B-type natriuretic peptide
- eksklusi batas nilai natriuretic peptid dipilih untuk meminimalkan laju negatif palsu
 - Penyebab lain peningkatan level natriuretic peptide pada kondisi akut adalah ACS, atrial atau ventricular aritmia, emboli paru, sepsis. Kondisi non-akut adalah usia tua (> 75 tahun), aritmia atrial, LVH

PEMERIKSAAN PENUNJANG

EKG

Foto Thorax

Laboratorium

Peptida
Natriuretik

Troponin I atau T

Ekokardiografi

TATALAKSANA FARMAKOLOGI

Diuretik untuk kongesti (Titrasi sampai dosis terkecil yang efektif untuk mencapai euvolemia)



Gambar 2. Strategi pengobatan pada pasien gagal jantung kronik simptomatik (NYHA II-IV). Disadur dari The Canadian Cardiovascular Society Heart Failure Companion : Bridging Guidelines to Your Practice 2016

TATALAKSANA FARMAKOLOGI

	Dosis awal (mg)	Dosis target (mg)
ACEI		
Captopril	6,25 (3 x/hari)	50 - 100 (3 x/hari)
Enalapril	2,5 (2 x/hari)	10 - 20 (2 x/hari)
Lisinopril	2,5 - 5 (1 x/hari)	20 - 40 (1 x/hari)
Ramipril	2,5 (1 x/hari)	5 (2 x/hari)
Perindopril	2 (1 x/hari)	8 (1 x/hari)
ARB		
Candesartan	4 / 8 (1 x/hari)	32 (1 x/hari)
Valsartan	40 (2 x/hari)	160 (2 x/hari)
Antagonis aldosteron		
Eplerenon	25 (1 x/hari)	50 (1 x/hari)
Spirolonakton	25 (1 x/hari)	25 - 50 (1 x/hari)
Penyekat β		
Bisoprolol	1,25 (1 x/hari)	10 (1 x/hari)
Carvedilol	3,125 (2 x/hari)	25 - 50 (2 x/hari)
Metoprolol	12,5 / 25 (1 x/hari)	200 (1 x/hari)
Nebivolol	1,25 (1 x/hari)	10 (1 x/hari)
Ivabradine	5 (2 x/hari)	7,5 (2 x/hari)
Sacubitril/ valsartan	50 (2 x/hari)	200 (2 x/hari)

TATALAKSANA NON-FARMAKOLOGI

- **Ketaatan Pasien berobat**
- **Asupan cairan**
- **Pengurangan BB**
- **Latihan Fisik**



DISKUSI KASUS

You can enter a subtitle here if you need it

DISKUSI KASUS

ANAMNE SIS	PEMERIKSAAN FISIK	PEMERIKSAAN PENUNJANG	TATALAKSANA
<p>-Keluhan utama</p> <p>Sesak nafas, sesak memberat saat tidur terlentang</p> <p>-Keluhan tambahan</p> <p>Batuk berdahak berwarna putih, pusing berputar, mual</p> <p>- riwayat asma dan terakhir kambuh pada tahun 2016.</p> <p>- riwayat hipertensi terkontrol dengan konsumsi obat rutin amlodipine 10 mg.</p> <p>- Pasien memiliki riwayat asma, riwayat hipertensi pada keluarga</p> <p>-riwayat alergi terhadap makanan yaitu udang</p> <p>-Pasien mengeluh anaknya sering merokok didalam rumah.</p> <p>usia > 40 tahun</p>	<p>-hipersonor (lapang paru kanan)</p> <p>-Rhonki (+/+), wheezing (+/+)</p> <p>- Hipersonor pada kedua lapang paru, ronki(+/+), wheezing(+/+)</p> <p>merupakan salah satu hasil yang didapatkan dari ACOS</p> <p>-ronki (+/+) merupakan salah satu hasil dari Pemeriksaan fisik dari CHF</p>	<p>1. Rontgen Thorax</p> <p><u>Didapatkan :</u> kardiomegali</p> <p>2. EKG</p> <p><u>Didapatkan :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>sinus rhytm</u> <p>-Kardiomegali sesuai dengan salah satu hasil yang bias didapatkan dari hasil rontgen thorax CHF</p>	<p>Simple Mask 8 LPM</p> <p>Inhalasi <u>Ventolin</u> : pulmicort 0.5 -> 4x1</p> <p>Ceftriaxone 1x2 gr IV</p> <p>NAC 3x200 mg</p> <p>Inj methylprednisolone 3x62.5 mg IV</p> <p>Inj ranitidine 2x1 amp IV</p> <p>Antasida 3x1 tab sebelum makan</p>

-usia > 40 tahun,
dispneu, batuk
berdahak, paparan
rokok, merupakan hasil
dari gejala COPD

-sesak memburuk pada
malam hari karena
bertambah berat saat
tidur terlentang,
paparan asap rokok,
riwayat allergen,
memiliki riwayat asma
sebelumnya tahun
2016, genetik pada
keluarga memiliki
riwayat asma berikut
merupakan tanda dari
asma

-riwayat konsumsi obat
rutin amlodipine 10 mg
merupakan tanda
Pasien memiliki
diagnosis hipertensi

-sesak saat malam hari,
orthopnea, batuk
merupakan tanda gejala
dari CHF

PPOK

- Pada Pasien ini dilakukan CAT score yang dimana didapatkan hasil CAT Score >10 .
- Pada Pasien ini dapat di diagnose dengan eksaserbasi PPOK karena adanya ditandai dengan dispneu, batuk berdahak, dan faktor resiko dari paparan asap rokok.

Derajat eksaserbasi pada Pasien ini adalah derajat severe karena membutuhkan management rumah sakit dan evaluasi dari emergency

- Pada Pasien ini masuk dalam kelompok B karena CAT score >10

ASMA

Derajat asma pada Pasien ini adalah asma intermiten karena pada Pasien ini terakhir kambuh pada tahun 2016, sedangkan pada derajat asma intermiten adalah kurang dari sama dengan 1 kali per tahun





**TERIMA
KASIH**



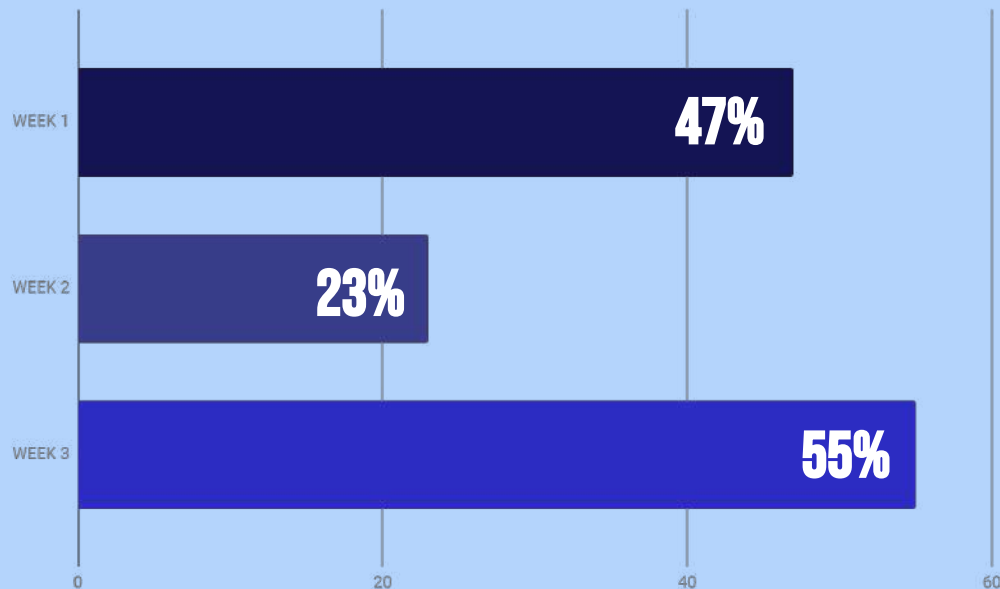


**A PICTURE IS WORTH A
THOUSAND WORDS**

COMPARISON

	SYMPTOMATOLOGY	RECOVERY	DISCHARGE
PATIENT 1	Mars is cold	10%	
PATIENT 2	Mercury is small	25%	
PATIENT 3	Venus is hot	30%	
PATIENT 4	Jupiter is big	35%	

PATIENT MONITORING



Follow the link in the graph to modify its data and then paste the new one here. **For more info, click here**

WEEK 1

Venus is the second planet from the Sun

WEEK 2

Jupiter is the biggest planet of them all

WEEK 3

Despite being red, Mars is actually cold

tabel 2a. Ciri-ciri umum asma, PPOK, dan ACOS

Fitur	Asma	PPOK	ACOS
<i>Usia permulaan</i>	Biasanya dimulai pada masa kanak-kanak tetapi dapat dimulai pada usia berapa pun.	Biasanya > 40 tahun	Biasanya berusia ≥40 tahun, namun mungkin sudah timbul gejala pada masa kanak-kanak atau dewasa awal
<i>Pola pernapasan gejala</i>	Gejala dapat bervariasi dari waktu ke waktu (hari ke hari, atau dalam jangka waktu yang lebih lama), seringkali membatasi aktivitas. Seringkali dipicu oleh olahraga, emosi termasuk tawa, debu, atau paparan alergen	Biasanya kronis gejala terus menerus, khususnya selama olahraga, dengan hari-hari yang lebih baik dan hari-hari yang lebih buruk	Gejala pernapasan termasuk beraktivitas dispnea menetap namun variabel biasanya mungkin menonjol
<i>Fungsi paru-paru</i>	Keterbatasan aliran udara variabel saat ini dan/atau historis, misalnya BD reversibilitas, AHR	FEV1 dapat diperbaiki dengan terapi, tetapi FEV1/FVC pasca-BD <0,7 tetap ada	Batasan aliran udara tidak sepenuhnya dapat dibalik, namun seringkali dengan variabilitas saat ini atau historis
<i>Fungsi paru-paru di antara gejala</i>	Mungkin normal di antara gejala	Aliran udara yang persisten keterbatasan	Batasan aliran udara yang persisten
<i>Sejarah masa lalu atau sejarah keluarga</i>	Banyak pasien memiliki alergi dan riwayat asma pribadi pada masa kanak-kanak, dan/atau riwayat asma dalam keluarga	Riwayat paparan partikel berbahaya dan gas (terutama tembakau merokok dan biomassa rumah bakar)	Seringkali riwayat asma yang didiagnosis dokter (saat ini atau sebelumnya), alergi dan riwayat asma dalam keluarga, dan/atau riwayat paparan berbahaya
<i>Kursus waktu</i>	Seringkali membaik secara spontan atau dengan pengobatan, namun dapat mengakibatkan keterbatasan aliran udara tetap	Umumnya perlahan progresif selama bertahun-tahun meskipun sudah diobati	Gejalanya berkurang sebagian namun signifikan dengan pengobatan. Perkembangannya biasa terjadi dan kebutuhan pengobatannya tinggi
<i>Rontgen dada</i>	Biasanya biasa saja	Hiperinflasi parah & perubahan PPOK lainnya	Mirip dengan PPOK
<i>Eksaserbasi</i>	Eksaserbasi memang terjadi, namun risiko eksaserbasi dapat dikurangi secara signifikan dengan pengobatan	Eksaserbasi bisa saja terjadi dikurangi dengan pengobatan. Jika ada, penyakit penyerta terlokalisasi terhadap penurunan risiko	Eksaserbasi mungkin lebih sering terjadi dibandingkan pada PPOK tetapi dapat dikurangi dengan pengobatan. Penyakit penyerta bisa berkontribusi terhadap penurunan risiko
<i>Jalan napas yang khas peradangan</i>	Eosinofil dan/atau neutrofil	Neutrofil dalam dahak, limfosit di saluran pernapasan, mungkin bersifat sistemik peradangan	Eosinofil dan/atau neutrofil dalam dahak.

MATERI HAK CIPTA JANGAN SALIN ATAU DISTRIBUSIKAN





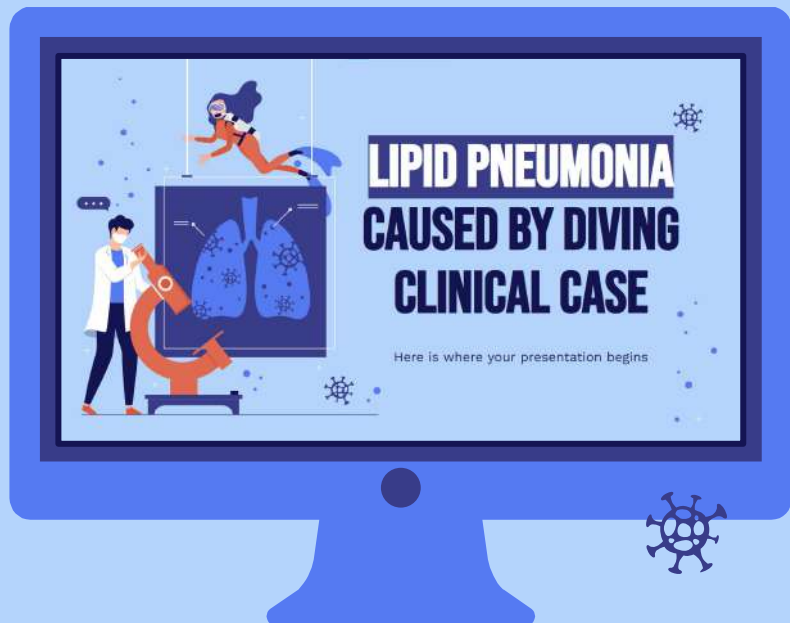
“This is a quote, words full of wisdom
that someone important said and can
make the reader get inspired.”

—SOMEONE FAMOUS



COMPUTER MOCKUP

You can replace the image on the screen with your own work. Just right-click on it and select “Replace image”



The background features a light blue sky with several white plus signs and blue virus-like icons. On the left, a diver in a blue wetsuit and mask is swimming. On the right, a doctor in a white lab coat and face mask is holding a large magnifying glass. A dark blue horizontal bar is positioned behind the title.

INTRODUCTION

Mercury is the closest planet to the Sun and the smallest one in the Solar System—it's only a bit larger than our Moon. The planet's name has nothing to do with the liquid metal since it was named after the Roman messenger god, Mercury

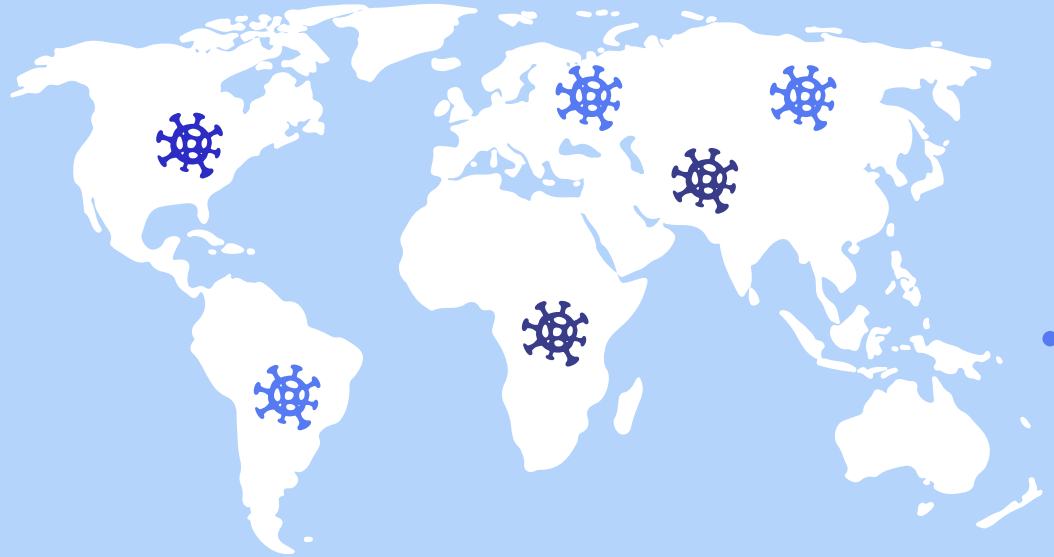
THE DISEASE IN DIFFERENT COUNTRIES

VENUS

Venus is the second planet from the Sun

MERCURY

Mercury is a very small planet





1925

Year when lipid pneumonia was first described

COVID-19 WORSENING THE CONDITIONS OF PATIENTS



25%

VENUS

It's the second planet from the Sun

50%

MARS

It's actually a very cold place

75%

SATURN

It's composed of hydrogen and helium



DIAGNOSIS

VENUS

Venus is the second planet from the Sun

MARS

Mars is actually a very cold place

SATURN

Saturn is composed of hydrogen

MERCURY

Mercury is a very small planet

JUPITER

Jupiter is the biggest planet of them all

NEPTUNE

Neptune is very far away from the Sun



TREATMENT



MERCURY

Mercury is the closest planet to the Sun and the smallest one in the Solar System



VENUS

Venus has a beautiful name and is the second planet from the Sun



CONTRAINDICATIONS & INDICATIONS



CONTRAINDICATIONS

- Describe the reasons to stop the treatment here
- Describe the reasons to stop the treatment here
- Describe the reasons to stop the treatment here



INDICATIONS

- Describe the reasons to start the treatment here
- Describe the reasons to start the treatment here
- Describe the reasons to start the treatment here



POST-PREVENTION

MERCURY

It's the smallest planet of them all

MARS

Despite being red, Mars is a cold place

VENUS

Venus is the second planet from the Sun

SATURN

It's composed of hydrogen and helium



CASE TIMELINE

Venus is the second planet from the Sun

VENUS

1

Despite being red, Mars is a cold place

MARS

3

It's the biggest planet of them all

JUPITER

5

MERCURY

It's the closest planet to the Sun

SATURN

It's a gas giant and has several rings

CONCLUSIONS

- Mercury is the closest planet to the Sun and the smallest one in the Solar System
- Mercury's name has nothing to do with the liquid metal, since it was named after a Roman god
- Venus has a beautiful name and is the second planet from the Sun. It's terribly hot
- Earth is the third planet from the Sun and the only one that harbors life in the Solar System





THANKS!

DO YOU HAVE ANY QUESTIONS?

youremail@freepik.com

+91 620 421 838

yourcompany.com



CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon and infographics & images by Freepik

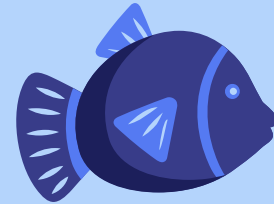
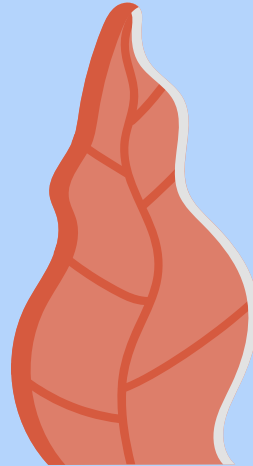
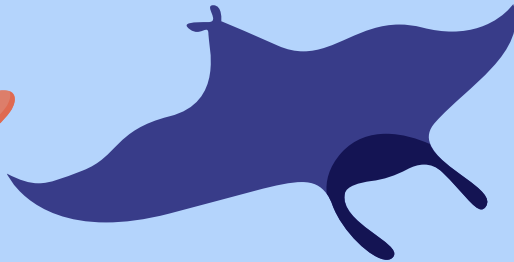
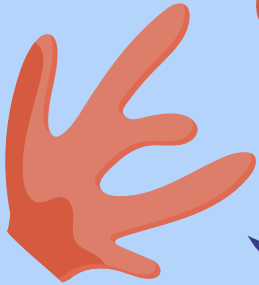
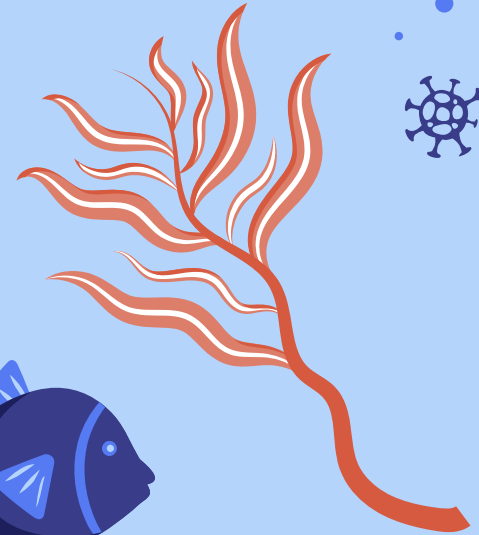
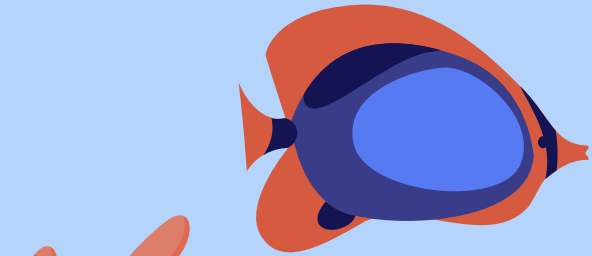
Please keep this slide for attribution

ICON PACK



ALTERNATIVE RESOURCES

- Here's an assortment of alternative resources whose style fits that of this template:
 - Diving hand drawn flat facebook post
 - Diving hand drawn flat landing page



RESOURCES

VECTORS

- Concept of coronavirus pneumonia
- Diving hand drawn flat instagram stories
- Diving hand drawn flat landing page
- Diving hand drawn flat facebook cover
- Diving hand drawn flat twitch background
- Diving hand drawn flat facebook post
- Diving hand drawn flat landing page
- Diving hand drawn flat id card

PHOTOS

- Nurse and old woman looking on the window
- Young sick man staying in his bed
- Man setting medical nebulizer

ICONS

- Icon pack: Coronavirus Symptoms

Instructions for use

If you have a free account, in order to use this template, you must credit [Slidesgo](#) by keeping the [Thanks](#) slide. Please refer to the next slide to read the instructions for premium users.

As a Free user, you are allowed to:

- Modify this template.
- Use it for both personal and commercial projects.

You are not allowed to:

- Sublicense, sell or rent any of Slidesgo Content (or a modified version of Slidesgo Content).
- Distribute Slidesgo Content unless it has been expressly authorized by Slidesgo.
- Include Slidesgo Content in an online or offline database or file.
- Offer Slidesgo templates (or modified versions of Slidesgo templates) for download.
- Acquire the copyright of Slidesgo Content.

For more information about editing slides, please read our FAQs or visit Slidesgo School:

<https://slidesgo.com/faqs> and <https://slidesgo.com/slidesgo-school>

Instructions for use (premium users)

As a Premium user, you can use this template without attributing [Slidesgo](#) or keeping the [Thanks](#) slide.

You are allowed to:

- Modify this template.
- Use it for both personal and commercial purposes.
- Hide or delete the “Thanks” slide and the mention to Slidesgo in the credits.
- Share this template in an editable format with people who are not part of your team.

You are not allowed to:

- Sublicense, sell or rent this Slidesgo Template (or a modified version of this Slidesgo Template).
- Distribute this Slidesgo Template (or a modified version of this Slidesgo Template) or include it in a database or in any other product or service that offers downloadable images, icons or presentations that may be subject to distribution or resale.
- Use any of the elements that are part of this Slidesgo Template in an isolated and separated way from this Template.
- Register any of the elements that are part of this template as a trademark or logo, or register it as a work in an intellectual property registry or similar.

For more information about editing slides, please read our FAQs or visit Slidesgo School:

<https://slidesgo.com/faqs> and <https://slidesgo.com/slidesgo-school>

Fonts & colors used

This presentation has been made using the following fonts:

Bebas Neue

(<https://fonts.google.com/specimen/Bebas+Neue>)

Work Sans

(<https://fonts.google.com/specimen/Work+Sans>)

#141453

#383c89

#2c2cc5

#557af2

#b4d4fc

#d65a3f

#df6a51

#dd7e6a

#e2e2e2

#####

Storyset

Create your Story with our illustrated concepts. Choose the style you like the most, edit its colors, pick the background and layers you want to show and bring them to life with the animator panel! It will boost your presentation. Check out how it works.



Pana



Amico



Bro



Rafiki



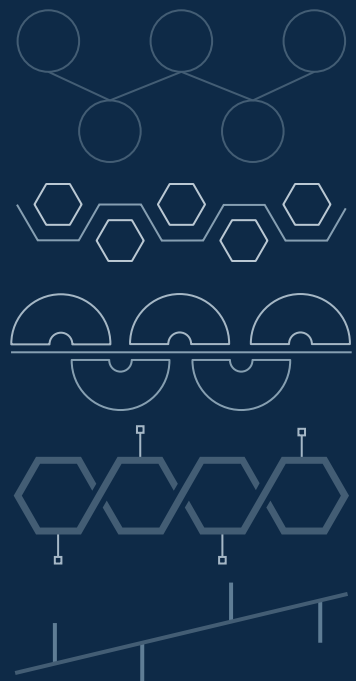
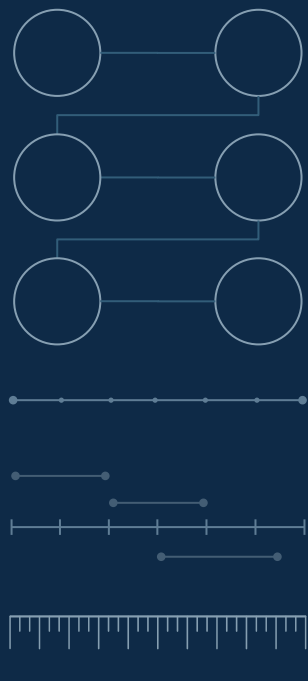
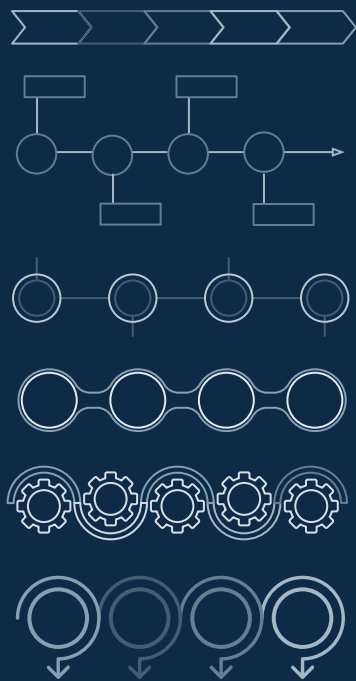
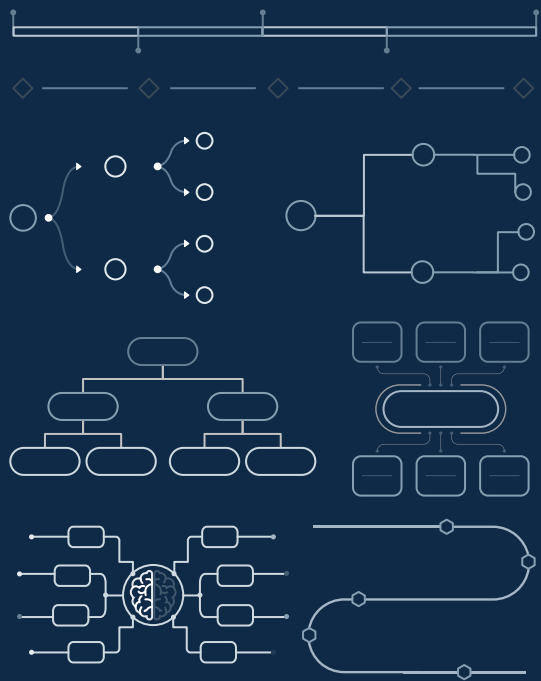
Cuate

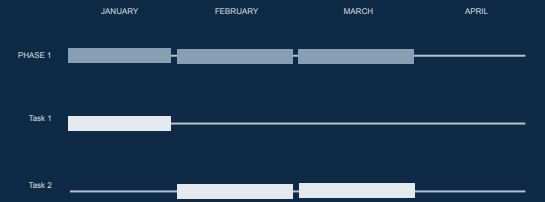
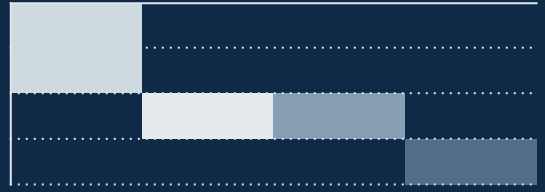
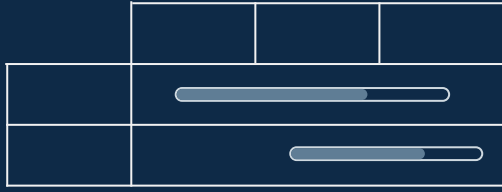
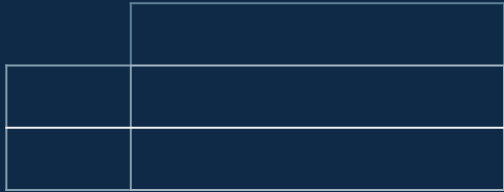
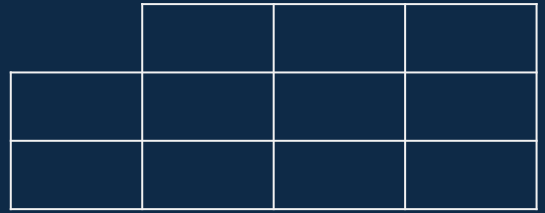
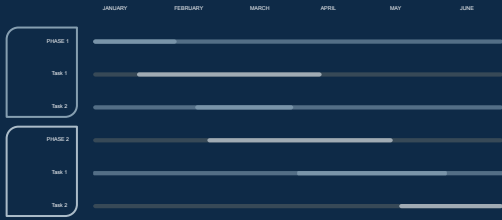
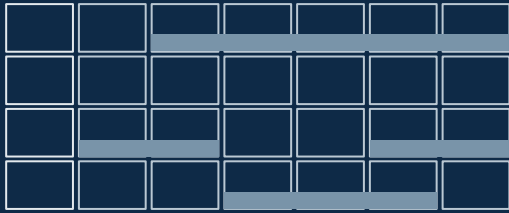
Use our editable graphic resources...

You can easily [resize](#) these resources without losing quality. To [change the color](#), just ungroup the resource and click on the object you want to change. Then, click on the paint bucket and select the color you want. Group the resource again when you're done. You can also look for more [infographics](#) on [Slidesgo](#).

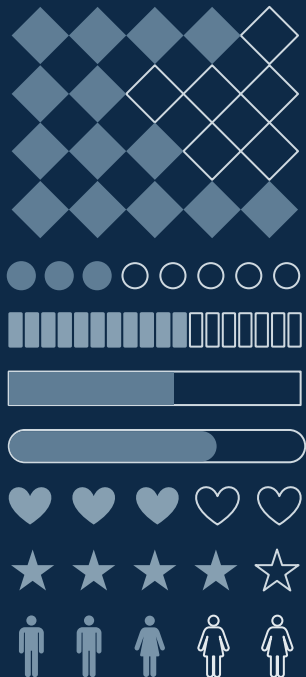
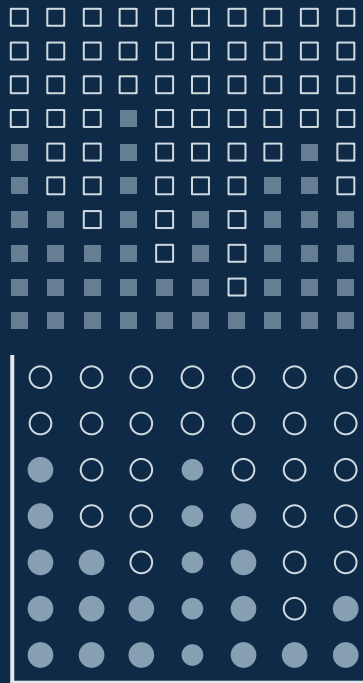












...and our sets of editable icons

You can [resize these icons](#) without losing quality.

You can [change the stroke and fill color](#); just select the icon and click on the paint bucket/pen.

In Google Slides, you can also use [Flaticon's extension](#), allowing you to customize and add even more icons.



Creative Process Icons



Performing Arts Icons



Nature Icons



SEO & Marketing Icons



