

185 Stenosis Pulmonal

Waktu

Pencapaian kompetensi

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 4 minggu (*facilitation and assessment*)*

* Satuan waktu ini merupakan perkiraan untuk mencapai kompetensi dengan catatan bahwa pelaksanaan modul dapat dilakukan bersamaan dengan modul lain secara komprehensif.

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai ketrampilan di dalam tatalaksana Stenosis Pulmonal (SP) melalui pembahasan pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-test*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Memahami epidemiologi, etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi, manifestasi klinis Stenosis Pulmonal.
2. Menegakan diagnosis kerja Stenosis Pulmonal
3. Mengetahui perjalanan alamiah dan komplikasi Stenosis Pulmonal.
4. Melakukan tatalaksana medis awal sebelum dirujuk untuk tindakan intervensi.

Strategi pembelajaran

Tujuan 1. Memahami epidemiologi, etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi, manifestasi klinis Stenosis Pulmonal.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran sebagai berikut:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review*
- *Video and Computer-assisted learning*
- *Bedside teaching*
- Studi kasus dan *case finding*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points:

- Epidemiologi Stenosis Pulmonal soliter.
- Patofisiologi Stenosis Pulmonal.

- Pembagian Stenosis Pulmonal berdasarkan anatomi dan derajat penyakit.

Tujuan 2. Menegakkan diagnosis Stenosis Pulmonal.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran sebagai berikut:

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review*
- *Video and Computer-assisted learning*
- *Bedside teaching*
- Studi kasus dan *case finding*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points:

- Anamnesis lengkap meliputi : faktor etiologi, perjalanan penyakit, riwayat keluarga.
- Pemeriksaan fisis yang berhubungan dengan Stenosis Pulmonal.
- Pemeriksaan penunjang : EKG dan foto toraks.

Tujuan 3. Mengetahui perjalanan alamiah dan komplikasi Stenosis Pulmonal.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini :

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review*
- *Video and CAL*
- *Bedside teaching*
- Studi kasus dan *case finding*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points:

- Mengetahui patogenesis dan patofisiologi Stenosis Pulmonal
- Mengetahui berbagai komplikasi yang timbul akibat Stenosis Pulmonal baik pada bayi baru lahir maupun pada anak yang lebih besar.

Tujuan 4. Mengetahui tatalaksana medis awal sebelum dirujuk untuk tindakan intervensi

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini :

- *Interactive lecture*
- *Journal reading and review*
- *Video and CAL*
- *Bedside teaching*
- Studi kasus dan *case finding*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap

Must to know key points:

- Tatalaksana gagal jantung kanan

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program *power point*:
Stenosis pulmonal
Slide
 - 1 : Pendahuluan
 - 2 : Definisi
 - 3 : Epidemiologi
 - 4 : Patogenesis dan faktor risiko
 - 5 : Manifestasi klinis
 - 6 : Tindakan intervensi balon
 - 7 : Tindakan bedah
 - 8 : Komplikasi tindakan
 - 9 : Prognosis
 - 10 : Kesimpulan
- Kasus:
 - 1 : Stenosis Pulmonal ringan dan sedang
 - 2 : Stenosis Pulmonal berat
- Sarana dan alat bantu latih:
 - Penuntun belajar (*learning guide*)
 - Tempat belajar : bangsal bayi, bangsal anak, ruang pemulihan.

Kepustakaan

1. Cheatham JP. Pulmonary Stenosis. Dalam: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR, penyunting. The Science and practise of pediatric cardiology. Baltimore: William & Wilkins; 1997. h.1207-56
2. Park MK. Pediatric cardiology for practitioners. Edisi ke-5. Philadelphia: Mosby-Elsevier; 2008. h. 192-6.
3. Miller-Hance WC. Pulmonary Stenosis. Dalam: Chang AC, Towbin JA, penyunting. Heart failure in children and young adults. From molecular mechanisms to medical and surgical strategies. Philadelphia: Saunders; 2006. h.318-21.
4. Keane JF, Lock JE, Fyer DC. Pulmonary Stenosis. Dalam: Keane JF, Lock JE, Fyler DC, penyunting. Nadas' pediatric cardiology. Edisi ke-2. Philadelphia: Saunders; 2006. h.549-58.

Kompetensi

Mengetahui dan melakukan penatalaksanaan Stenosis Pulmonal.

Gambaran umum

Stenosis Pulmonal merupakan salah satu dari penyakit jantung bawaan (PJB) yaitu terjadinya penyempitan pada jalan keluar ventrikel kanan yakni pada daerah katup pulmonal; kelainan ini cukup sering ditemukan, sekitar 8 – 10 % dari seluruh PJB.

Penyebabnya secara pasti sampai saat ini belum diketahui, diduga *multifactorial* antara faktor genetik dan lingkungan.

Stenosis Pulmonal sebenarnya termasuk dalam kelompok PJB yang asianotik, namun bisa tampak sianosis apabila stenosisnya termasuk dalam derajat yang berat (*critical Pulmonal Stenosis*). Bayi yang lahir dengan *Critical Pulmonal Stenosis* akan tampak sianosis segera setelah lahir, yang makin lama sianosisnya makin bertambah, tidak membaik dengan pemberian oksigen; dan memerlukan tindakan pertolongan segera untuk kelangsungan hidupnya.

Anak – anak dengan Stenosis Pulmonal derajat ringan – sedang, biasanya tidak menimbulkan keluhan (asintomatis), dapat tumbuh kembang secara normal. Biasanya ditemukan secara tidak sengaja karena terdengar suara bisings jantung pada saat pemeriksaan auskultasi.

Embriologi :

Secara embriologi pada janin usia 6 – 9 minggu terjadi pembentukan katup pulmonal, bersamaan dengan terbentuknya trunkus arteriosus.

Adanya kegagalan dalam perkembangan akan terjadi kelainan pada daun katup berupa : daun katup dua (bikuspid), atau menebal; ini nantinya akan menjadi Stenosis Pulmonal tipe valvular.

Bila terjadi gangguan pada resorpsi bulbus kordis, maka akan terjadi Stenosis Pulmonal tipe infundibulum.

Patologi :

Pada Stenosis Pulmonal murni, ada penyempitan atau obstruksi pada jalan keluar ventrikel kanan, sedangkan defek jantung yang lain (misal ASD atau VSD) tidak ada, maka darah dipaksa untuk melewati katup yang sempit tersebut, sehingga akibatnya tekanan pada ventrikel kanan makin lama akan makin meningkat.

Stenosis Pulmonal dapat terjadi pada : valvular, subvalvular (infundibular), atau supravulvular.

Pada Stenosis Pulmonal valvular, terjadi penebalan pada katup pulmonal, fusi atau tidak terbentuknya komisura dengan orifisium yang sempit. Besar ventrikel kanan biasanya normal, pada bayi dengan *critical Pulmonal stenosis* (katup hampir atretik), ventrikel kanan biasanya hipoplastik.

Stenosis Pulmonal biasanya menyertai kelainan jantung yang lain, misal pada VSD besar, pada Tetralogi Fallot.

Stenosis Pulmonal supravulvular (stenosis pada arteri pulmonal), sekitar 2 – 3 % dari seluruh PJB, dapat berdiri sendiri atau merupakan bagian dari PJB yang lain. Stenosis dapat terjadi tunggal pada arteri pulmonalis utama, atau multipel sampai pada cabang-cabangnya, dan ini sering berhubungan dengan kelainan bawaan seperti : sindrom Rubella, sindrom William, sindrom Noonan.

Manifestasi klinis :

Anak dengan Stenosis Pulmonal ringan biasanya asintomatik. Pada kasus stenosis pulmonal sedang dapat dijumpai dispnea pada saat aktifitas dan cepat lelah; gagal jantung dan nyeri dada didapatkan pada stenosis pulmonal berat.

Pada bayi baru lahir dengan Stenosis Pulmonal kritis ditemukan adanya takipnea, sulit minum dan sianosis.

Pemeriksaan Fisis :

- Kebanyakan pasien Stenosis Pulmonal asianotik dan tumbuh secara normal. Bayi baru

lahir dengan Stenosis Pulmonal kritis tampak sianosis dan takipnea, dapat juga disertai dengan gejala gagal jantung kongestif antara lain hepatomegali.

- Bising sistolik ejeksi derajat 2/6 -5/6 paling jelas terdengar pada garis sternal kiri atas, dan dijalarkan ke punggung. Bila stenosis makin berat, maka bising jantung makin keras dan makin panjang. Pada Stenosis Pulmonal valvular dapat ditemukan klik ejeksi. Bunyi jantung 2 terpecah lebar, dan komponen pulmonal terdengar melemah.
- Hepatomegali mungkin dijumpai pada keadaan dengan gagal jantung kongestif.
- Pada pasien dengan stenosis arteri pulmonal perifer, terdengar bising mid-sistolik pada daerah katup pulmonal, dan dijalarkan ke aksila dan punggung.

Elektrokardiografi : (EKG)

- Pada kasus yang ringan EKG dalam batas normal.
- Pada Stenosis Pulmonal derajat sedang dapat dijumpai deviasi aksis ke kanan, hipertrofi ventrikel kanan, derajat hipertrofi ventrikel kanan sesuai dengan derajat dari stenosis pulmonalnya.
- Pada kasus yang berat, dapat ditemukan hipertrofi atrium kanan.

Foto toraks :

- Ukuran besarnya jantung biasanya normal.
- Segmen pulmonal tampak prominen pada kasus dengan dilatasi post stenotik.
- Corakan vaskular paru pada umumnya tampak normal, tapi pada stenosis yang berat akan menurun.

Ekokardiografi :

- Pada 2 D didapatkan katup pulmonal yang menebal.
- Dengan metode Doppler dapat diukur *pressure gradient* aliran yang melewati katup pulmonal. Bila nilainya 35 – 40 mm Hg dikatakan stenosis pulmonal derajat sedang, bila nilai antara 40 – 70 mm Hg termasuk stenosis derajat sedang, dan dikatakan derajat berat bila nilainya > 70 mm Hg.

Tatalaksana :

- Medikamentosa
- Intervensi atau Operasi (Bedah)

Contoh kasus

STUDI KASUS: STENOSIS PULMONAL

Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Studi kasus 1

Bag 1:

Seorang anak lelaki usia 7 tahun, BB 20 kg, pada pemeriksaan fisik saat UKS ditemukan adanya bising jantung, anak tampak sehat, tidak pernah biru, tidak pernah sesak nafas, tidak pernah berdebar-debar, tidak pernah pingsan, jarang batuk dan panas. Ibunya khawatir, dan membawa anak tersebut ke RS. Dari anamnesis penderita lahir dari seorang ibu G2P1A0, cukup bulan, ditolong oleh dokter, letak kepala, langsung menangis, berat badan 2,8 kg. Waktu hamil ibu usia 24 tahun, tidak ada riwayat sakit pada ibu, tidak merokok, tidak minum obat-obatan selama hamil selain dari dokter.

Pada pemeriksaan jantung ditemukan bunyi jantung 1 dan 2 normal, bising sistolik ejeksi di sela iga 2 garis sternal kiri, derajat 3/6, penjalaran minimal ke prekordium.

Penilaian

1. Apa yang anda harus segera lakukan untuk menilai keadaan anak tersebut?

Jawaban: Membuat diferensial diagnosis

2. Untuk membuat diagnosis kerja, pemeriksaan apa yang perlu dilakukan?

Jawaban: Lakukan pemeriksaan elektrokardiografi dan foto toraks

Bag 2:

Pada elektrokardiografi menunjukkan aksis QRS ke kanan, hipertrofi ventrikel kanan. Pada pemeriksaan foto toraks ditemukan corakan vaskular paru normal, segmen pulmonal agak menonjol, tidak tampak pembesaran jantung.

3. Berdasarkan pada temuan yang ada, apakah diagnosis yang paling mungkin pada anak tersebut?

Jawaban: Diagnosa kerja Stenosis Pulmonal.

4. Berdasarkan diagnosis kerja, apakah rencana tindakan pada pasien ini ?

Jawaban: Merujuk ke RS rujukan untuk ekokardiografi dan tatalaksana lebih lanjut.

Studi kasus 2

Bag 1 :

Seorang bayi perempuan, lahir secara bedah Caesar, BBL 3200 gram, Skor Apgar 8-9. Pada umur 4 hari tampak sianosis yang menetap meski dengan pemberian oksigen. Pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya getaran bising, bising sistolik ejeksi derajat 4/6 di daerah sela iga 2 garis sternal kiri. Bayi juga sulit minum, nampak sesak, dan rewel.

Penilaian :

1. Apa yang harus anda lakukan untuk menilai keadaan bayi tersebut?

Jawaban:

Diagnosis dan Identifikasi masalah :

- Menilai keadaan klinis bayi
- Melakukan pemeriksaan EKG, foto toraks.

Bag 2 :

Pada pemeriksaan EKG : deviasi aksis ke kanan. Pada foto toraks nampak corakan vaskular paru menurun.

2. Apakah diagnosis kerja yang mungkin pada bayi tersebut?

Jawaban: Diagnosis kerja : Stenosis pulmonal kritis

3. Berdasarkan diagnosis tersebut, apa rencana selanjutnya untuk bayi tersebut?

Jawaban: Rencana merujuk bayi tersebut untuk tatalaksana selanjutnya.

Tujuan pembelajaran

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana Stenosis Pulmonal seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Memahami epidemiologi, etiologi, klasifikasi, patogenesis, patofisiologi, manifestasi klinis Stenosis Pulmonal
2. Menegakan diagnosis kerja Stenosis Pulmonal
3. Mengetahui perjalanan alamiah dan komplikasi Stenosis Pulmonal.
4. Melakukan tatalaksana medis awal sebelum dirujuk untuk tindakan interintervensi.

Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.
 - Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
 - Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana Stenosis Pulmonal. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
 - Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk "*role play*" diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
 - Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan Stenosis Pulmonal melalui 3 tahapan:
 1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
 2. Menjadi asisten instruktur
 3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instruktur
- Peserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana Stenosis

Pulmonal apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan

- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
 - Ujian OSCE (K,P,A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
 - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan

Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah

1. Stenosis Pulmonal ringan-sedang sering asimtomatis. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Pemeriksaan elektrokardiografi pada Stenosis Pulmonal yang berat pada anak menunjukkan axis QRS ke kanan. B/S. Jawaban B. Tujuan 2.
3. Foto toraks pada Stenosis pulmonal ringan-sedang menunjukkan corakan vaskular paru normal. B/S. Jawaban B. Tujuan 3
4. Pada Stenosis pulmonal tidak perlu diberikan pencegahan terhadap SBE. B/S. Jawaban S Tujuan 4.

- **Kuesioner tengah**

MCQ:

1. Elektrokardiografi pada Stenosis Pulmonal derajat sedang yang soliter dapat menunjukkan :
 - a. Irama sinus
 - b. Aksis QRS ke kanan
 - c. Interval PR normal
 - d. Hipertrofi ventrikel kanan.
 - e. Semua benar
2. Yang bukan merupakan komplikasi Stenosis Pulmonal yang berat adalah :
 - a. Gagal jantung kongestif
 - b. Hipertensi pulmonal
 - c. Endokarditis Infektif
 - d. Hipoksia berat
 - e. Semua salah
3. Saat yang tepat untuk merujuk bayi dengan Stenosis Pulmonal kritis adalah :
 - a. Segera setelah diagnosis ditegakkan
 - b. Usia pra sekolah
 - c. Sebelum terjadinya hipertensi pulmomal yang menetap
 - d. Apabila derajat stenosisnya bertambah berat
 - e. Semua salah

Jawaban:

1. E
2. B
3. A

PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah/tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

1	Perlu perbaikan	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan
2	Cukup	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar
3	Baik	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR STENOSIS PULMONAL (SP)						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
I.	ANAMNESIS					
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (timbulnya sesak dan biru)					
	Sudah berapa lama timbulnya sesak atau biru sampai dibawa ke dr/PKM/RS.					
	Apakah sesak atau biru makin lama makin bertambah.					
	Apakah sesak disertai dengan warna kebiruan di lidah, bibir dan ujung ujung jari?					
3.	Selain sesak, apakah ada keluhan lain apa? (panas badan, batuk pilek sebelumnya)					
4.	Apakah pasien sering mengalami infeksi saluran nafas? Seberapa sering?					
5.	Bagaimana riwayat pertumbuhan? Apakah berat badan naik sesuai kurva pertumbuhan?					
6.	Bagaimana riwayat perkembangan?					
7.	Bagaimana riwayat kehamilan ibu?					
	Apakah ibu kontrol teratur ke petugas medis?					
	Apakah ibu menggunakan obat-obatan?					
	Apakah ibu menderita sakit selama hamil?					
	Berapa usia ibu, ayah?					
8.	Apakah pekerjaan ayah dan ibu? Apakah terdapat kontak terhadap zat-zat kimia?					
	Riwayat persalinan					
9.	Berapa umur kehamilan? (minggu)					
	Berapa berat lahir? (Kg)					
10.	Bagaimana cara persalinan? Spontan/tindakan					
	Riwayat keluarga					

	Apakah di keluarga pasien terdapat anak dengan kelainan jantung bawaan?					
	Apakah di keluarga pasien terdapat anak dengan kelainan bawaan lain?					
II.	PEMERIKSAAN JASMANI					
1.	Terangkan pada orangtua bahwa anaknya akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan derajat sakitnya: ringan/berat					
3.	Lakukan penilaian keadaan umum: kesadaran					
4.	Periksa tanda vital: DJA, TD, respirasi, suhu, saturasi O2					
5.	Periksa kepala:					
	Pernafasan cuping hidung					
	Sianosis:					
	- mukosa membran mulut					
	- perioral					
6.	Periksa leher: JVP meningkat (pada anak)					
7.	Periksa dada: suara					
	Aktivitas ventrikel kiri dan kanan meningkat					
	Auskultasi jantung:					
	Getaran bising					
	Bunyi jantung dua komponen pulmonal melemah pada stenosis berat.					
	Bising sistolik ejeksi di sela iga 2 garis sternal kiri.					
8.	Periksa abdomen: inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi					
	Hepar: hepatomegali?					
	Asites					
9.	Ekstremitas:					
	Edema					
	Sianosis					
III.	PEMERIKSAAN PENUNJANG					
1.	Periksa elektrokardiografi:					
	Deviasi sumbu QRS ke arah kanan					
	Hipertrofi ventrikel kanan, atrium kanan					
2.	Periksa foto toraks:					
	Corakan vaskular paru normal.					
	Segmen arteri pulmonalis					
	Pembesaran jantung					
IV.	DIAGNOSIS					
	Stenosis Pulmonal					
V.	TATALAKSANA					
	Terapi bila ada gagal jantung kanan					
	Pencegahan terhadap endokarditis infektif					

DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✕ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan

✓	Memuaskan	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✕	Tidak memuaskan	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D	Tidak diamati	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK STENOSIS PULMONAL

No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
I.	ANAMNESIS			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan dari keluhan utama yang timbul sesak nafas, sianosis			
3.	Mencari kemungkinan adanya komplikasi			
II.	PEMERIKSAAN JASMANI			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Menentukan kesadaran			
4.	Penilaian tanda vital			
5.	Pemeriksaan kepala: nafas cuping hidung			
6.	Pemeriksaan leher : JVP meningkat (anak), retraksi suprasternal (Stenosis pulmonal kritis)			

7.	Pemeriksaan paru : tidak ada kelainan			
8.	Pemeriksaan jantung Menentukan aktivitas jantung kiri atau kanan yang meningkat Menentukan bunyi jantung satu dan dua Menentukan adanya gallop Menentukan ada tidaknya bising Menentukan jenis bising			
9.	Pemeriksaan abdomen : hepatomegali			
10.	Pemeriksaan ekstremitas : edema, sianosis			
III.	USULAN PEMERIKSAAN PENUNJANG			
	• Keterampilan dalam memilih usulan pemeriksaan • Interpretasi elektrokardiografi • Interpretasi pemeriksaan foto toraks			
IV.	DIAGNOSIS			
	Keterampilan dalam memberi argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan			
V.	TATALAKSANA PENGELOLAAN			
1.	Terapi gagal jantung bila ada, Terapi infeksi yang menyertai			
2.	Persiapan pra bedah, Memberikan penyuluhan tentang perlunya dilakukan intervensi/operasi, Memberi informasi komplikasi yang akan terjadi jika tidak dilakukan intervensi/operasi			

Peserta dinyatakan ☐ Layak ☐ Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pembimbing (Nama jelas)
--	--

PRESENTASI:

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

Tanda tangan peserta didik

(Nama jelas)

Kotak komentar
