

95 Tuberkulosis Pada Neonatus

Waktu

Pencapaian kompetensi:

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

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 2 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 2 minggu (*facilitation and assessment*)

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai ketrampilan di dalam tatalaksana tuberkulosis pada neonatus 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 patogenesis dan patofisiologis tuberkulosis pada neonatus
2. Menegakkan diagnosis tuberkulosis pada melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang
3. Menatalaksana medis tuberkulosis pada neonatus
4. Mencegah, mendiagnosis, dan tata laksana komplikasi tuberkulosis pada neonatus

Strategi pembelajaran

Tujuan 1. Memahami patogenesis Tuberkulosis pada neonatus

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted Learning.*

Must to know key points:

- Patogenesis tuberkulosis
- Faktor risiko tuberkulosis pada neonatus
- Membedakan Tuberkulosis kongenital dan Tuberkulosis postnatal

Tujuan 2. Menegakkan diagnosis tuberkulosis pada neonatus melalui anamnesis, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- *Studi Kasus dan Case Finding.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

Must to know key points (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*)

- Anamnesis: faktor risiko maternal dan neonatal, gejala klinis yang relevan
- Pemeriksaan fisis berkaitan dengan kongenital TB
- Pemeriksaan penunjang (laboratorium, pencitraan)

Tujuan 3. Menatalaksana medis dan persiapan pra-bedah hiperbilirubinemia direk dan indirek

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Video dan CAL.*
- Praktek pada model (bayi) dan Penuntun Belajar.
- *Bedside teaching.*
- *Studi Kasus dan Case Finding.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

Must to know key points:

- Berbagai macam regimen penatalaksanaan TB pada neonatus
- Pengelolaan pemberian ASI pada bayi dari ibu ibu dengan sputum TB positif
- Pemberian profilaksis pada bayi dari ibu penderita TB

Tujuan 4. Mencegah, mendiagnosis, dan tata laksana komplikasi Tuberkulosis pada neonatus

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- *Studi Kasus dan Case Finding.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

Must to know key points:

- Algoritme tatalaksana tuberkulosis pada neonatus
- Diagnosis komplikasi : anamnesis, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program power point:
Tuberkulosis pada neonatus
Slide
 - 1 : Pendahuluan
 - 2 : Definisi
 - 3 : Epidemiologi
 - 4 : Patogenesis dan faktor risiko
 - 5 : Manifestasi klinis
 - 6 : Pemeriksaan penunjang
 - 7 : Penatalaksanaan
 - 10 : Komplikasi dan pencegahan
 - 11 : Algoritme
 - 12 : Prognosis
 - 13 : Kesimpulan
- Kasus : 1. Neonatal TB
2. Bayi sehat dari ibu dengan sputum BTA (+)
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
 - Tempat belajar (*training setting*): kamar bersalin, bangsal bayi, kamar tindakan, .

Kepustakaan

1. Cloherty JP, Eichenwald EC, Stark AR. Manual of neonatal care. Edisi ke-6. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2008.
2. Gomella T. Neonatology management procedures on-call problems, diseases, and drugs. Edisi ke-6. New York: Lange medical books/McGraw Hill. 2007.
3. Mofenson LM, Laughon BE. Human immunodeficiency virus, mycobacterium tuberculosis and pregnancy: a deadly combination. CID 2007;45:1–4.
4. Sanchez PJ, Ahmed A. Toxoplasmosis, Syphilis, Malaria, and Tuberculosis. Dalam: Taeusch HW, Ballard RA, Gleason CA, penyunting. Avery's Diseases of the Newborn. Edisi ke-8. Philadelphia: WB Saunders Co, 2005. h. 530-50.
5. Khilnani GC. Tuberculosis and pregnancy. Department of Medicine, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India. The Indian Journal of Chest Diseases & Allied Sciences 2004; 46: 105–11.
6. Batra V. Tuberculosis, Emedicine. Juni 2006. Media dan URL: <http://www.emedicine.com>.
7. Unit Kerja Koordinasi Pulmonologi Pengurus Pusat Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman nasional tuberkulosis anak; Juni 2005; Jakarta.
8. Brodsky D, Martin C. Infectious diseases and immunology. Dalam: Brodsky D, Martin C, penyunting. Neonatology Review. Edisi ke-1. Philadelphia: Hanley & Belfius; 2003. h. 181–215.
9. Richeldi L, Ewer K, Losi M. T – cell – based diagnosis of neonatal multidrug – resistant latent tuberculosis infection. Pediatrics 2007;119:e1–5.
10. Harries A, Maher D, Graham S. TB/HIV A Clinical Manual 2nd ed, World Health

Organization, Geneva. 2004

11. Munoz FM, Starke JR. Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*). Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. Nelson textbook of pediatrics. Edisi ke-17. Philadelphia: Saunders; 2004. h. 958–72.

Kompetensi

Mengenal dan melakukan penatalaksanaan tuberculosis pada neonatus

Gambaran umum

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit yang sudah sangat lama dikenal oleh manusia. Diagnosis TB pada masa kehamilan adalah sangat penting untuk ibu dan janin. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan adalah keadaan dari aktifnya penyakit ibu, regimen pengobatannya (misalnya rawat inap atau rawat jalan, sedang dalam pengobatan atau selesai pengobatan), kemungkinan tuberkulosis intra uterin pada janin dan efisiensi dari BCG (*Bacille Calmette Guerin*) serta profilaksis isoniazid (INH) untuk bayi. Jika ibu menderita penyakit milier, tidak diobati pada kehamilan yang terakhir, maka bayi mempunyai resiko mendapat tuberkulosis kongenital.

Diagnosis klinis dan laboratorium serta terapi selama hamil dan masa post partum memerlukan perhatian khusus. TB paru yang tidak diterapi pada wanita hamil jelas beresiko untuk penularan penyakit pada bayi baru lahir. Penatalaksanaan bayi dari ibu TB adalah sangat individual dengan mempertimbangkan keadaan penyakit ibu, kemungkinan infeksi kongenital dan resiko selanjutnya terhadap bayi. Jika ibu mempunyai penyakit TB aktif dan sputum positif, pemberian BCG dan pemisahan bayi adalah direkomendasikan sampai bayi menjadi tuberkulin positif, atau ibu menjadi sputum negatif. Jika sputum ibu negatif, dan diketahui mendapat pengobatan reguler, atau jika ibu mempunyai riwayat pengobatan TB adekuat, dia harus mempunyai foto toraks saat melahirkan dan 3 dan 6 bulan sesudah itu dan bayi harus dites tuberkulin setiap 3 bulan. Pemakaian BCG pada bayi tidak diharuskan, tetapi harus dipertimbangkan jika pemantauan yang cermat dari bayi tidak dapat dipastikan.

Patogenesis

Infeksi TB pada neonatus dapat terjadi secara kongenital (pranatal), selama proses kelahiran (natal) maupun transmisi pascanatal oleh ibu pengidap TB aktif. Oleh karena itu transmisi pada neonatus ini disebut sebagai TB perinatal. Pada TB kongenital transmisi terjadi karena penyebaran hematogen melalui vena umbilikalisis atau aspirasi cairan amnion yang terinfeksi. Pada TB natal transmisi dapat terjadi melalui proses persalinan sedangkan pascanatal terjadi akibat penularan secara inhalasi dari sekresi saluran napas yang infeksius dan kontaminasi dari luka mukosa kulit atau membran.

M. Tuberculosis tidak dapat melalui sawar plasenta sehingga bakteri akan menempel pada plasenta dan membentuk tuberkel. Apabila tuberkel pecah, maka terjadi penyebaran hematogen dan menyebabkan infeksi pada cairan amnion melalui vena umbilikalisis. Pada saat penyebaran hematogen *M. Tuberculosis* menyebabkan fokus primer di hati dan melibatkan kelenjar getah bening periportal yang pada perkembangan selanjutnya akan menyebar ke paru. Selain cara di atas, penularan ke paru dapat terjadi melalui cairan amnion yang mengandung *M. Tuberculosis* langsung ke paru dengan cara aspirasi. Namun bila cairan amnion tersebut tertelan, kuman akan

mencapai usus yang menyebabkan fokus primer di usus. Sedangkan penularan pasca natal secara droplet yang patogenesisnya sama seperti TB pada anak umumnya.

Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis TB kongenital dapat timbul segera setelah lahir atau pada minggu ke-2-3 kehidupan. Gejala TB kongenital sulit dibedakan dengan sepsis neonatal sehingga sering terjadi keterlambatan dalam mendiagnosis. Gejala yang sering timbul adalah distress pernapasan, hepatosplenomegali dan demam. Gejala lain yang dapat ditemukan antara lain prematuritas, berat lahir rendah, sulit minum, letargi, kejang, iritabilitas, distensi abdomen, adanya cairan di telinga dan lesi di kulit. Bisa juga didapatkan abortus ataupun kematian bayi.

Diagnosis

Diagnosis dari TB kongenital adalah sulit. Bayi lahir biasanya prematur, meskipun pada bayi aterm pernah ditemukan. Tidak dijumpai tanda klinis khusus dan pemeriksaan radiologis tidak spesifik. Pemeriksaan penunjang yang diperlukan pada TB kongenital adalah pemeriksaan *M. Tuberculosis* melalui umbilikus dan plasenta. Pada plasenta sebaiknya diperiksa gambaran histopatologis dengan kemungkinan adanya granuloma kaseosa dan basil tahan asam, bila perlu kuretase endometrium untuk mencari endometritis TB.

Uji tuberkulin pada neonatus sering negatif karena penyakit berat atau sistem imun neonatus yang masih imatur. Laporan terkini dari TB neonatal di unit neonatal Amerika Utara menemukan bahwa tidak ada satupun dari 2635 bayi baru lahir mempunyai tuberkulin tes positif. Pemeriksaan BTA dan biakan kuman dapat menunjukkan hasil positif dari bilasan lambung, cairan telinga serta biopsi hati, kelenjar getah bening dan sumsum tulang. Gambaran foto toraks neonatus sebagian besar terdapat gambaran milier, namun dapat pula ditemukan infiltrat paru dan pembesaran kelenjar getah bening hilus. Beberapa neonatus yang memiliki gambaran foto yang normal dapat berkembang menjadi abnormal bersamaan dengan progresivitas penyakit. Pada pemeriksaan ultrasonografi abdomen dapat ditemukan pembesaran dan lesi fokal pada hati dan limpa, ekogenisitas yang heterogen, pembesaran kelenjar getah bening multipel serta cairan debris peritoneum.

Beitzke memberikan kriteria untuk membedakan TB kongenital dari infeksi postnatal yaitu ditemukannya *M. Tuberculosis* dan ditemukan kompleks primer hati pada bayi, hal ini membuktikan penyebaran secara hematogen melalui vena umbilikal atau adanya lesi pada saat lahir dan infeksi ekstrauterin harus disingkirkan. Infeksi intrauterin juga didukung oleh temuan sebelumnya dari granuloma kaseosa dan mikroorganisme tahan asam pada pemeriksaan spesimen endometrium ibu.

Penatalaksanaan

Tatalaksana TB pada neonatus mempunyai ciri tersendiri yaitu melibatkan beberapa aspek seperti aspek ibu, bayi dan lingkungan. Cara yang paling efektif terhadap pencegahan dan penyakit TB pada neonatus adalah melalui pemeriksaan dan pengobatan yang sesuai dari ibu dan anggota keluarga lainnya. Wanita hamil resiko tinggi harus diuji dengan uji tuberkulin dan mereka yang positif harus dilakukan foto thorax dengan pelindung perut yang sesuai. Jika hasil foto thorax tidak mendukung TB dan klinisnya baik, tidak diperlukan pemisahan bayi dan ibunya setelah lahir. Anggota keluarga lainnya harus mendapat uji tuberkulin dan evaluasi lanjut bila diperlukan.

Jika ibu diduga TB saat persalinan, bayi harus dipisahkan dari ibu sampai mendapat hasil foto toraks. Jika foto toraks ibu abnormal, pemisahan harus tetap dilakukan sampai ibu dievaluasi

lebih lanjut, termasuk pemeriksaan sputum. Jika foto toraks abnormal tetapi riwayat, pemeriksaan fisik, pemeriksaan sputum dan evaluasi dari radiografi menunjukkan tidak ada bukti TB aktif yang baru, maka dapat dinyatakan bayi memiliki resiko yang rendah untuk terinfeksi. Ibu harus mendapat terapi yang sesuai dan ibu dan bayinya harus dipantau dengan cermat. Anggota keluarga lainnya juga harus dievaluasi terhadap adanya tuberkulosis.

Jika foto toraks ibu dan hasil sputum menunjukkan bukti adanya penyakit TB baru, maka diambil langkah yang dapat melindungi bayi. Terapi INH untuk bayi baru lahir adalah efektif. Pemisahan seharusnya terjadi hanya jika ibu sakit dan memerlukan rawat inap. Terapi INH untuk bayi harus diteruskan sampai sputum ibu negatif untuk sekurangnya 3 bulan. Pada saat itu, uji tuberkulin harus diberikan pada bayi. Jika positif, INH diteruskan selama total 9-12 bulan, jika negatif, INH dihentikan.

Meskipun INH tidak bersifat teratogenik, pengobatan wanita hamil dengan TB asimtomatik sering ditunda sampai setelah persalinan. Bagaimanapun, wanita hamil dengan TB simptomatik atau mereka dengan foto toraks terbukti TB harus dievaluasi sewajarnya. Dikarenakan TB paru adalah berbahaya bagi ibu dan janin dan dapat sangat berbahaya terhadap bayi setelah lahir, TB pada wanita hamil selalu harus diterapi. Regimen terapi yang sering diberikan adalah INH, rifampisin dan ethambutol.

Tatalaksana pada bayi adalah dengan memberikan OAT berupa rifampisin dan INH selama 9 – 12 bulan, sedangkan pirazinamid selama 2 bulan. ASI tetap diberikan dan tidak perlu khawatir akan kelebihan dosis OAT karena kandungan OAT dalam ASI sangat kecil. Apabila bayi tidak terkena TB kongenital ataupun TB perinatal tetapi ibu menderita TB dengan BTA positif maka perlu perlakuan khusus pada bayinya yaitu bayi tetap diberikan ASI, pemberian obat profilaksis INH 5 – 10 mg/kgBB/hari.

Prognosis

Prognosis TB kongenital biasanya lebih buruk dari TB didapat pasca natal. Komplikasi TB pada neonatus adalah DIC, meningitis, gagal napas, perforasi usus dan syok sepsis. Hampir 50% TB kongenital dilaporkan meninggal, meskipun dengan penanganan yang intensif. Hal ini disebabkan karena keterlambatan diagnosis dan komplikasi. Oleh karena itu deteksi dini ibu dan neonatus dengan TB serta penanganan yang baik pada neonatus sangat penting untuk memperkecil angka kematian TB pada neonatus.

Contoh kasus

STUDI KASUS: TATA LAKSANA SPESIALISTIK TUBERKULOSIS PADA NEONATUS

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.

.....

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 tuberkulosis pada neonatus seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Memahami patogenesis tuberkulosis pada neonatus
2. Menegakkan diagnosis tuberkulosis pada neonatus melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang
3. Menatalaksana medis tuberkulosis pada neonatus
4. Mencegah, mendiagnosis, dan tata laksana komplikasi tuberkulosis pada neonatus indirek

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 TB pada neonatus. 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 (mengggunakan penuntun belajar)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan TB pada neonatus melalui 3 tahapan:
 1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
 2. Menjadi asisten instruktur
 3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instrukturPeserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana TB pada neonatus 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. Pada bayi baru lahir dari ibu penderita TB otomatis si bayi akan terinfeksi kuman TB. B/S. Jawaban S Tujuan 1
2. Mycobacterium tuberculosis tidak dapat melewati sawar darah plasenta. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.
3. Pada TB kongenital transmisi terjadi karena penyebaran hematogen melalui vena umbilikalisis atau aspirasi cairan amnion yang terinfeksi. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.

• **Kuesioner tengah**

MCQ:

1. Gejala yang sering timbul pada TB neonatus adalah :
 - a. Distres pernapasan, hepatosplenomegali dan demam.
 - b. BBLR dan prematuritas
 - c. Kelainan congenital
 - d. Distensi abdomen
2. Gejala pada neonatus yang menderita TB sering timbul pada :
 - a. Segera setelah lahir
 - b. Pada minggu I - II
 - c. Pada usia 1 bulan
 - d. Pada usia 1 tahun
3. Gold standard untuk diagnosis Tuberkulosis pada neonatus adalah :
 - a. Tuberkulin test
 - b. Kultur darah
 - c. Foto torak
 - d. Kultur aspirasi cairan lambung
4. Penatalaksanaan bayi dari ibu dengan BTA sputum (+) tetapi tidak menderita TB kongenital adalah :
 - a. Bayi harus dipisahkan dari ibu sampai BTA (-)
 - b. Bayi tetap diberi ASI dan profilaksis dengan INH
 - c. Bayi dipisah dari ibu dan diberi profilaksis INH
 - d. Bayi dipisah dari ibu sampai selesai pengobatan ibu
5. Tatalaksana TB pada neonatus mempunyai ciri tersendiri yaitu melibatkan beberapa aspek seperti :
 - a. Aspek bayi dan ibu
 - b. Aspek ibu dan lingkungan
 - c. Aspek bayi, aspek ibu, dan aspek lingkungan
 - d. Aspek bayi, ibu dan dokter yang merawatnya

Jawaban : 1. A 2. A 3. D 4. B 5. C

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 TUBERKULOSIS PADA NEONATUS						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
I.	ANAMNESIS					

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 TUBERKULOSIS PADA NEONATUS

No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
I.	ANAMNESIS			

Peserta dinyatakan: <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pembimbing (Nama jelas)
---	--

Tanda tangan peserta didik

PRESENTASI;

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

(Nama jelas)

Kotak komentar