

## 168 Penyakit Akibat Gangguan Pembekuan Didapat

### 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*)

### Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan dalam mengelola penyakit akibat gangguan koagulasi didapat melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assessment*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

### Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan:

1. Melakukan diagnosis penyakit akibat gangguan koagulasi didapat beserta diagnosis bandingnya.
2. Memberikan tata laksana pasien penyakit akibat gangguan koagulasi didapat beserta komplikasinya.
3. Mengenal/mengidentifikasi komplikasi penyakit akibat gangguan koagulasi didapat yang perlu dirujuk.
4. Memberikan penyuluhan upaya pencegahan.

### Strategi pembelajaran

**Tujuan 1.** Melakukan diagnosis dan diagnosis banding penyakit akibat gangguan koagulasi didapat.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Video dan computer-assisted learning*
- *Bedside teaching (ronde bangsal)*
- Diskusi kasus dengan supervisor
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap
- *Task-based medical education*

***Must to know key points:***

- Etiologi, epidemiologi, patogenesis,diagnosis
- Diagnosis banding: gejala klinis perdarahan dan pemeriksaan penunjang (*decision making*)
- Pemeriksaan hemostasis: identifikasi dan interpretasi

**Tujuan 2.** Tata laksana pasien penyakit akibat gangguan koagulasi didapat beserta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL)*
- *Video dan computer-assisted learning*
- *Bedside teaching (ronde bangsal)*
- Diskusi kasus dengan supervisor
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap
- *Task-based medical education*

***Must to know key points:***

- Prosedur perawatan (upaya menghentikan perdarahan:istirahat, tampon, perawatan luka ; tata laksana nutrisi)
- Terapi substitusi (vitamin K, transfusi komponen darah: FFP)
- Terapi medikamentosa (vitamin K, terapi penyakit penyebab)
- Terapi suportif (transfusi: PRC, Fresh Whole Blood/FWB)
- Tata laksana kegawatan (kasus perdarahan intrakranial)
- Tindak lanjut keberhasilan pengobatan

**Tujuan 3.** Menenal/mengidentifikasi komplikasi penyakit akibat gangguan koagulasi didapat yang perlu dirujuk

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL)*
- *Role play*
- *Bedside teaching (ronde bangsal)*
- Diskusi kasus dengan supervisor
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap
- *Task-based medical education*

***Must to know key points:***

- Menenal/mengidentifikasi komplikasi: perdarahan intrakranial
- Tata laksana kegawatan (kasus perdarahan intrakranial)
- Tata laksana terapi substitusi
- Tindak lanjut keberhasilan pengobatan

#### **Tujuan 4.** Memberikan penyuluhan upaya pencegahan

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran:

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL)*
- *Role play*
- *Bedside teaching (ronde bangsal)*
- Diskusi kasus dengan supervisor
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap
- *Task-based medical education*

#### ***Must to know key points:***

- *Communication skill*
- Melakukan upaya pencegahan: pemberian vitamin K pada bayi baru lahir

#### **Persiapan Sesi**

- Materi presentasi:
  - Penyakit akibat gangguan koagulasi didapat
  - Slide
    1. Pendahuluan:
    2. Etiologi:
    3. Epidemiologi:
    4. Patogenesis
    5. Manifestasi klinis
    6. Pemeriksaan penunjang
    7. Diagnosis dan diagnosis banding
    8. Komplikasi:
    9. Tata laksana
    10. Prognosis
    11. Pencegahan
    12. Kesimpulan
- Kasus : Penyakit perdarahan akibat defisiensi vitamin K (PDVK)
- Sarana dan Alat Bantu Latih
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): ruang rawat jalan, ruang rawat inap, ruang tindakan, dan ruang penunjang diagnostik

#### **Kepustakaan**

1. Nathan DG., Orkin SH. Nathan and Orkin's Hematology of Infancy and Childhood. 6<sup>th</sup> edition, WB Saunders Company, Tokyo, 2003.
2. Andrew M, Brooker LA. Hemostatic disorders in newborns. Dalam: Taeusch HW, Ballard RA., penyunting. Avery's disease of the newborn, edisi ke-7. Philadelphia: Saunders Co., 1998: h.1045-70

3. Dacie SJV., Lewis SM. Practical Haematology, 8<sup>th</sup> edition. Churchill Livingstone, Tokyo, 1995
4. Hastings C. The Children's Hospital Oakland. Hematology/Oncology Handbook. Mosby. Toronto, 2002.
5. Israels ED., Israels LG. Mechanism in Hematology. Third edition. Bayer, Canada, 2002.
6. Lichtman MA., Beutier E., Kipps TJ., Williams WJ. Williams Manual of Hematology. McGraw-Hill, Toronto, 6<sup>th</sup> edition, 2003.
7. Permono HB., Sutaryo., Ugrasena IDG., Windiastuti E., Abdulsalam (penyunting). Buku Ajar Hemato-logi-onkologi. Ikatan Dokter anak Indonesia, 2005.
8. Puspongoro HD., Hadinegoro SRS., Firmanda D., AAP Tridjaja B., Pudjiadi AH., Kosim MS., Rusmil K (penyunting). Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Edisi 1.2004
9. Rodak BF. Hematology. Clinical Principles and Applications. WB Saunders Company, Tokyo, second edition, 2002.
10. Sills, RH. Practical Algorithms in Pediatric Hematology and Oncology, Karger, Tokyo, 2003.
11. Weiner MA., Cairo MS. Pediatric Hematology/Oncology Secret. Hanley & Belfuss, INC, Philadelphia, 2002.
12. Isarangkura P. Vitamin K prophylaxis in newborn babies. J Paed Obstr Gynecol 1991;17:5-9.
13. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Nelson textbook of pediatrics. WB Saunders Co, 18<sup>th</sup> edition, 2007.
14. Lanzkowsky P, Willis P. Manual of pediatric hematology and oncology. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone; 1995.

## Kompetensi

Mengenal dan melakukan tata laksana penyakit akibat gangguan koagulasi didapat serta komplikasinya.

## Gambaran umum

Vitamin K merupakan vitamin yang larut dalam lemak yang secara alamiah banyak terdapat dalam sayur dan buah-buahan dan dapat disintesis oleh flora bakteri dalam usus. Vitamin K penting untuk sintesis prokoagulan faktor II, VII, IX dan X serta antikoagulan protein C dan S dalam sel hati, vitamin ini dibutuhkan untuk konversi prekursor tidak aktif menjadi faktor pembekuan yang aktif.

Beberapa etiologi kekurangan vitamin K antara lain: asupan makanan yang tidak adekuat, penyakit hati, pemakaian antibiotika yang lama dan komplikasi perinatal. Pada bayi baru lahir keadaan defisiensi vitamin K ini disebut sebagai *Hemorrhagic Disease of the Newborn* (HDN) atau Perdarahan akibat defisiensi vitamin K (PDVK) yang dapat terjadi pada setiap bayi baru lahir, hal ini karena usus bayi yang relatif steril, imaturitas hepar, transmisi vitamin K selama dalam kandungan yang tidak baik dan adanya malabsorpsi. Keadaan ini menyebabkan bayi berada dalam keadaan risiko untuk terjadinya perdarahan dan perdarahan yang fatal adalah perdarahan intrakranial. Angka kejadian perdarahan pada bayi baru lahir di negara Asia berkisar antara 1 : 200 sampai 1 : 400 pada bayi yang tidak mendapat vitamin K profilaksis.

Manifestasi perdarahan yang terjadi umumnya tidak spesifik dan bervariasi mulai dari memar ringan sampai ekimosis generalisata, perdarahan mukosa dan perdarahan intrakranial yang

fatal akibatnya. Manifestasi perdarahan pada neonatus sedikit berbeda dengan anak yang lebih besar dan dewasa. Pada neonatus perdarahan dapat timbul dalam bentuk perdarahan di *scalp*, di tali pusat, hematoma sefal yang besar, perdarahan pada tempat bekas suntikan, gastrointestinal dan intrakranial.

Berdasarkan manifestasi klinis maka PDVK pada bayi dapat diklasifikasikan menjadi 3 bentuk yaitu bentuk dini, klasik dan lambat. (tabel 1).

**Tabel 1 . Bentuk Klinis PDVK**

	PDVK dini	PDVK klasik	PDVK lambat
Umur	< 24 jam	2-7 hari	2-6 bulan
Penyebab/ risiko	Obat selama hamil : antikonvulsan, antikoagulan, antibiotika.	Asupan vitamin K kurang Pemberian ASI	Malabsorpsi, diare, pen-yakit hati, pemberian ASI, penyakit seliak
Insidens	Sangat jarang	1/10000 – 1.5/10000 kelahiran hidup	4 – 10/10000 kelahiran hidup
Lokasi	Umbilikus, gastrointestinal, kulit, hematom sefal	Gastrointestinal, umbilikus, daerah THT, tempat suntik, sirkumsisi.	Kulit, gastrointestinal, saluran kemih, intrakranial.
Profilaksis	Hindari pemakaian obat pada ibu hamil	Berikan vitamin K1 Susu formula	Berikan vitamin K1 Susu formula

Pendekatan diagnosis gangguan pembekuan darah akibat kekurangan vitamin K dilakukan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan laboratorium. Pada neonatus, anamnesis difokuskan terhadap awitan perdarahan, lokasi, pemberian ASI, riwayat ibu minum obat selama hamil. Pada anak yang lebih besar perlu juga ditanyakan mengenai asupan makanan terutama yang berhubungan dengan asupan vitamin K, riwayat pengobatan, riwayat penyakit yang berhubungan dengan malabsorpsi dan adanya riwayat penyakit perdarahan dalam keluarga. Pemeriksaan laboratorium gangguan pembekuan darah karena kekurangan vitamin K menunjukkan:

- Waktu pembekuan memanjang
- Penurunan aktifitas faktor II, VII, IX dan X
- PT dan APTT memanjang
- TT normal
- Jumlah trombosit, waktu perdarahan, fibrinogen, faktor V dan VIII, fragilitas kapiler, serta retraksi bekuan normal

Gangguan pembekuan darah akibat defisiensi vitamin K harus dibedakan dengan penyakit lain yang dapat mengakibatkan gangguan pembekuan darah. Penyakit hati merupakan diagnosis banding yang harus dipikirkan.

Secara garis besar pengelolaan perdarahan akibat defisiensi vitamin K pada bayi baru lahir dimulai sejak antenatal dan sejak lahir. Penelitian membuktikan bahwa pemberian profilaksis vitamin K1 dengan dosis 1 mg IM satu kali segera setelah lahir dapat mencegah terjadinya perdarahan akibat defisiensi vitamin K. Pemberian dosis tunggal secara suntikan IM lebih efektif untuk memberikan perlindungan dibandingkan dengan pemberian dosis tunggal secara oral, dan pemberian secara oral memberikan kadar yang protektif bila diberikan sebanyak 3 kali, namun

pemberian oral ini masih memberikan keraguan terutama dalam hal penyerapannya. Pada pasien yang mengalami perdarahan akibat defisiensi vitamin K, harus diatasi penyakit primernya terutama pada anak yang lebih besar, disamping itu harus segera diberikan vitamin K1 dan dapat diberikan *fresh frozen plasma* 10-15 ml/kgbb yang dapat mengoreksi kekurangan faktor pembekuan darah.

## Contoh kasus

### STUDI KASUS: PENYAKIT PERDARAHAN AKIBAT DEFISIENSI VITAMIN K

#### Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Apabila peserta lain dalam kelompok sudah selesai membaca contoh kasus, jawab pertanyaan yang diberikan. 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 studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

#### Studi kasus (Penyakit perdarahan akibat defisiensi vitamin K/PDVK)

Seorang bayi laki-laki berusia 4 bulan dibawa bidan ke emergensi anak RS karena kejang tonik klonik tanpa demam 1 jam yang lalu. Pasien juga tampak pucat mendadak, perdarahan di hidung dan tempat lain disangkal. Ibunya mengatakan bahwa sebelumnya anaknya dalam keadaan sehat. Tidak ada riwayat keluarga yang memiliki keluhan serupa. Ibunya tidak mengetahui apakah bayinya pernah mendapatkan vitamin K.

#### Penilaian:

1. Bagaimanakah penilaian saudara terhadap keadaan anak tersebut?
2. Berdasarkan penilaian tersebut, apakah tindakan yang harus segera saudara lakukan pada pasien ini?

#### Jawaban:

1. Identifikasi masalah:
  - deteksi penyebab kejang dan kesadaran menurun
  - deteksi pucat mendadak dengan mencari sumber perdarahan
  - deteksi tanda-tanda perdarahan intrakranial
  - diagnosis banding etiologi perdarahan (karena faktor vaskular, trombosit, koagulasi atau fibrinolisis; etiologi perdarahan dapat diduga dari karakteristik manifestasi perdarahan)
2. Melakukan penanganan kedaruratan untuk penyelamatan jiwa (resusitasi)

#### Hasil penilaian yang ditemukan:

Keadaan umum: kesadaran somnolen, tidak ada kejang, pucat, tidak ikterik, tampak pucat. Berat badan 6.9 kg. Tanda vital dalam batas normal. Ubin-ubin besar membonjol Tidak ditemukan perdarahan di tempat lain.

#### Diagnosis:

3. Berdasarkan hasil temuan tersebut apakah diagnosis kerja dan diagnosis banding penyakit pasien ini? Sebutkan alasannya!

Jawaban:

Diagnosis kerja: kejang ec perdarahan intrakranial akibat defisiensi vitamin K (PDVK) + anemia karena perdarahan.

Diagnosis banding: Hemofilia A  
Hemofilia B

(Gejala klinis sulit dibedakan dengan hemofilia A dan B. Diagnosis pasti ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium.)

**Tata laksana (intervensi dan perencanaan):**

4. Berdasarkan diagnosis tersebut bagaimanakah tata laksana awal pasien ini?

Jawaban:

- Memberikan perawatan awal terutama kedaruratannya.
  - Melakukan pemeriksaan darah rutin (Hb, leukosit, hematokrit, trombosit), morfologi darah tepi dan skrining hemostasis (BT, CT, PT, aPTT)
  - CT scan kepala
- Bila dari hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan Hb 7 g/dL, leukosit 8.500/mm<sup>3</sup>, trombosit 200.000/mm<sup>3</sup>; morfologi darah tepi normokrom normositer, leukosit normal, kelompok trombosit cukup; BT normal, CT, PT dan aPTT memanjang, maka diagnosis pasien ini adalah Tersangka PDVK (Penyakit perdarahan akibat defisiensi vitamin K)

5. Bagaimanakah tata laksana selanjutnya untuk pasien ini?

Jawaban:

- Pemberian terapi substitusi berupa Vitamin K1 5 mg, subkutan.
- Evaluasi respon terapi. Respon terhadap pemberian vitamin K terjadi dalam 4-6 jam.
- Bila perdarahan masih berlangsung dan keadaan bayi yang pucat mengindikasikan ada perdarahan hebat, berikan transfusi FFP dosis 10-15 ml/kgbb (40 ml).
- Transfusi *Fresh Whole Blood* (FWB) 40 ml.
- Penyuluhan: edukasi untuk orang tua, informasi mengenai pemberian vitamin K profilaksis.

6. Bagaimanakah pemantauan pasien ini?

Jawaban:

- Lihat respon terapi: penilaian terhadap gejala.
- Bila membaik, terapi dihentikan, bila keadaan tetap atau memburuk pasien dapat dirujuk ke tempat yang lebih lengkap
- Informasikan kepada orang tua bahwa perdarahan yang terjadi akibat kekurangan vitamin K,

**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 memberikan tata laksana penyakit koagulasi yang didapat, yaitu:

1. Mengetahui etiologi dan patogenesis penyakit koagulasi yang didapat.
2. Menegakkan diagnosis, diagnosis banding dan komplikasi penyakit koagulasi yang

didapat.

3. Memberikan tata laksana penyakit koagulasi yang didapat.
4. Melakukan upaya pencegahan perdarahan pada bayi baru lahir.
4. Memberikan penyuluhan.
5. Merujuk pasien yang mengalami komplikasi (berat) ke pusat pelayanan yang lebih komprehensif.

## Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner MCQ 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*, pembimbing 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 memberikan tata laksana penyakit perdarahan karena defisiensi vitamin K (PDVK) dan penyakit perdarahan karena kelainan hati. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*peer-assisted learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur pada pasien penyakit perdarahan karena defisiensi vitamin K (PDVK), penyakit perdarahan karena kelainan hati).
- 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).
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran:
  - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan
  - Ujian OSCE (K, P, A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium.
- Peserta didik dinyatakan mahir (*proficient*) setelah melalui tahapan proses pembelajaran:
  - a. Magang : peserta dapat menegakkan diagnosis dan memberikan tata laksana penyakit perdarahan karena defisiensi vitamin K (PDVK), penyakit perdarahan karena kelainan hati dengan arahan pembimbing
  - b. Mandiri: melaksanakan diagnosis dan tata laksana penyakit perdarahan karena defisiensi vitamin K (PDVK) dan penyakit perdarahan karena kelainan hati secara mandiri.

## Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

**Instruksi: Tulis B untuk jawaban betul, S untuk jawaban salah**

1. Vitamin K berperan dalam sintesis prokoagulan faktor II, VII, IX dan X. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Penyakit perdarahan akibat defisiensi vitamin K (PDVK) ditegakkan dengan pemeriksaan BT, CT, PT, aPTT, TT, D-dimer. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.
3. Manifestasi perdarahan pada penyakit PDVK adalah ekimosis, hematoma, perdarahan umbilikus, perdarahan saluran cerna. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.



- **Kuesioner tengah**

**Untuk soal no.1-2 lihat skenario kasus di bawah ini:**

Seorang bayi laki-laki berusia 1 hari dibawa ibunya ke emergensi anak RS karena perdarahan dari tali pusat. Perdarahan terjadi beberapa jam setelah lahir, darah terlihat merembes. Bayi menangis dan menetek kuat. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan CBC dalam batas normal, BT normal, CT, PT dan aPTT memanjang.

1. Apakah diagnosis paling mungkin pasien di atas?
  - A. Hemofilia A
  - B. Hemofilia B
  - C. Koagulasi intravaskular diseminata
  - D. Penyakit perdarahan akibat kelainan hati
  - E. Penyakit perdarahan akibat defisiensi vitamin K (PDVK)
2. Bagaimanakah tata laksana untuk pasien ini?
  - A. Pemberian vitamin K
  - B. Transfusi kriopresipitat
  - C. Transfusi FFP
  - D. Transfusi trombosit
  - E. Transfusi FWB

Untuk soal no.3-5 lihat skenario kasus di bawah ini.

Seorang bayi laki-laki berusia 40 hari dibawa bidan ke emergensi anak RS karena perdarahan dari bekas tempat suntikan imunisasi. Perdarahan terjadi segera setelah disuntik, darah terlihat merembes. Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum keadaan kompos mentis, pucat. Konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik, tidak ada hepatomegali ataupun splenomegali. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan Hb 7 g/dL, leukosit 8.000/mm<sup>3</sup>, trombosit 160.000/mm<sup>3</sup>, BT 3 menit, PT 25 detik dan aPTT 85 detik.

3. Apakah diagnosis paling mungkin pasien di atas?
  - A. Hemofilia A
  - B. Hemofilia B
  - C. Penyakit von Willebrand
  - D. Penyakit perdarahan akibat defisiensi vitamin K (PDVK)
  - E. ITP
4. Manakah elemen hemostasis yang terganggu pada kasus ini?
  - A. Faktor VIII
  - B. Faktor IX
  - C. Faktor II, VII, IX, X
  - D. Faktor von Willebrand
  - E. Fungsi trombosit
5. Bagaimanakah tata laksana awal pasien di atas?
  - A. Pemberian vitamin K1 1 mg

- B. Pemberian vitamin K1 5 mg
- C. Pemberian transfusi FWB
- D. Pemberian transfusi kriopresipitat
- E. Pemberian transfusi FFP

Jawaban

- 1. E
- 2. A
- 3. D
- 4. C
- 5. B

## PENUNTUN BELAJAR (*Learning Guide*)

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

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

Nama peserta	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR						
GANGGUAN KOAGULASI YANG DIDAPAT						
No.	Kegiatan/langkah klinik	Kesempatan ke:				
		1	2	3	4	5
<b>I. ANAMNESIS</b>						
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (bisa pucat/perdarahan atau kejang/penurunan kesadaran disertai pucat mendadak).					
3.	Sudah berapa lama keluhan tersebut?					
4.	Bila pasien datang dgn perdarahan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimana sajakah lokasi perdarahan, jumlah perdarahan (sesuai tidak dengan keadaan pucatnya).</li> <li>• Apakah perdarahan sukar berhenti, apakah disertai demam.</li> </ul>					
5.	Bila pasien datang dengan pucat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pucat timbul mendadak, disertai perdarahan, jumlah perdarahan (sesuai/tidak dengan pucatnya).</li> <li>• Setelah pucat terjadi, bagaimanakah aktifitas pasien.</li> </ul>					
6.	Pada bayi baru lahir tanyakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riwayat kehamilan ibu (minum obat selama hamil, penyakit selama hamil).</li> <li>• Pemberian vitamin K setelah lahir.</li> <li>• Pemberian ASI eksklusif.</li> <li>• Pemberian antibiotika (lama).</li> <li>• Riwayat diare/malabsorpsi.</li> </ul>					
7.	Bila pasien datang dengan kejang/penurunan kesadaran tanyakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jenis kejang</li> <li>• disertai pucat mendadak</li> <li>• disertai adanya perdarahan (jumlah dan lokasi)</li> </ul>					

8.	Adakah riwayat minum antibiotika jangka panjang?					
9.	Adakah riwayat penyakit hati?					
10.	Adakah riwayat diare (frekuensi, konsistensi, darah?).					
11.	Bagaimana bab dan bak?					
<b>II. PEMERIKSAAN JASMANI</b>						
1.	Terangkan akan dilakukan pemeriksaan jasmani.					
2.	Tentukan keadaan umum (tampak pucat/tidak, sesak/ tidak, sianosis/tidak, ikterik/tidak), kesan sakit.					
3.	Lakukan pengukuran tanda vital: kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernafasan, dan suhu tubuh.					
4.	Tentukan keadaan/status gizi.					
5.	Periksa kepala: ubun-ubun besar: cembung? hematoma sefal?					
6.	Periksa mata: konjungtiva pucat? dan cari tanda-tanda pucat di tempat lain (bibir, mukosa mulut, telapak tangan/kaki, bantalan kuku); sklera ikterik?					
7.	Periksa dan cari tanda-tanda perdarahan. Pemeriksaan secara inspeksi dan palpasi.					
8.	Pada keadaan penurunan kesadaran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cari kelainan neurologis.</li> <li>• cari tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial.</li> </ul>					
9.	Adakah tanda-tanda radang sistemik dan lokal?					
10.	Periksa tanda-tanda abdomen akut.					
11.	Adakah hepatomegali / splenomegali / massa.					
12.	Periksa pasien secara keseluruhan.					
<b>III. PEMERIKSAAN LABORATORIUM</b>						
1.	Periksa darah tepi lengkap.					
2.	Periksa sediaan apus darah tepi.					
3.	Periksa <i>bleeding time, clotting time</i> .					
4.	PT dan APTT.					
5.	Tes <i>benzidine</i> bila dicurigai adanya melena					
6.	Periksa urin rutin					
<b>IV. DIAGNOSIS</b>						
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan!					
2.	Berdasarkan yang ditemukan pada PF: sebutkan!					
3.	Sebutkan hasil laboratorium yang menyokong diagnosis!					
4.	Sebutkan diagnosis banding (dan alasannya)!					
<b>V. TATA LAKSANA KASUS</b>						
1.	Tentukan apakah perlu rawat inap atau berobat jalan.					
2.	Tentukan pemberian vitamin K (jenis, dosis dan cara).					
3.	Tentukan pemberian transfusi darah (mengetahui indikasi, jenis, cara pemberiannya dan perhitungan dosis).					
4.	Perawatan secara komprehensif dengan divisi dan atau departemen lain.					
5.	Sampaikan penjelasan mengenai rencana pengobatan kepada pasien dan keluarganya.					

6.	<i>Follow-up</i> pasien, evaluasi hasil pengobatan, adakah efek samping, apakah ada komplikasi atau membaik.					
<b>VI.</b>	<b>TINDAK LANJUT</b>					
1.	Jelaskan kemungkinan penyebab penyakit.					
2.	Jelaskan apa saja yang perlu dihindari.					
3.	Jelaskan rencana <i>follow-up</i> serta terapi yang diberikan.					
4.	Jelaskan manfaat dan kerugian transfusi komponen darah.					
5.	Jelaskan rencana pemeriksaan rutin dan rencana evaluasi.					
6.	Jelaskan prognosis pasien ini.					

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

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK GANGGUAN KOAGULASI YANG DIDAPAT				
No.	Langkah kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Lalai (tidak dilakukan)	Tidak cakap	Cakap
<b>I.</b>	<b>Anamnesis</b>			
	1. Sikap profesionalisme:			
	- Menunjukkan penghargaan			
	- Empati			
	- Kasih sayang			
	- Menumbuhkan kepercayaan			
	- Peka terhadap kenyamanan pasien			
	- Memahami bahasa tubuh			
	2. Menarik kesimpulan.			
	3. Mencari gejala lain.			
4. Mencari penyulit.				
5. Mencari diagnosis banding.				
<b>II.</b>	<b>Pemeriksaan jasmani</b>			
	1. Sikap profesionalisme:			
	- Menunjukkan penghargaan			
	- Empati			
	- Kasih sayang			
	- Menumbuhkan kepercayaan			
	- Peka terhadap kenyamanan pasien			
	- Memahami bahasa tubuh			
	2. Menentukan kesan sakit.			
	3. Pengukuran tanda vital.			
	4. Pemeriksaan pucat, ikterik?			
	5. Pemeriksaan lokasi perdarahan.			
	6. Mencari perdarahan lain.			
7. Mencari sumber infeksi.				

	8. Mencari tanda-tanda komplikasi: gagal jantung pada keadaan anemia berat; tanda-tanda perdarahan intrakranial.			
<b>III.</b>	<b>USUL PEMERIKSAAN LABORATORIUM</b>			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan).			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS DAN DIAGNOSIS BANDING</b>			
	Keterampilan dalam memberi argumen dari diagnosis kerja dan diagnosis banding yang ditegaskan.			
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA PENGELOLAAN</b>			
	1. Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien dan efek samping.			
	2. Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan.			
	3. Memantau hasil pengobatan.			
	4. Memberi penjelasan tentang prognosis penyakit ini.			

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

**PRESENTASI**

- *Power points*
- Lampiran : skor, dll

**Tanda tangan peserta didik**

(Nama Jelas)

<b>Kotak komentar</b>
-----------------------