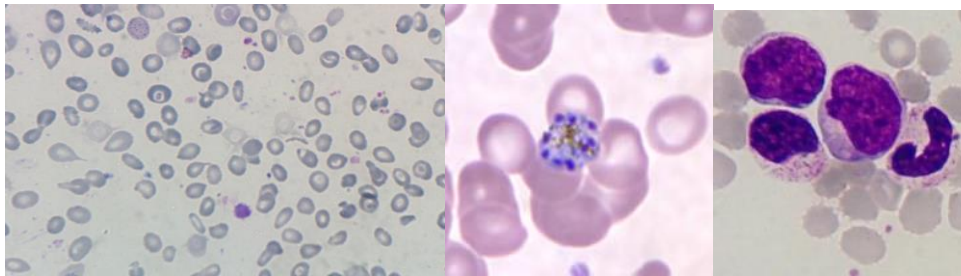


Buku Ajar

ASPEK LABORATORIUM ANEMIA



Disusun oleh :

- ❖ Dwi Retnoningrum
- ❖ MeitaHendrianingtyas
- ❖ Ryan Halleyantoro
- ❖ I. Edward Kurnia S.L
- ❖ Nyoman Suci Widyastiti
- ❖ Ariosta

Penerbit :
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
2021

ISBN: 978-623-417-014-6 (EPUB)

BUKU AJAR

ASPEK LABORATORIUM ANEMIA

Mata Kuliah : Modul 3.2A Masalah Sistem Hematologi
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran

Editor:

dr. Dwi Retnoningrum, Sp.PK(K)
dr. Meita Hendrianingtyas, MSi.Med, Sp.PK(K)

Disusun oleh:

dr. Dwi Retnoningrum, Sp.PK(K)
dr. Meita Hendrianingtyas, MSi.Med, Sp.PK(K)
dr. Ryan Halleyantoro, M.Biomed
Dr. dr. I. Edward KSL, MM, MHKes, Sp.PK(K), MSi.Med
Dr. dr. Nyoman Suci Widyastiti, MKes, Sp.PK(K)
dr. Ariosta, Sp.PK(K)

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021

BUKU AJAR

ASPEK LABORATORIUM ANEMIA

Editor:

dr. Dwi Retnoningrum, SpPK(K)
dr. Meita Hendrianingtyas, MSi.Med, SpPK(K)

Disusun oleh:

dr. Dwi Retnoningrum, SpPK(K)
dr. Meita Hendrianingtyas, MSi.Med,SpPK(K)
dr. Ryan Halleyantoro, M.Biomed
Dr. dr. I. Edward KSL, MM, MHKes, SpPK(K), MSi.Med
Dr. dr. Nyoman Suci Widyastiti, MKes, SpPK(K)
dr. Ariosta, SpPK(K)

| | |
|---------------|--|
| Mata Kuliah | : Modul 3.2A Masalah Sistem Hematologi |
| SKS | : 3 SKS |
| Semester | : 3 |
| Program Studi | : Pendidikan Dokter |
| Fakultas | : Kedokteran |

Diterbitkan oleh:

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG
Jl. Prof. Sudarto, SH – Kampus Tembalang, Semarang

ISBN: 978-623-417-014-6 (EPUB)

Revisi 0, Tahun 2021

Dicetak oleh:

Fakultas Kedokteran UNDIP

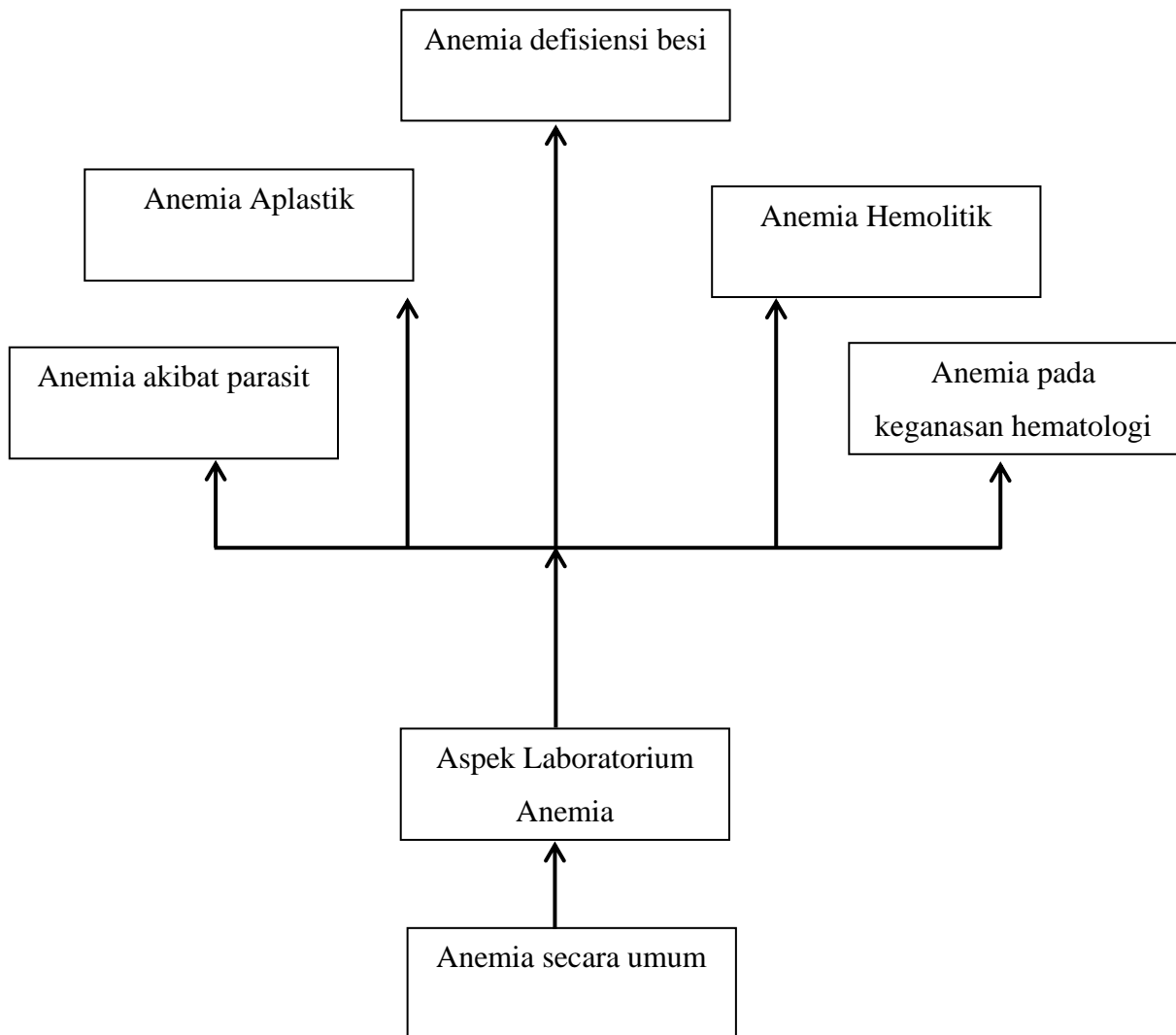
Isi di luar tanggung jawab percetakan

Diizinkan menyitir dan menggandakan isi buku ini dengan memberikan apresiasi sebagaimana kaidah yang berlaku.

PERSEMBAHAN

*Buku ini kami dedikasikan untuk mahasiswa
Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran,
Universitas Diponegoro*

ANALISIS PEMBELAJARAN



KATA PENGANTAR

Buku Ajar aspek laboratorium anemia ini diperlukan mahasiswa Pendidikan Dokter sebagai acuan dalam pembelajaran materi hematologi pada semester dasar. Buku ini terdiri dari aspek laboratorium anemia, dimana dalam menentukan diagnosis dan penatalaksanaan anemia membutuhkan pemeriksaan laboratorium sebagai pemeriksaan penunjang dalam diagnosis dan tatalaksana.

Buku ini pertama kali disusun sesuai kurikulum Pendidikan Dokter FK UNDIP. Mahasiswa diharapkan mempelajari buku ini sebelum pelaksanaan perkuliahan sehingga mahasiswa dapat menguasai materi dan memahami dengan baik. Mahasiswa diharapkan membaca buku lain termasuk *text book* untuk lebih menyempurnakan pengetahuannya, karena tidak semua topik tercakup dalam buku ini.

Akhir kata, semoga buku ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pemahaman mahasiswa

Penulis,

Email: dwiretno@fk.undip.ac.id

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PERSEMBAHAN..... | iii |
| ANALISIS PEMBELAJARAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| TINJAUAN MATA KULIAN..... | 1 |
| I. Deskripsi Singkat..... | 1 |
| II. Relevansi | 1 |
| III. Capaian Pembelajaran | 1 |
| 1. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)..... | 1 |
| 2. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK) | 1 |
| 3. Indikator..... | 2 |
| 4. Petunjuk Belajar..... | 3 |
| A. ASPEK LABORATORIUM ANEMIA DEFISIENSI BESI..... | 4 |
| 1. Pendahuluan..... | 4 |
| 2. Penyajian..... | 5 |
| 3. Penutup | 17 |
| Daftar Pustaka..... | 18 |
| Senarai..... | 20 |
| B. ASPEK LABORATORIUM ANEMIA AKIBAT INFESTASI PARASIT | 21 |
| 1. Pendahuluan..... | 21 |
| 2. Penyajian..... | 22 |
| 3. Penutup | 27 |
| Daftar Pustaka..... | 29 |
| Senarai..... | 29 |
| C. ASPEK LABORATORIUM ANEMIA APLASTIK..... | 30 |
| 1. Pendahuluan..... | 30 |
| 2. Penyajian..... | 31 |

| | |
|---|----|
| 3. Penutup | 34 |
| Daftar Pustaka..... | 35 |
| Senarai..... | 35 |
| D. ASPEK LABORATORIUM LEKEMIA..... | 36 |
| 1. Pendahuluan..... | 36 |
| 2. Penyajian..... | 37 |
| 3. Penutup | 43 |
| Daftar Pustaka..... | 44 |
| Senarai..... | 45 |
| E. ASPEK LABORATORIUM ANEMIA HEMOLITIK..... | 46 |
| 1. Pendahuluan..... | 46 |
| 2. Penyajian..... | 47 |
| 3. Penutup | 60 |
| Daftar Pustaka..... | 60 |
| Senarai..... | 61 |
| F. ASPEK LABORATORIUM HEMOSTASIS DAN FIBRINOLISIS | 63 |
| 1. Pendahuluan..... | 63 |
| 2. Penyajian..... | 64 |
| 3. Penutup | 68 |
| Daftar Pustaka..... | 69 |
| Senarai..... | 69 |
| INDEX | 70 |
| BIOGRAFI PENULIS | 71 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 1. | Nilai normal hitung darah dewasa | 7 |
| Tabel 2. | Distribusi besi tubuh pada pria | 11 |
| Tabel 3. | Faktor risiko terjadinya defisiensi besi | 11 |
| Tabel 4. | Faktor penyebab anemia defisiensi besi..... | 12 |
| Tabel 5. | Diagnosis laboratorium anemia mikrositik | 17 |
| Tabel 6. | Morfologi plasmodium | 24 |
| Tabel 7. | Klasifikasi French-American-British (FAB) pada Leukemia Mieloblastik akut.... | 38 |
| Tabel 8. | Klasifikasi French-American-British (FAB) pada Leukemia Limfositik akut | 39 |
| Tabel 9. | Differential Diagnosis dari hemolisis | 48 |
| Tabel 10. | Petunjuk untuk mengarahkan diagnosis anemia hemolitik..... | 50 |
| Tabel 11. | Pemeriksaan laboratorium initial pada hemolisis | 52 |
| Tabel 12. | Obat-obatan penyebab anemia hemolitik imun yang diinduksi obat..... | 56 |
| Tabel 13. | Skor PLASMIC untuk memprediksi aktivitas enzim ADAMTS13..... | 57 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Gambaran mikrositik hipokromik dan sel pensil | 14 |
| Gambar 2. Gambaran darah tepi dan sumsum tulang hiposeluler pada anemia aplastik..... | 33 |
| Gambar 3. Diagram penyebab anemia hemolitik | 51 |
| Gambar 4. Retikulositosis pada anemia hemolitik | 52 |
| Gambar 6. Spherocytes | 53 |
| Gambar 7. Schistocyte | 53 |
| Gambar 8. <i>Bite and blister cells</i> | 54 |
| Gambar 9. Direct Antiglobulin Test | 54 |
| Gambar 10. Heinz body dan retikulosit | 60 |
| Gambar 11. Kaskade koagulasi..... | 67 |



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG
Jl. Prof. H. Soedarto, SH Tembalang Semarang
Telp. 024-76928010 Fax.024-76928011
Website : www.fk.undip.ac.id Email : dean@fk.undip.ac.id

ISBN 978-623-417-014-6 (EPUB)

