



PRAKTIKUM PARASITOLOGI 2

Sodikin Kurniawan

www.sodiyu.my.id

PERTEMUAN

Memeriksa preparat darah malaria

Lecture prepared by Sodikin Kurniawan, Muhammadiyah University of Semarang

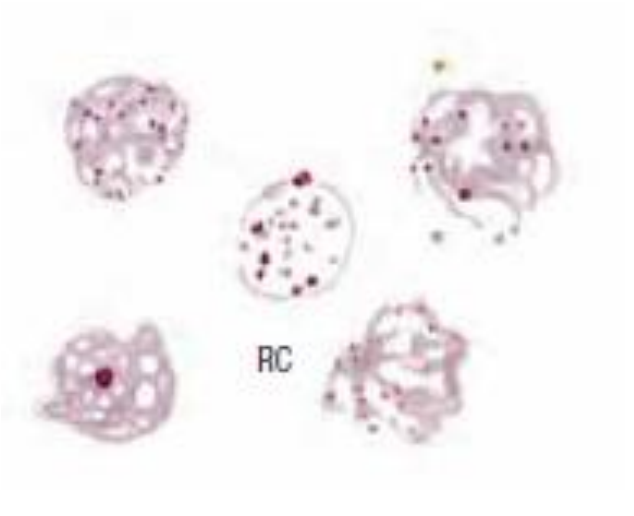
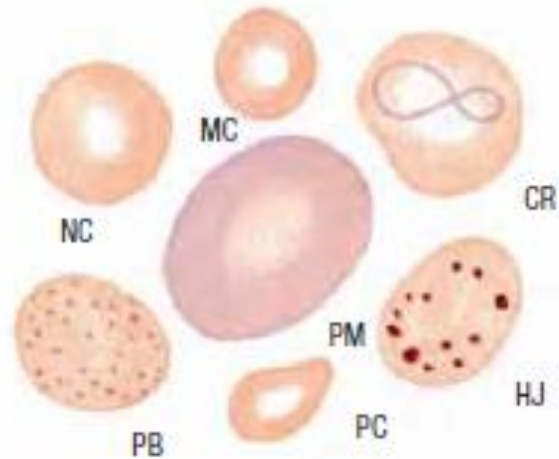
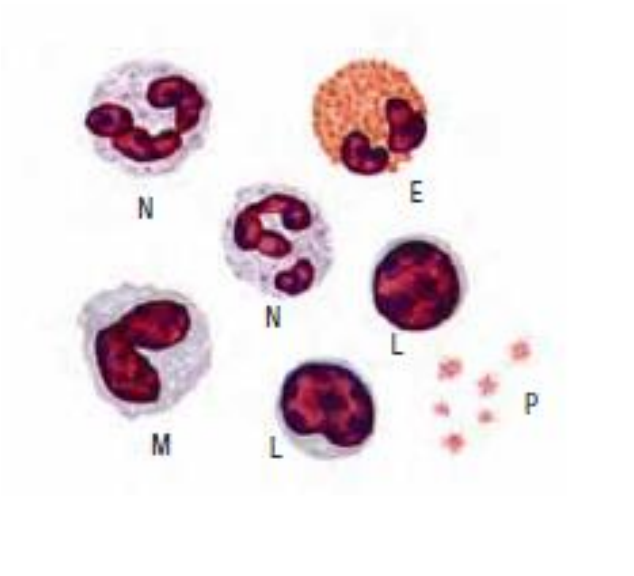
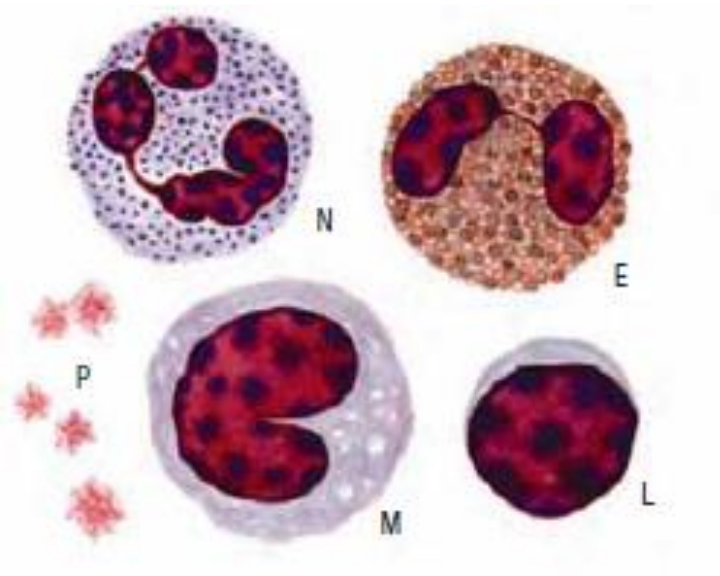
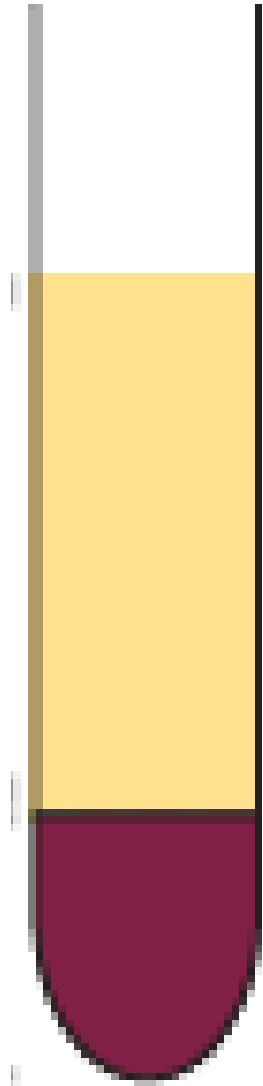


Memeriksa Preparat Darah Malaria

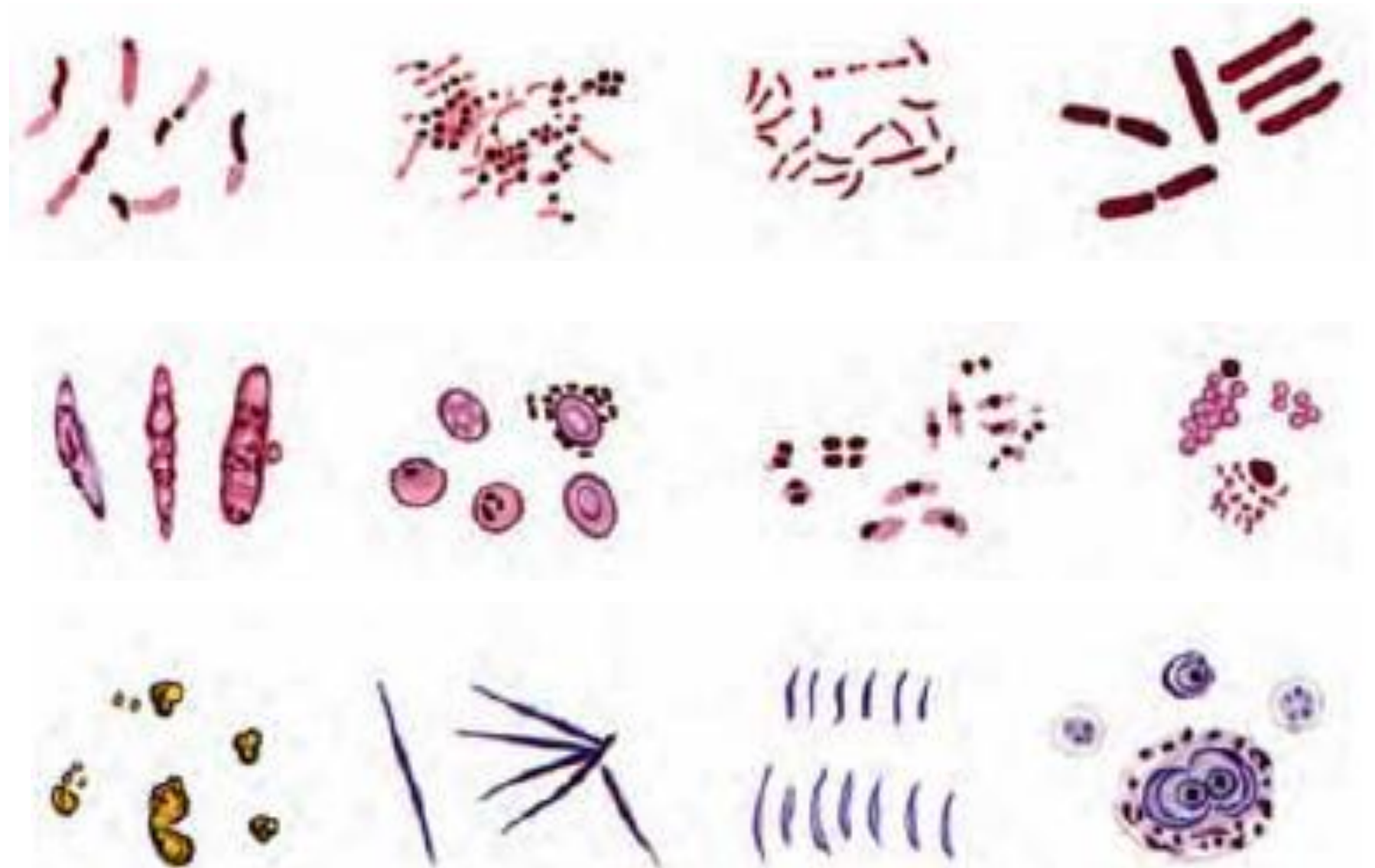
Kunci untuk mengidentifikasi tahapan parasit malaria dalam film darah tipis dan tebal

Lecture prepared by Sodikin Kurniawan, Muhammadiyah University of Semarang

Components of normal blood

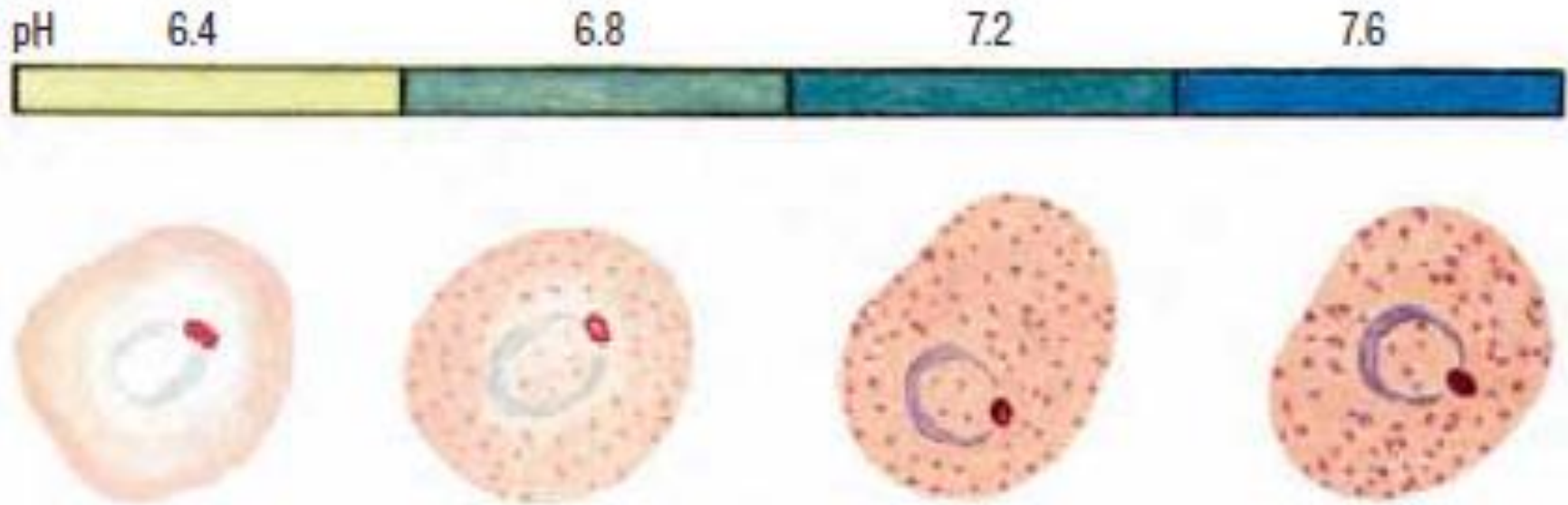


Artefacts and contaminants that can cause confusion

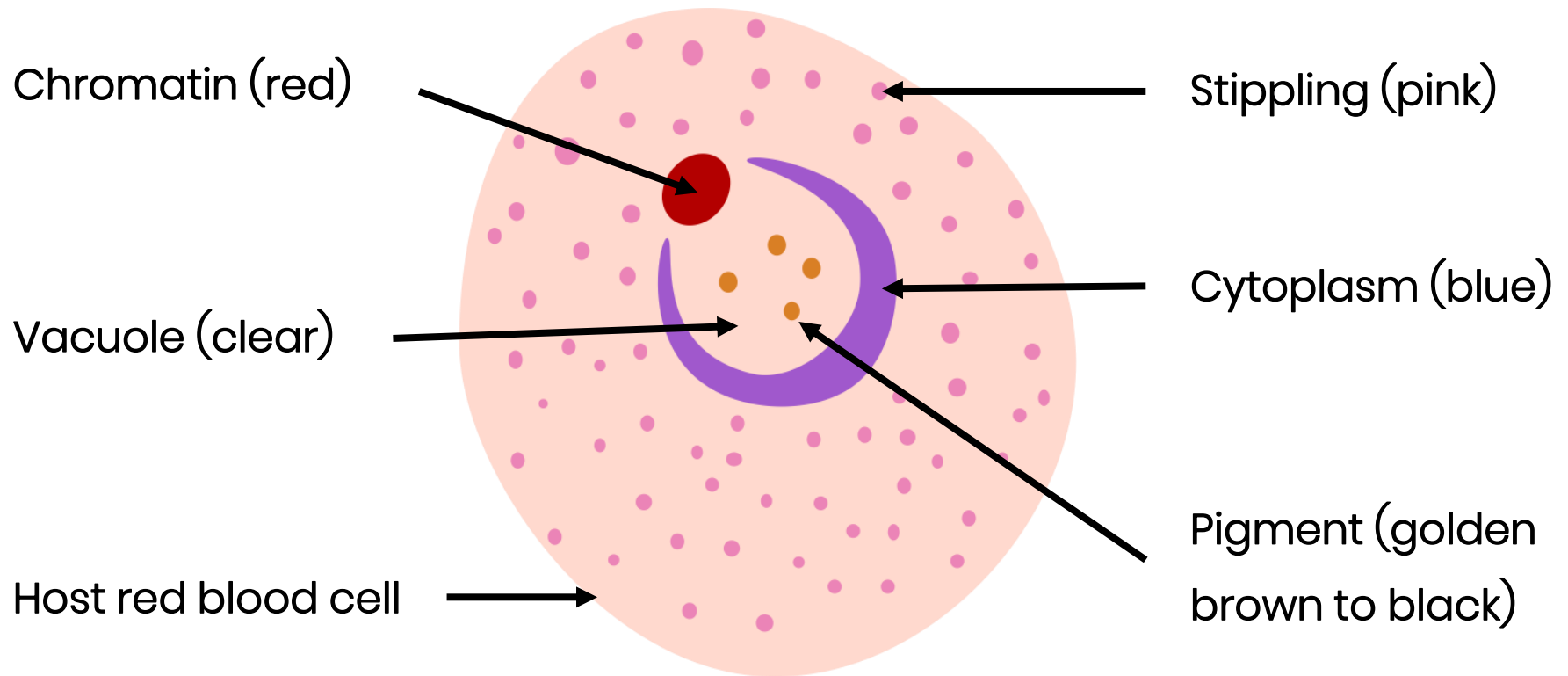


Effect of pH on parasite morphology

Effect of pH on parasite morphology



Recognition of a malaria parasite

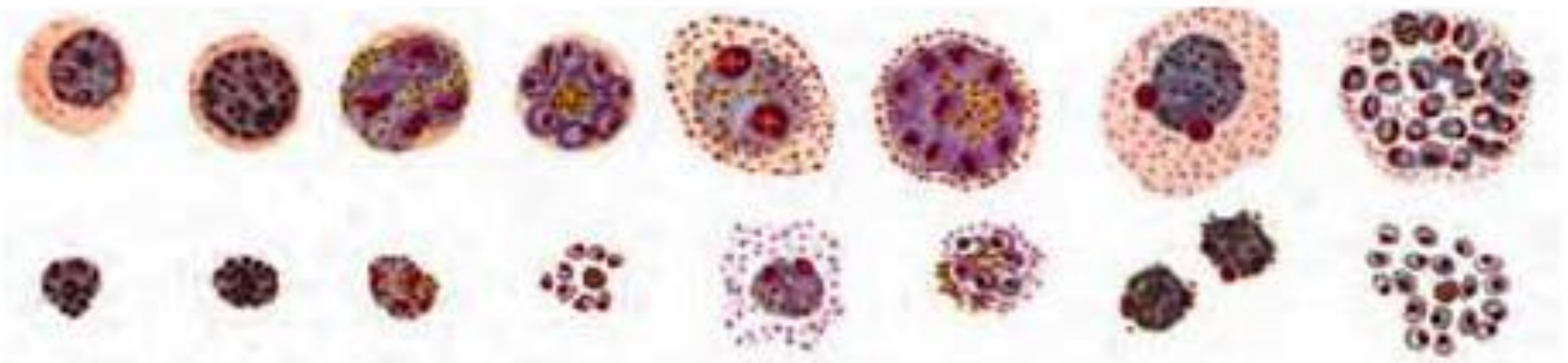


Stages of the malaria parasite

Trophozoites

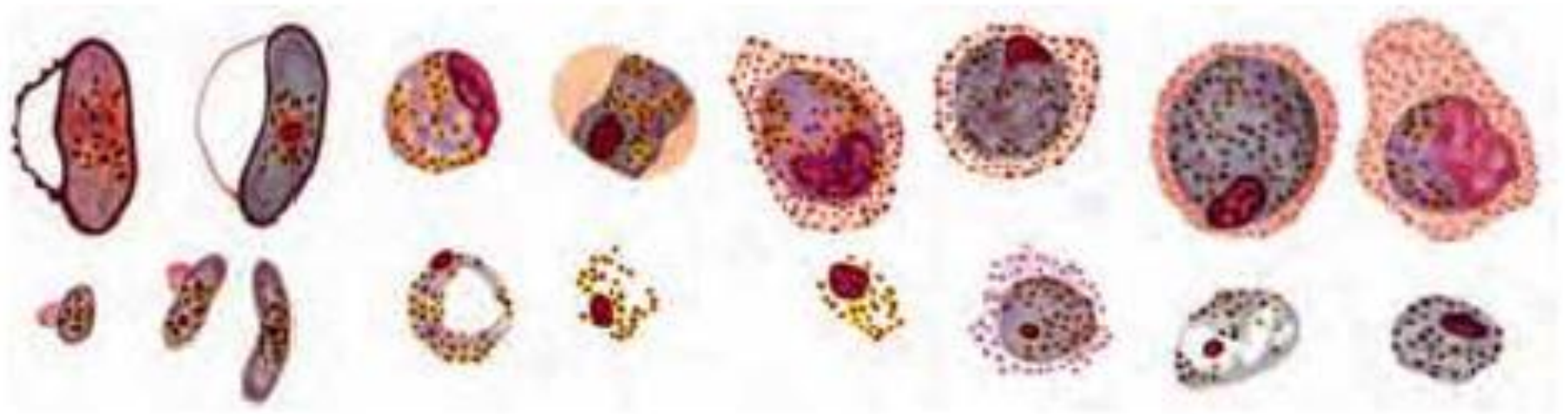


Schizonts



Stages of the malaria parasite

Gametocytes

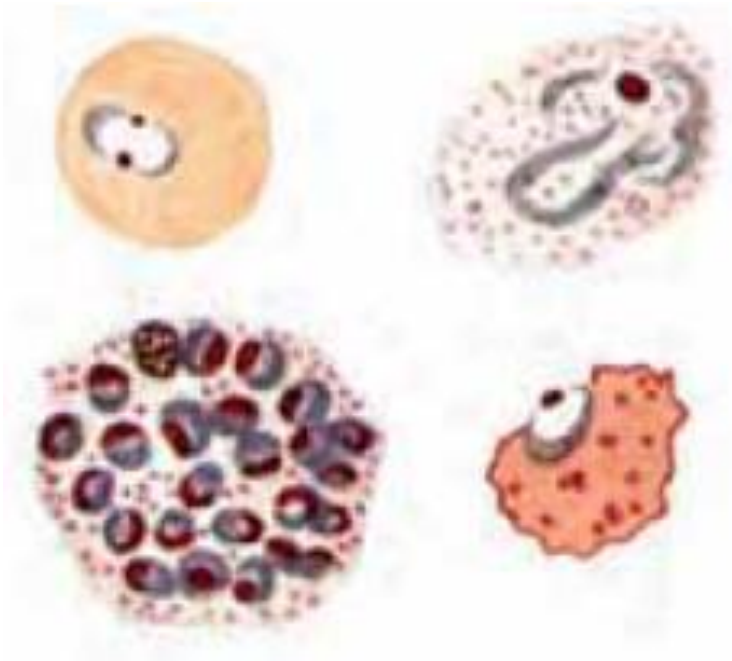


Key to identifying malaria parasite stages

1. Terdapat satu atau lebih titik kromatin merah dengan sitoplasma biru ?

Ya : Lanjutkan ke 2.

Tidak : Apa yang Anda lihat bukanlah parasit.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

2. Ukuran dan bentuk yang sesuai deangan parasit malaria ?

Ya : Ini mungkin parasit malaria; pergi ke 3.

Tidak : Apa yang Anda lihat bukanlah parasit.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

3. Terdapat pigmen dalam 'sel' ?

Ya : Lanjutkan ke 7.

Tidak : Ke 4.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

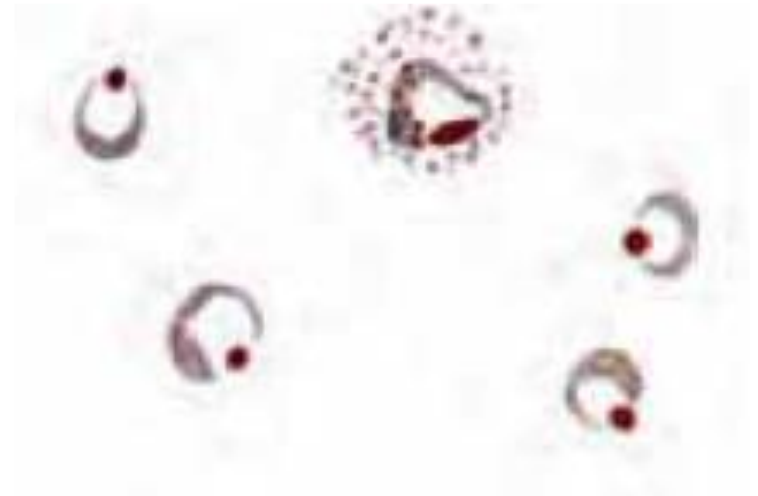
4. Terdapat satu titik kromatin yang menempel pada cincin sitoplasma biru yang mengandung vakuola ?

Ya : Ini adalah trofozoit.

Tidak : Lanjutkan ke 5.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

5. Terdapat satu titik kromatin yang menempel pada sitoplasma biru padat yang kecil, tanpa vakuola yang jelas ?

Ya : Ini adalah trofozoit.

Tidak : Lanjutkan ke 6.



Preparat Darah Tipis



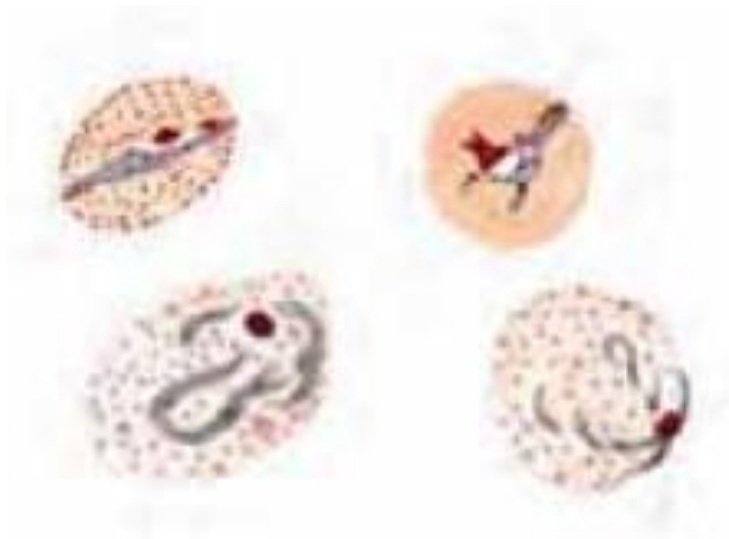
Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

6. Terdapat satu titik kromatin dan sitoplasma biru tidak teratur atau terfragmentasi ?

Ya : Ini adalah trofozoit.

Tidak : Lanjutkan ke 8.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

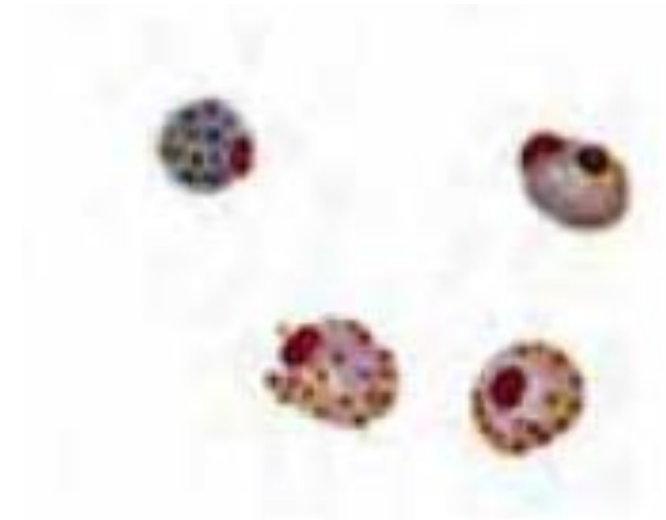
7. Terdapat titik kromatin dalam parasit dengan pigmen ?

Ya : Lanjutkan ke 8.

Tidak : Lanjutkan ke 9.



Preparat Darah Tipis



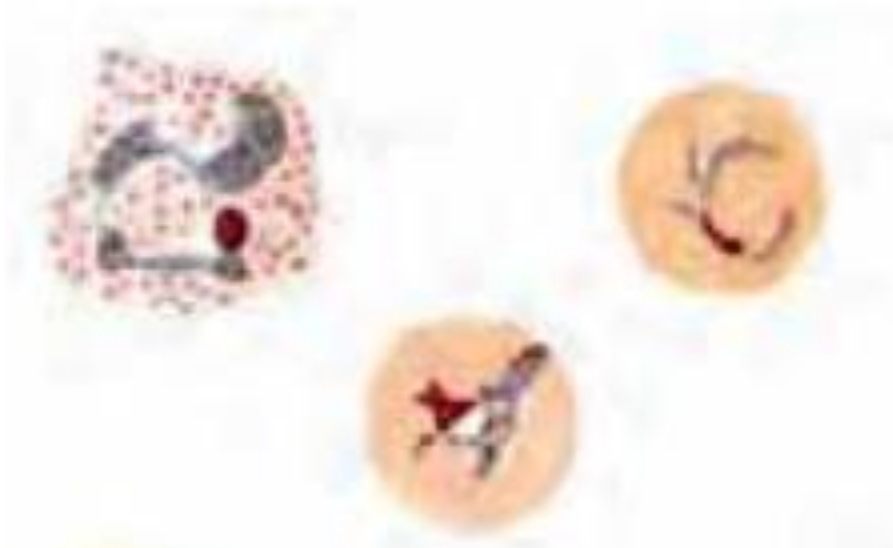
Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

8. Terdapat vakuola dalam parasit atau sitoplasma yang terfragmentasi ?

Ya : Ini adalah trofozoit.

Tidak : Lanjutkan ke 11.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

9. Terdapat dua titik kromatin menempel pada cincin sitoplasma dan vakuola ?

Ya : Ini adalah trofozoit.

Tidak : Lanjutkan ke 11.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

10. 2 – 32 titik kromatin dan pigmen ?

Ya : Ini adalah tahap skizon.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

11. Berbentuk bulat atau pisang ?

Bulat : Lanjutkan ke 12.

Berbentuk pisang : Lanjutkan ke 14.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

12. Kromatin merah jernih dan sitoplasma biru tua, bentuk bulat ?

Ya : Ini adalah gametosit betina (Makrogametosit).

Tidak : Lanjutkan ke 13.



Preparat Darah Tipis



Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

13. Bentuk bulat ada noda warna kemerahan sehingga kromatinnya tidak merah jernih ?

Ya : Ini adalah gametosit jantan (Mikrogametosit).



Cukup sulit untuk
dibedakan

Preparat Darah Tipis

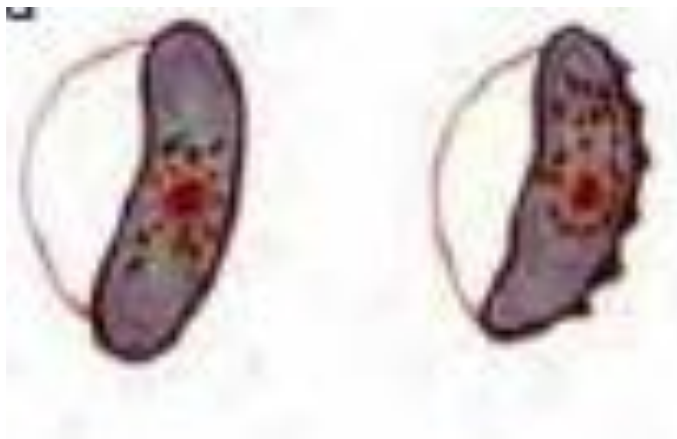
Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

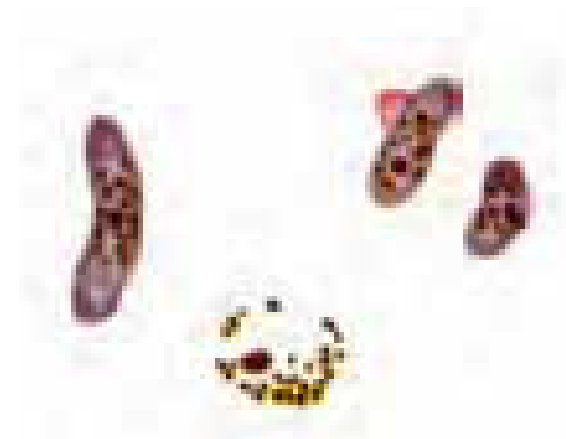
14. Berbentuk pisang dengan sitoplasma biru yang diwarnai rapat dan kromatin merah cerah?

Ya : Ini adalah gametosit betina (Makrogametosit).

Tidak : Lanjutkan ke 15.



Preparat Darah Tipis

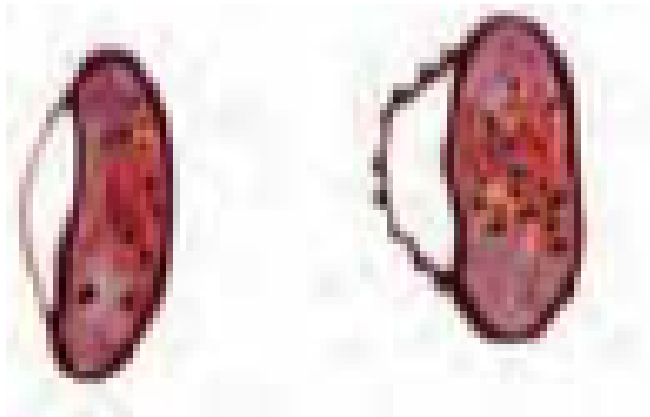


Preparat Darah Tebal

Key to identifying malaria parasite stages

13. Berbentuk pisang dengan warna keseluruhan kemerahan sehingga kromatinnya tidak jelas?

Ya : Ini adalah gametosit jantan (Mikrogametosit).



Cukup sulit untuk
dibedakan

Preparat Darah Tipis

Preparat Darah Tebal

Plasmodium – pada preparat darah tipis

	P. vivax	P. falciparum	P. malariae	P. ovale
Bentuk pada apusan darah tepi	Trofozoit awal, akhir, gametosit, dan skizon (heterogen)	Bentuk cincin (trofozoit awal) dan kadang dengan gametosit (homogen)	Bentuk cincin Mirip dengan vivax Tropozoit dikenal sebagai bentuk Band (Band forms).	Mirip dengan vivax, eritrosit fimbriated / fimbriasi (heterogen)
Gametocyte	Bulat, hampir menempati RBC	Bentuk pisang , lebih besar dari RBC	Mirip dengan vivax	Mirip dengan vivax
Ukuran sel darah merah	Membesar	Normal	Normal	Membesar
Stippling	Schuffner's dots (titik merah kecil)	Maurer's dots (bintik-bintik merah besar)	Ziemann's dots	James dots

Plasmodium – Identifikasi singkat

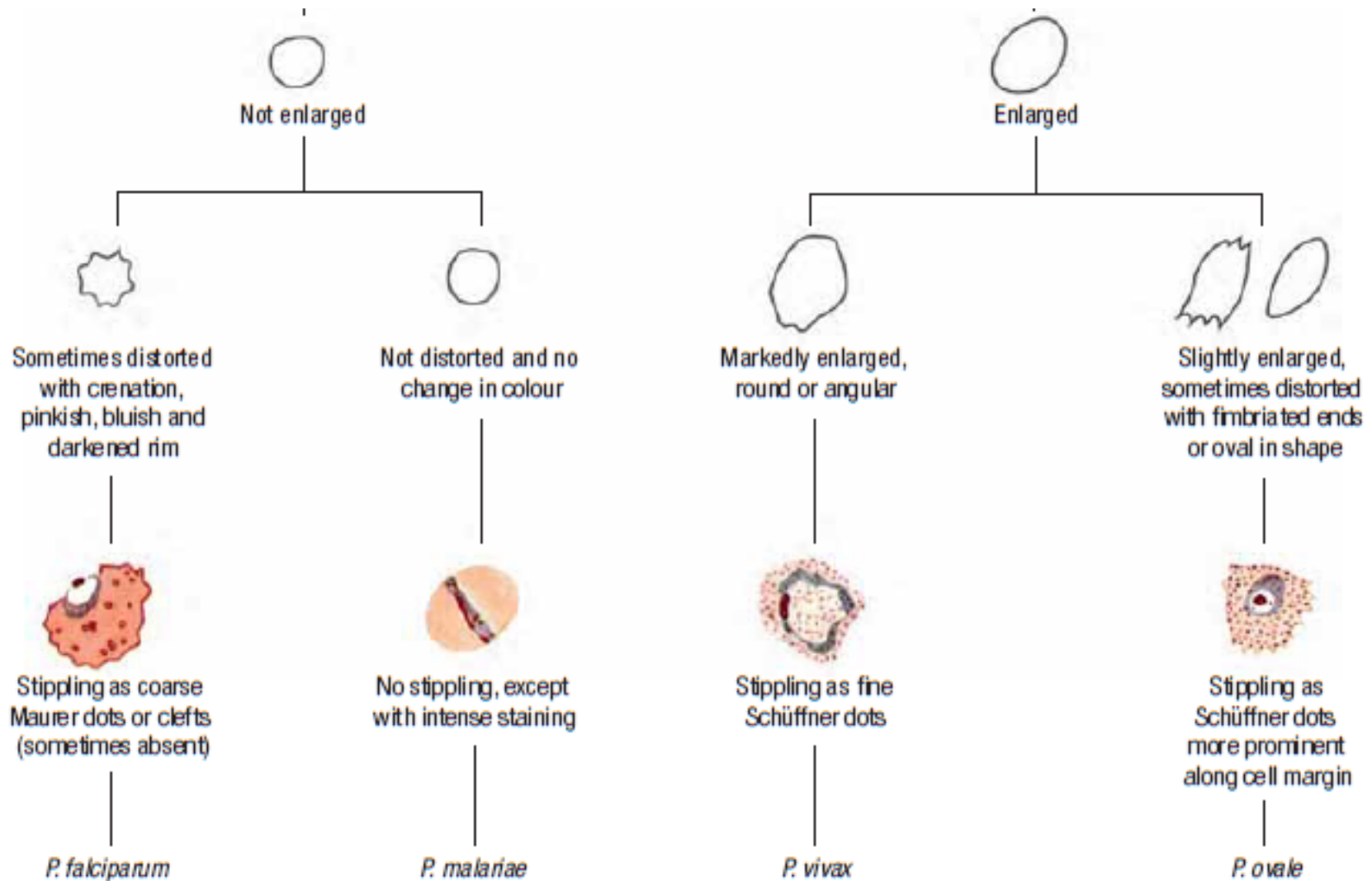
- Inti & sitoplasma (darah tebal)
- Ukuran eritrosit (darah tipis)

Normal : *P. falciparum* & *P. malariae*

Membesar : *P. vivax* & *P. ovale*

- *P. falciparum* → Homogen (Tropozoit, gametosit)
- *P. m*, *P. v*, & *P. o* → Heterogen
- *P. m* → *Band form*, *Schizont* seperti roset, pigmen coklat-hijau
- *P. o* → *Fimbriated*,

Key to identifying malaria parasite stages





TERIMA KASIH

Sodikin Kurniawan

www.sodiy.com.id

PERTEMUAN

Memeriksa preparat darah malaria

Lecture prepared by Sodikin Kurniawan, Muhammadiyah University of Semarang