

KARYA ILMIAH  
PRESENTASI ILMIAH

# Infeksi Virus Dengue



Oleh:

**dr. Muhammad Ali Shodikin, M.Kes., Sp.A**  
**NIP. 19770625 2005 01 1 002**

**Laboratorium Mikrobiologi**  
**Fakultas Kedokteran**  
**Universitas Jember**

---

**Disampaikan pada:**  
**Seminar Dengue Haemorrhagic Fever**  
**Di Puskesmas Jenggawah, Jember**  
**18 Juni 2016**



PEMERINTAHAN KABUPATEN JEMBER

DINAS KESEHATAN

PUSKESMAS JENGGAWAH

Alamat : Jl.Kawi No.139 Telp. (0331) 757118 –757888 Jenggawah – Jember, 68121

# SERTIFIKAT

Diberikan kepada:

**dr. M. Ali Shodikin, M. Kes., Sp. A**

sebagai

**PEMATERI**

dalam mini simposium “**Dengue Hemorrhagic Fever**” yang diselenggarakan oleh  
Puskesmas Jenggawah pada tanggal 18 Juni 2016

Jember, 18 Juni 2016  
Kepala Puskesmas Jenggawah



**dr. Hj. Nuri Usmawati**

NIP. 19610117 198803 2 005

# INFEKSI VIRUS DENGUE

dr. Muhammad Ali Shodikin, M.Kes., Sp.A  
Fakultas Kedokteran Universitas Jember

# PENDAHULUAN

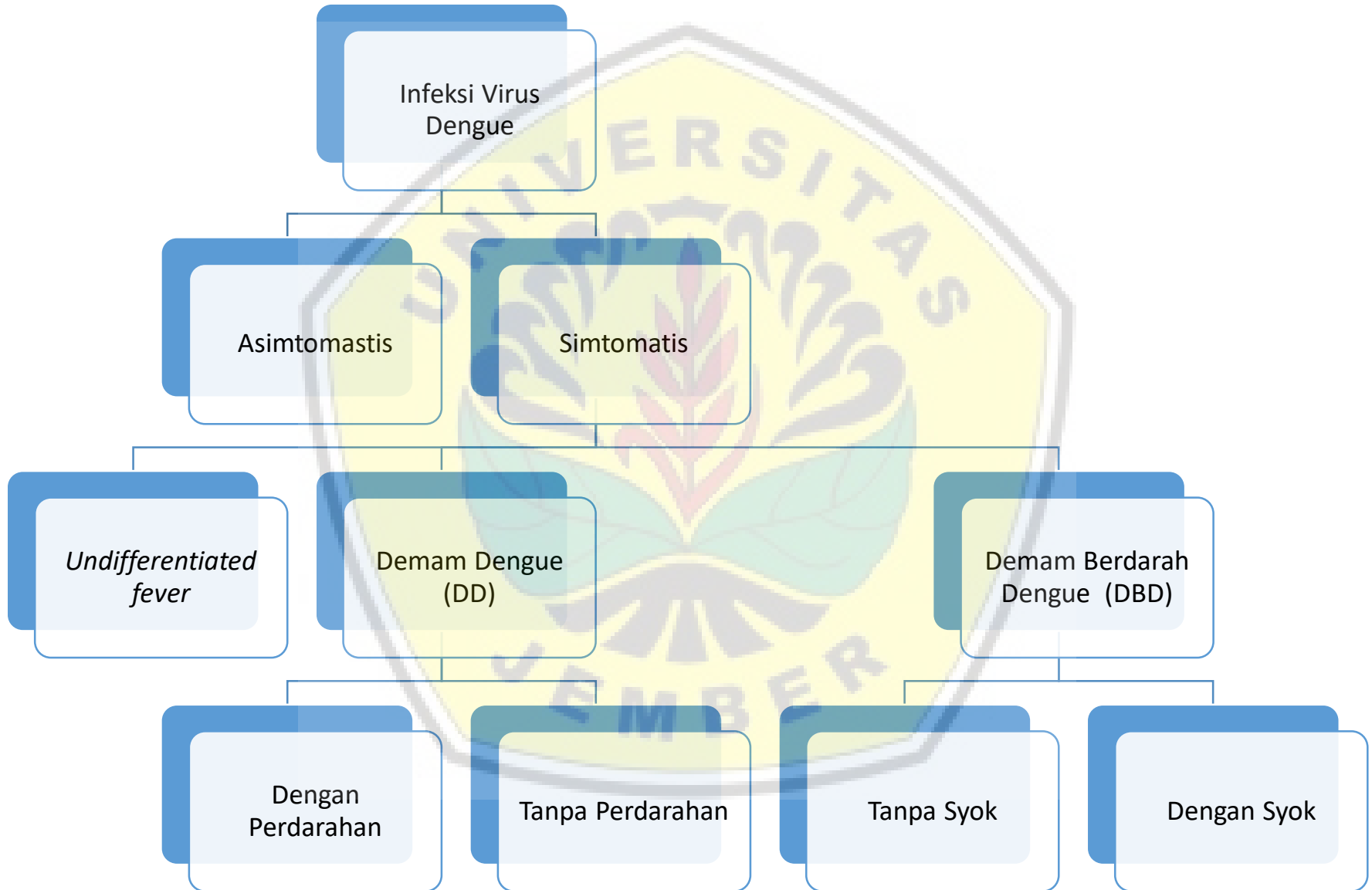
Virus dengue → golongan flavivirus

Ada 4 Serotipe: DEN 1, 2, 3, 4

DEN 3 → serotipe dominan, > parah

Insiden ↑ pd September s/d Februari.

# Infeksi virus dengue



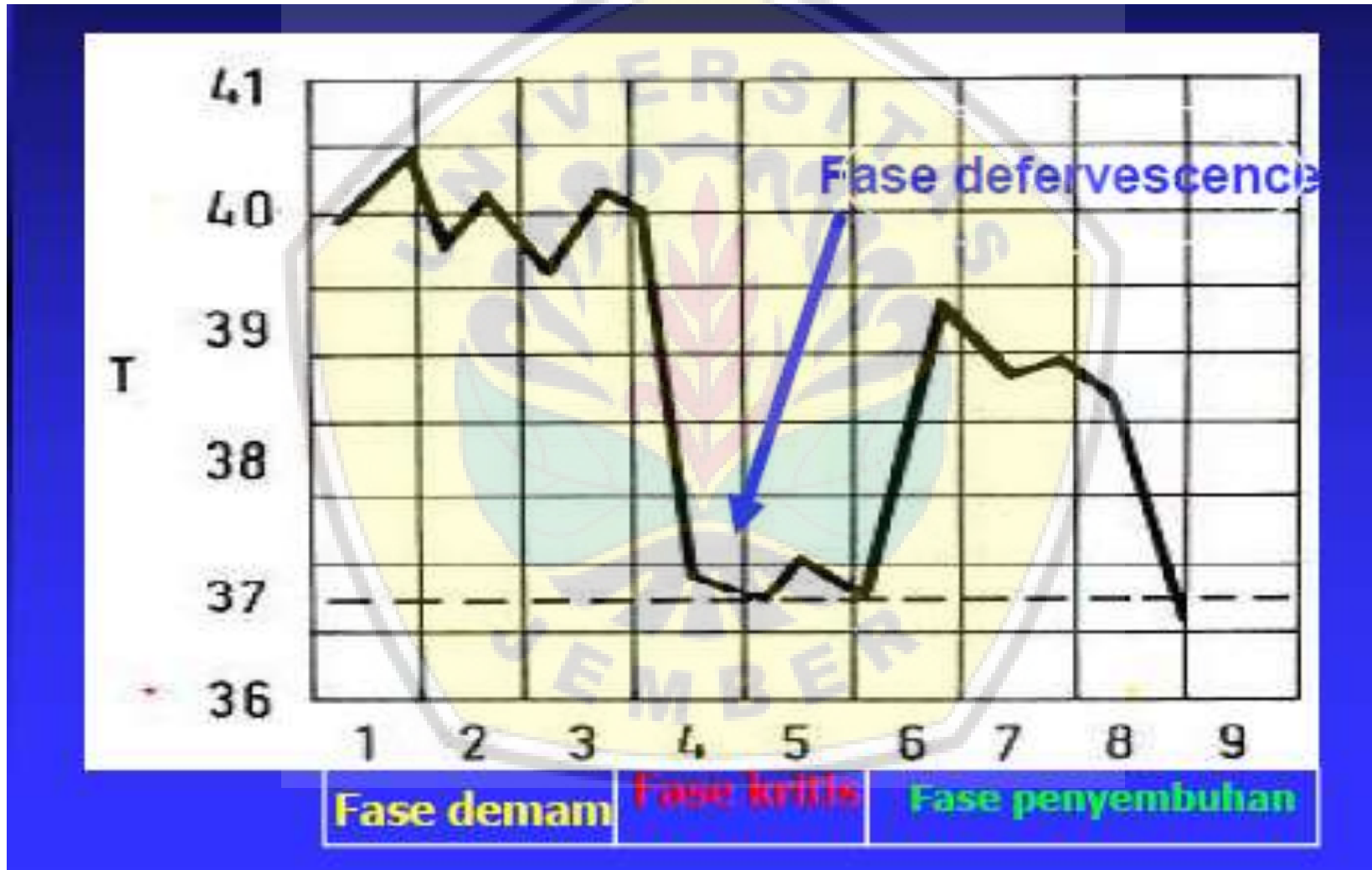
Infeksi primer pd umumnya tidak berat dan klinis dengue fever

Infeksi primer bisa berat → virulensi virus

Infeksi sekunder → secondary heterologous → aktivasi komplemen → vaskulopati, trombopati, koagulopati

Infeksi dengue ada 3 fase: demam, kritis, konvalesen

# Kurva suhu infeksi dengue



Demam Dengue (DD):  
tanpa kebocoran plasma

Demam Berdarah Dengue (DBD): terjadi  
kebocoran plasma / *plasma leakage* ( HCT  
↑ > 20%)



## Kriteria Diagnosis Infeksi Virus Dengue

Panas tinggi mendadak, selama 2-7 hari

Perdarahan, minimal uji torniquet (+)

Hepatomegali

Trombositopenia  $< 100.000$

Kebocoran plasma ( Hct  $\uparrow$  )

## DERAJAT DBD:

Derajat 1: kriteria diatas + uji torniquet positif

Derajat 2: derajat 1 disertai perdarahan spontan

Derajat 3: tanda gagal sirkulasi, akral dingin, lembab, nadi cepat, gelisah

Derajat 4: nadi tak teraba, TD tidak terukur

- Tanda kebocoran plasma (*plasma leakage*):
  - Hemokonsentrasi (Hematocrite / Hct ↑)
  - Efusi pleura
  - Asites
- Uji tourniquet dinyatakan positif:
  - Pasang tensimeter antara sistolik-diastolik
  - Tahan selama 5 menit
  - Hitung ptekieae: 2.8 x 2.8 cm terdapat > 20 ptekieae

## DEMAM BERDARAH DENGUE

- Kriteria klinis:

- ✓ Demam mendadak tinggi 2-7 hari
- ✓ Manifestasi perdarahan (minimal tourniquet test)
- Hepatomegali
- Kebocoran plasma → syok

- Kriteria lab:

- ✓ Trombositopenia (Trombosit < 100.000)
- ✓ Hemokonsentrasi (kenaikan Hct >20%)

# CARA DETEKSI VIRUS DENGUE

Isolasi virus

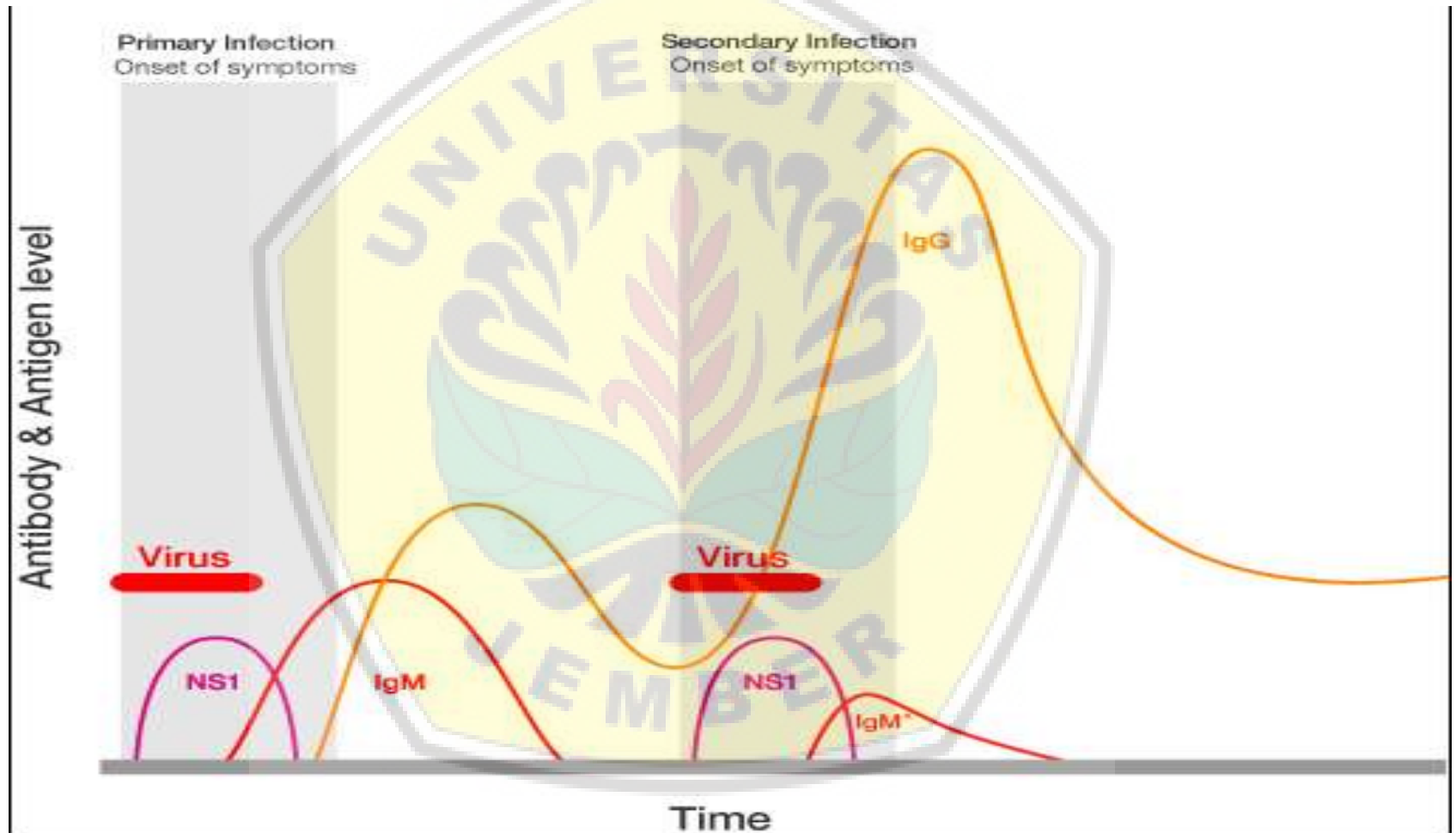
Deteksi antigen virus dengue (NS1)

*Polymerase Chain Reaction (PCR)*

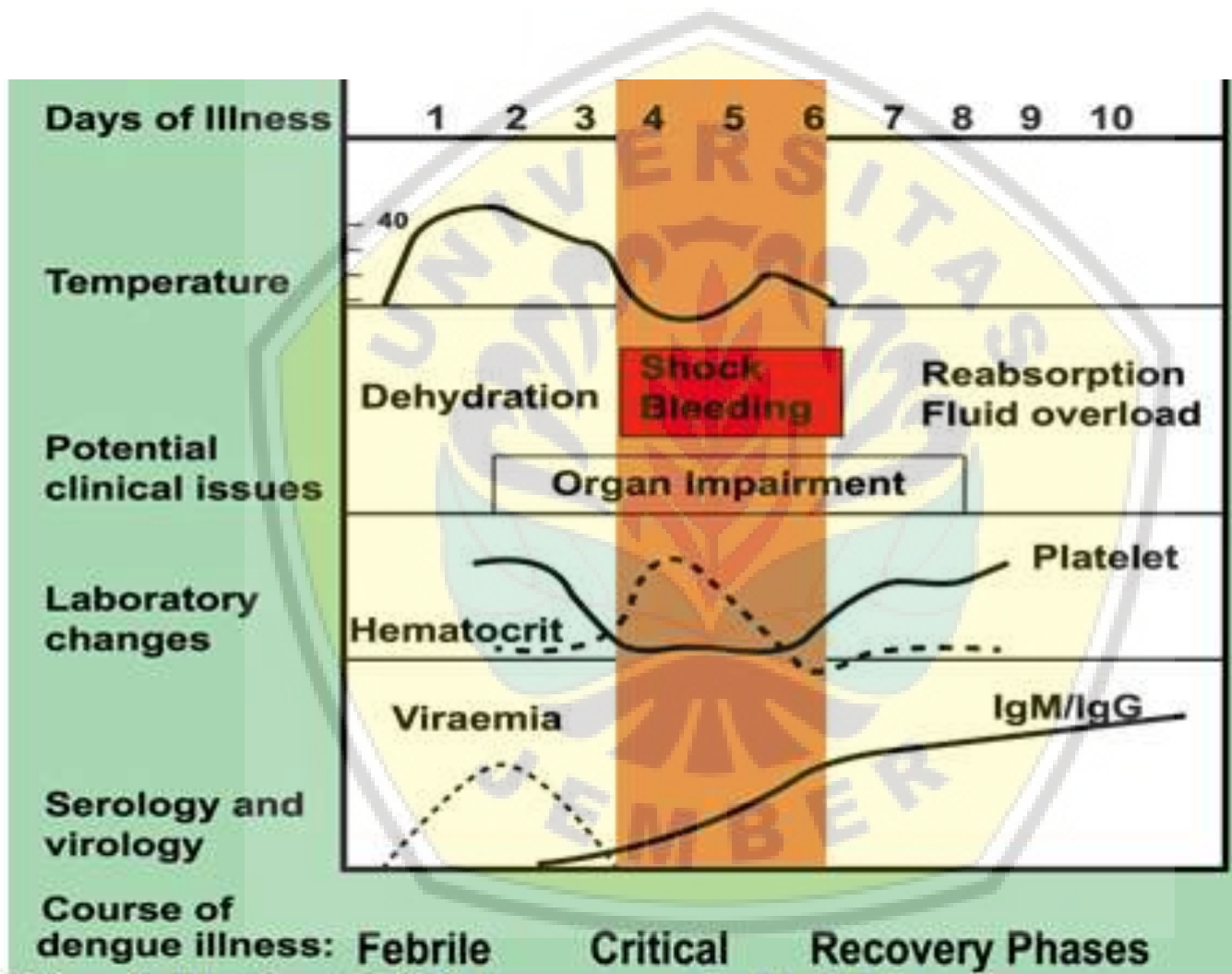
Isolasi virus, NS1, dan PCR terbaik saat viremia (H1 - 4) .

Serologi (Ig M dan Ig G anti dengue)

# RESPON IMUN TERHADAP INFEKSI VIRUS DENGUE

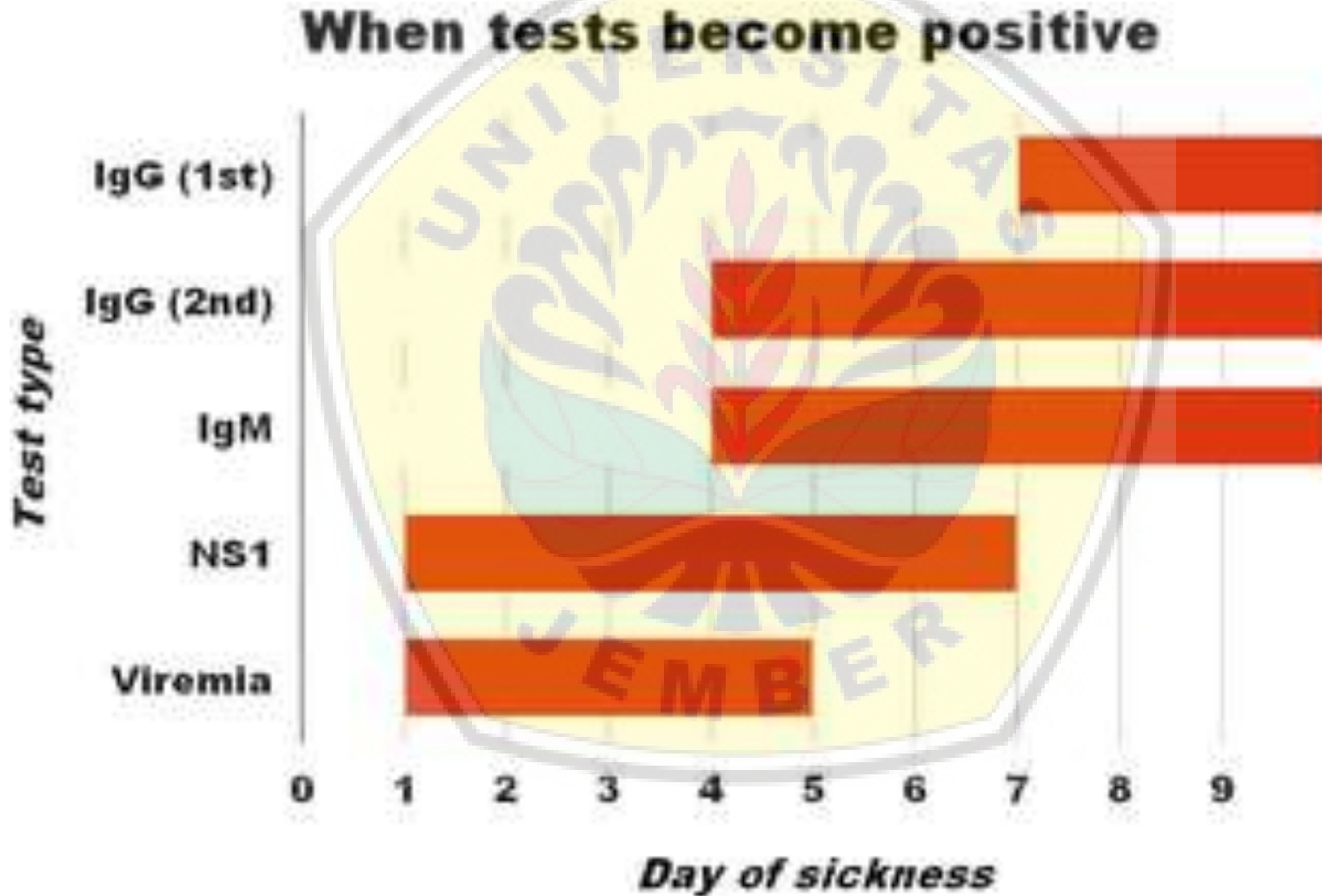


Diunduh dari [www.panbio.com/module](http://www.panbio.com/module)



Center for Disease Control and Prevention. Clinician's case management card. Available at: [http://www.cdc.gov/Dengue/resources/Dengue%20Case%20Management card 125085 12x6 Zcard Dengue.pdf](http://www.cdc.gov/Dengue/resources/Dengue%20Case%20Management%20card%20125085%2012x6%20Zcard%20Dengue.pdf) Accessed July 21, 2011.

Kapan di periksa lab?





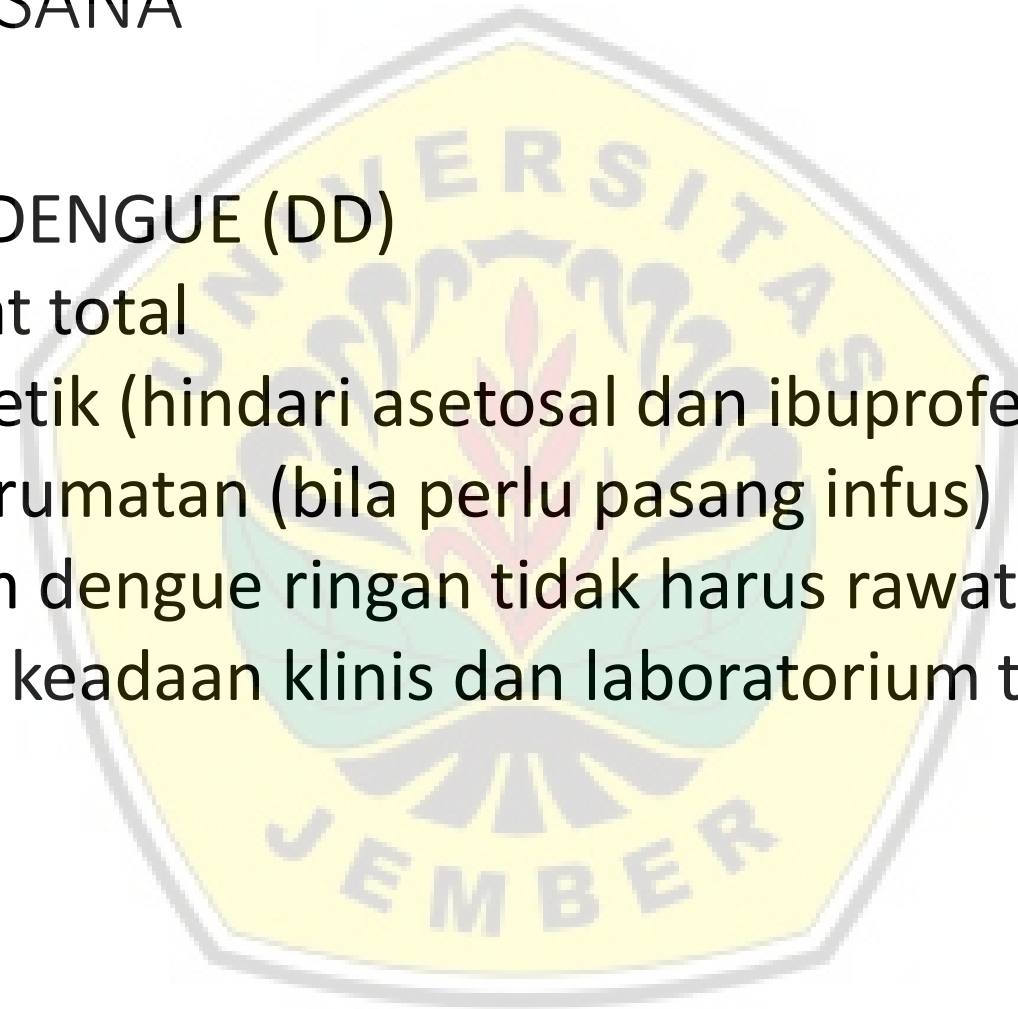
## DIAGNOSIS BANDING

- Campak
- Hepatitis
- Leptospirosis
- Chikungunya
- Typhoid fever
- Apendisitis



## TATALAKSANA

- DEMAM DENGUE (DD)
  - Istirahat total
  - Antipiretik (hindari asetosal dan ibuprofen)
  - Cairan rumatan (bila perlu pasang infus)
  - Demam dengue ringan tidak harus rawat inap
  - Pantau keadaan klinis dan laboratorium tiap hari



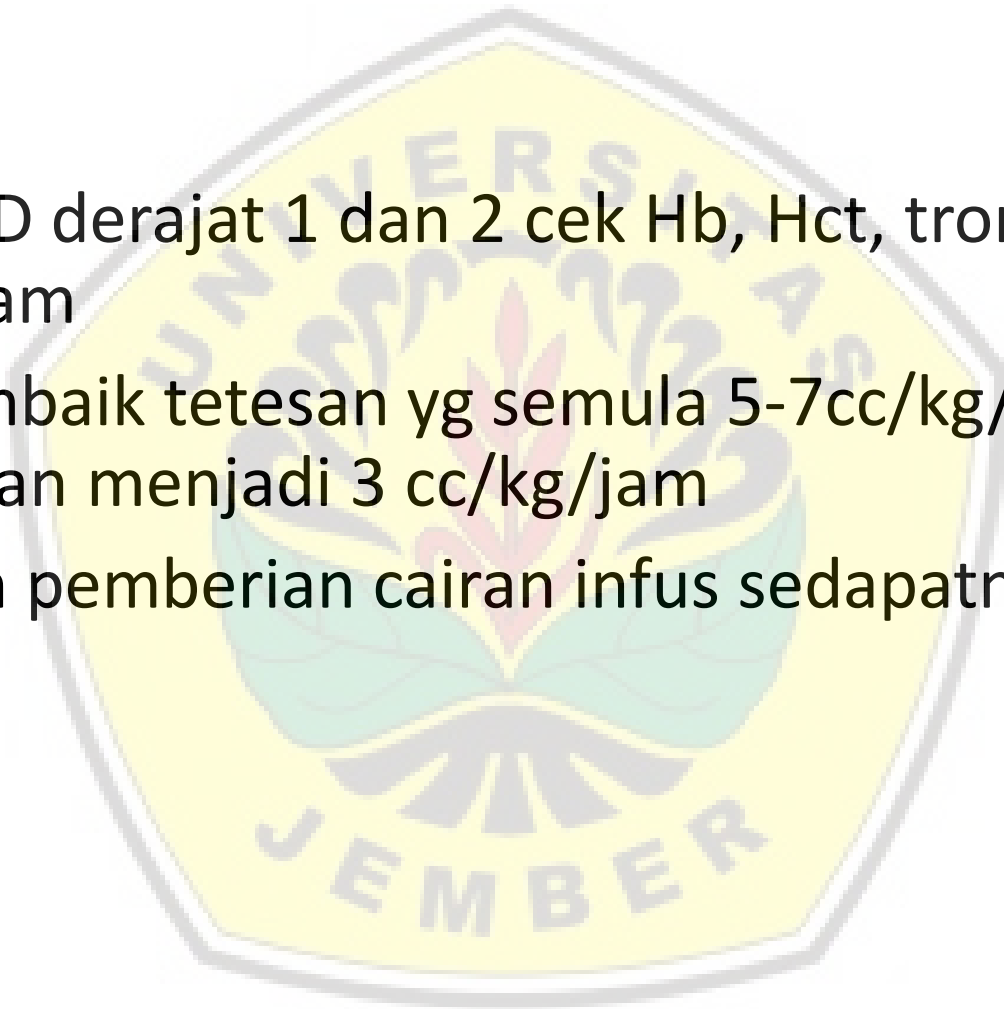
## Indikasi rawat inap demam dengue

- Intake tidak baik
- Terdapat tanda kegawatan
- Dalam pemantauan terdapat:
  - Kebocoran plasma (klinis atau hct ↑)
  - Perdarahan spontan selain ptekieae
  - Trombosit < 100.000

## DBD DERAJAT 1 DAN 2

- Bila dapat minum →
  - Istirahat total
  - Beri minum banyak dpt sampai 2 L/hr
  - Parasetamol
- Bila tidak dapat minum →
  - Infus D5 1/4 NS, Ringer Asetat (RA) tetesan rumatan.
  - Bila memburuk dgn RA 5-7 cc/kg/j → memburuk → tetesan 10-15 cc/kg/jam → memburuk → DSS

- Pada DBD derajat 1 dan 2 cek Hb, Hct, trombosit tiap 24 jam
- Bila membaik tetesan yg semula 5-7cc/kg/jam diturunkan menjadi 3 cc/kg/jam
- Hentikan pemberian cairan infus sedapatnya 24-48 jam



# Warning Signs for Dengue Shock

## Four Criteria for DHF

- Fever
- Hemorrhagic manifestations
- Excessive capillary permeability
- $\leq 100,000/\text{mm}^3$  platelets

## Initial Warning Signals

- Disappearance of fever
- Drop in platelets
- Increase in hematocrite

## Alarm Signals

- Severe abdominal pain
- Prolonged vomiting
- Abrupt change from fever to hypothermia
- Change in level of consciousness (irritability or somnolence)

## When Patients Develop

### DSS:

- 3 to 6 days after onset of symptoms

Ref: CDC Atlanta, 2003

## DBD DERAJAT 3 DAN 4

Syok harus segera diatasi dalam 60 menit

Syok >90 menit memicu perdarahan → DIC

Jenis cairan yang digunakan: kristaloid dan koloid

FFP hanya diberikan jika FH memanjang dengan perdarahan masif (saluran cerna, cerebral, epistaxis)

## Tanda syok / renjatan:

Nadi cepat, lemah, akral dingin

Hipotensi atau MAP menyempit

Keadaan umum memburuk, Kesadaran menurun,  
Gelisah

Hct cenderung ↑ (kecuali dgn perdarahan masif, anak anemis)

Nyeri perut bertambah



Pada DSS → beri O<sub>2</sub>, kristaloid (RL / RA / NS)  
10-30 cc/kg bolus secepatnya

Evaluasi dalam 30 menit

**Jika membaik** → tetesan diturunkan disesuaikan  
dgn klinis dan lab (7 – 5 – 3 cc/kgBB/jam)

Hentikan cairan tidak lebih dari 48 jam setelah  
renjatan teratasi

**Jika Memburuk** → berikan koloid, evaluasi dalam 1 jam  
→ memburuk → loading lagi → memburuk → inotropik

Bila setelah diberikan koloid membaik → ganti kristaloid  
dan tetesan disesuaikan

Koloid tidak diperkenankan untuk tetesan rumatan (hanya  
utk resusitasi awal)

Pilihan koloid: HES 6%, Gelofusin, Hemacell

## Hindari Overload cairan

Overload cairan → edema paru → seperti tenggelam

Pantau tanda overload cairan (edema palpebra, rhonki, hepatomegali yang bertambah)

Stop resusitasi cairan jika ada tanda overload

Perlu ditambahkan obat inotropik

Hati-hati dalam pemberian cairan (rumatan maupun resusitasi)

## Kapan transfusi trombosit ?

- Indikasi trombosit:
  - Perdarahan masif dgn trombosit  $< 20.000$
  - Transfusi disertai dengan FFP/PRC
  - Trombositopenia bukan indikasi transfusi trombosit
- Transfusi trombosit tidak untuk profilaksis karena transfusi tidak dapat mencegah trombositopenia

## KAPAN PULANG ?

- Klinis baik
- Tanda vital stabil
- Lewat fase kritis
- Nafsu makan baik
- Hb/Hct ↓ saat konvalesen, klinis baik → hemodilusi → tidak perlu transfusi PRC

