



## Panduan Survival Koas: Menaklukkan DBD pada Anak

Memahami patofisiologi,  
mengenali tanda bahaya, dan  
menguasai tatalaksana klinis  
infeksi Dengue dengan  
pendekatan visual yang ceria.



## Vektor & Musuh Utama

- Vektor: Nyamuk *Aedes aegypti* & *Aedes albopictus*. Masa inkubasi: 4-14 hari.
- Patogen: Virus Dengue (Flavivirus) Serotipe DEN 1, 2, 3, 4. (Serotipe 3 sering memicu dampak paling parah).

## Reaksi Berantai Patofisiologi

Flavivirus



1. Invasi: Virus menyerang sel darah putih.

Flavivirus

Neutrofil

2. Pirogenik: Tubuh merespons dengan melepas sitokin pirogenik endogen (G-CSF).



Monosit

Monosit



3. Katalisator: Enzim Siklooksigenase-2 (COX-2) bekerja di hipotalamus.

4. Puncak: Membentuk Prostaglandin E2 (PGE2) -> Memicu Demam Tinggi Mendadak & Nyeri Otot.



# Akar Masalah DBD: Kebocoran Pipa Vaskular

Kunci perbedaan DBD dengan demam lainnya adalah peningkatan permeabilitas kapiler.

1

## 1. Disfungsi Endotel:

Infeksi memicu kebocoran plasma ke luar jaringan pembuluh darah.

2

## 2. Hemokonsentrasi (Darah Mengental):

Karena cairan plasma hilang, proporsi sel darah merah meningkat tajam.

**Indikator Lab:** Hematokrit naik drastis ( $\geq 20\%$ ).

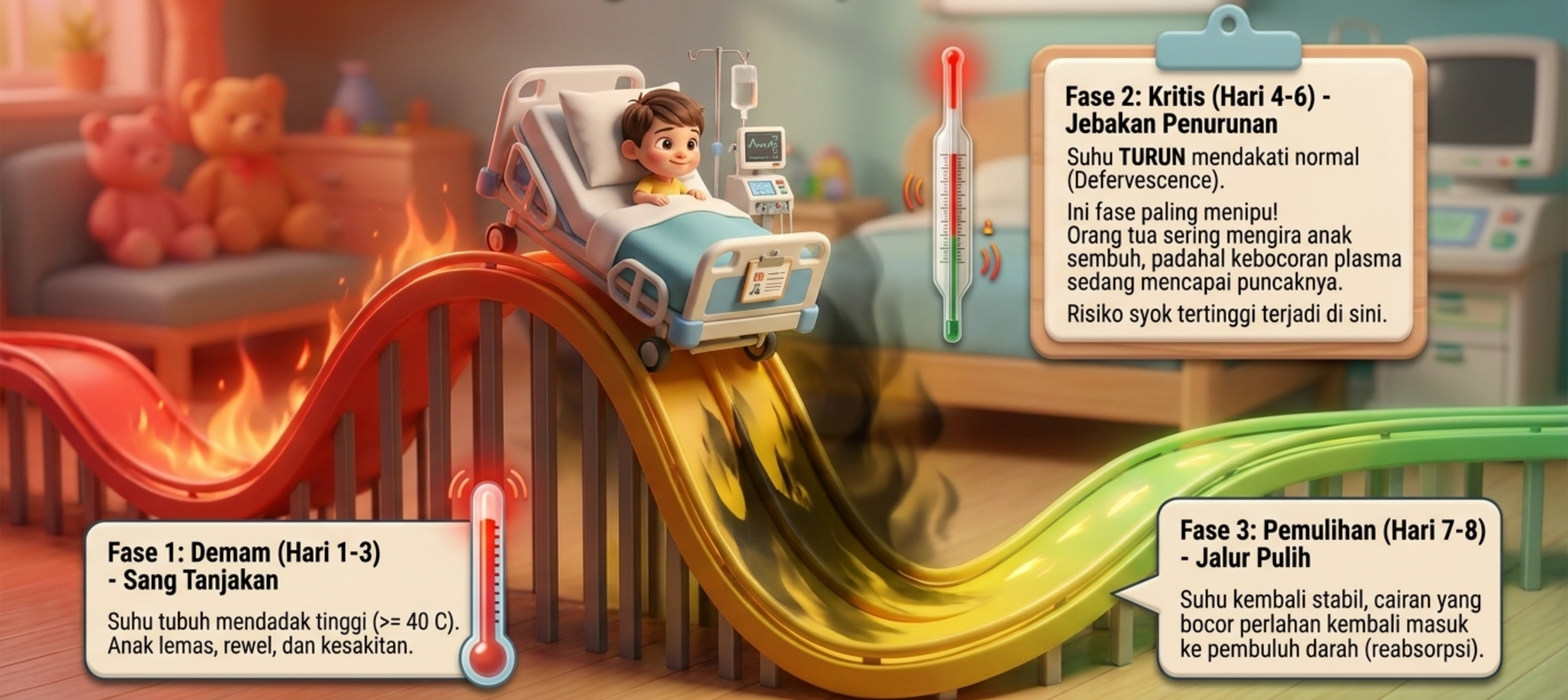
3

## 3. Trombositopenia:

Penghancuran dan disfungsi trombosit.

**Indikator Lab:** Trombosit anjlok hingga  $\leq 100.000/\text{ul}$ . Membuka risiko perdarahan masif!

# Rollercoaster Dengue: Waspada Pola Pelana Kuda!



## Fase 1: Demam (Hari 1-3) - Sang Tanjakan

Suhu tubuh mendadak tinggi ( $\geq 40$  C).  
Anak lemas, rewel, dan kesakitan.

## Fase 2: Kritis (Hari 4-6) - Jebakan Penurunan

Suhu **TURUN** mendekati normal  
(Defervescence).

Ini fase paling menipu!  
Orang tua sering mengira anak  
sembuh, padahal kebocoran plasma  
sedang mencapai puncaknya.  
Risiko syok tertinggi terjadi di sini.

## Fase 3: Pemulihan (Hari 7-8) - Jalur Pulih

Suhu kembali stabil, cairan yang  
bocor perlahan kembali masuk  
ke pembuluh darah (reabsorpsi).

# Fase Demam (Hari 1-3): 5 Tanda Klinis Awal

Gejala awal sering menyerupai flu berat. Temukan kombinasi gejala penyerta ini:



**1. Demam Tinggi Mendadak:**  
Suhu melonjak  $\geq 39 - 40$  C,  
terus-menerus.



**2. Breakbone Fever:**  
Nyeri sendi, otot, tulang  
yang hebat. Tulang terasa  
seperti patah.



**3. Sakit Kepala Berat:**  
Disertai nyeri retro-orbital  
(rasa sakit di belakang  
bola mata).



**4. Uji Tourniquet (+):**  
Muncul bintik kemerahan  
pada kulit atau wajah  
kemerahan (flushing).



**5. Tanda Lab Awal:**  
Cek darah menunjukkan  
Leukopenia (Leukosit  $\leq$   
5000 /mm<sup>3</sup>). Trombosit  
dan Ht masih normal.

# Trik Klinis Koas: Ptekie vs. Gigitan Nyamuk

Bintik merah di seluruh tubuh adalah ciri khas, namun sering mengecoh.  
Bagaimana cara cepat membedakannya di bangsal?

## Langkah Pengujian:

Tekan bintik merah yang dicurigai menggunakan kaca obyek medis atau penggaris plastik transparan.  
Alternatif lain: regangkan kulit di sekitar bintik.

## Hasil Diagnostik:

- **TIDAK MENGHILANG** saat ditekan/diregangkan = **Ptekie** (Bukti pecahnya kapiler darah akibat trombosit turun).
- **MENGHILANG** = Hanya bekas gigitan nyamuk atau vasodilatasi biasa.

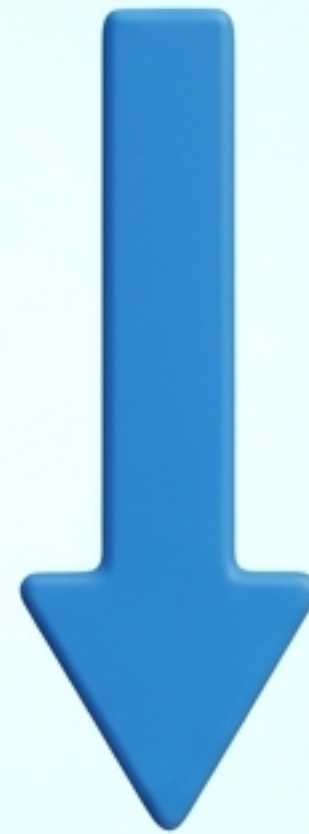
# Fase Kritis (Hari 4-6): Badai di Balik Ketenangan

Suhu tubuh pasien turun, tetapi risiko kegawatan justru mencapai puncaknya.  
Jika cairan tidak dikawal, pasien bisa jatuh ke fase syok.

## Lab Wajib Pantau (Tanda Kebocoran Plasma Maksimal)



**Hematokrit Meningkat Tajam:**  
Kenaikan Ht  $\geq 20\%$  adalah bukti nyata perembesan plasma sedang berlangsung. Ini indikasi absolut pemberian cairan intravena!



**Trombosit Anjlok:**  
Penurunan drastis hingga  $\leq 100.000/\mu\text{l}$  (atau  $< 1-2$  trombosit/lpb). Sangat rentan memicu perdarahan spontan (mimisan, gusi berdarah, melena).



# Warning Signs: Alarm Menuju Syok!

Segera antisipasi syok jika demam menurun namun keadaan penderita makin memburuk disertai tanda bahaya berikut:



## Gastrointestinal:

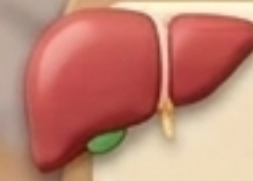
Nyeri perut hebat & Muntah persisten (terus-menerus).



## Neurologis:

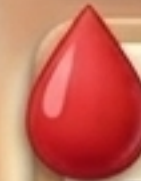
Letargi (sangat lemas) atau anak menjadi sangat gelisah.

## Warning Dashboard



## Hepatik:

Hepatomegali (Pembesaran hati, teraba 2-4 cm di bawah iga). Nyeri tekan hipokondrium kanan akibat peregangan kapsul hati.



## Perdarahan:

Perdarahan mukosa masif (epistaksis, hematemesis).



## Sirkulasi & Ginjal:

Akumulasi cairan (efusi pleura, asites) & Oliguria (produksi kencing berkurang drastis).



# Matriks Evolusi Diagnosis: DD vs DBD vs DSS

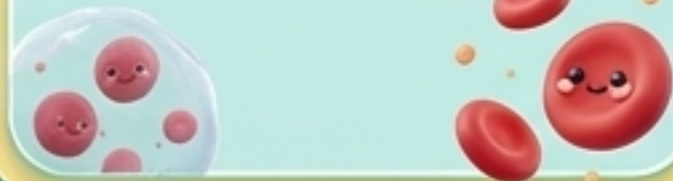


## Demam Dengue (DD)

**Kondisi:** Infeksi virus standar tanpa komplikasi berat.

**Gejala:** Demam + Nyeri tubuh (Breakbone) + Leukopenia ( $\leq 5000/\text{mm}^3$ ).

**Perbedaan Kunci:** TIDAK ada kebocoran plasma.



## Demam Berdarah Dengue (DBD)

**Kondisi:** Infeksi + Disfungsi Endotel (Kebocoran Plasma).

**Gejala:** Gejala DD + Kebocoran Plasma (Ht naik  $\geq 20\%$ ) + Trombosit  $\leq 100.000$ .

**Perbedaan Kunci:** Mulai terjadi perembesan cairan.

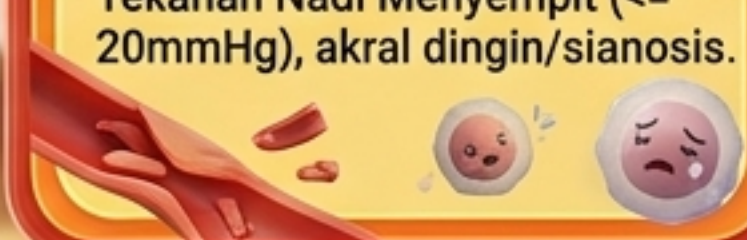


## Dengue Shock Syndrome (DSS)

**Kondisi:** Fase akhir mematikan. Kegagalan sirkulasi total.

**Gejala:** Gejala DBD memburuk + Gagal Sirkulasi.

**Perbedaan Kunci:** Tensi tak terukur, nadi cepat/lemah, Tekanan Nadi Menyempit ( $\leq 20\text{mmHg}$ ), akral dingin/sianosis.



# Fase Pemulihan (Hari 7-8): Jalan Kembali Sehat

Fase di mana cairan yang merembes mulai direabsorpsi kembali ke dalam kompartemen intravaskular. Berlangsung 48-72 jam.

## Tanda Klinis Membaik:

- Keadaan umum perbaikan, anak kembali ceria, nafsu makan pulih.
- Tanda Khas: Diuresis (pengeluaran air kemih) kembali cukup atau bahkan lebih banyak dari biasanya.



## Pemulihan Laboratorium:

- Hematokrit menurun dan kembali stabil dalam rentang normal.
- Jumlah sel darah putih naik, disusul jumlah trombosit yang meningkat cepat menuju normal.



# Tatalaksana Utama DBD (Tanpa Syok)

Resusitasi cairan adalah terapi utama untuk mengimbangi perembesan plasma. Belum ada obat anti-virus spesifik!

## Senjata Utama:

Cairan isotonik / kristaloid diberikan sebagai pengganti volume plasma, disesuaikan dengan berat ringannya peningkatan Hematokrit.

## Fase Awal (Di Rumah):

Tirah baring total, kompres hangat, perbanyak asupan cairan oral / elektrolit.

## Medikamentosa (Antipiretik):

- [Ceklis Hijau] Gunakan Parasetamol untuk meredakan demam dan nyeri.
- [Silang Merah] DILARANG KERAS: Asetosal/Aspirin dan Ibuprofen. (NSAID ini mengganggu fungsi trombosit, meningkatkan risiko perdarahan masif, dan mengiritasi lambung!).

SAFE

DANGER

# Kode Merah: Protokol Gawat Darurat (Syok / DSS)

Syok adalah keadaan gawat darurat medis! Target utama: Perbaiki kekurangan volume plasma segera sebelum terjadi kerusakan organ.



**1. Hantaman Awal**  
Berikan cairan kristaloid sebanyak 20 ml/kg BB dalam waktu 30 menit.

**2. Evaluasi Klinis**  
Pantau apakah syok teratasi (tekanan nadi melebar kembali > 20mmHg, akral menjadi hangat, nadi menguat).

**3. Penurunan Bertahap**  
Jika respons positif, turunkan tetesan perlahan menjadi 10 ml/kg BB/jam.

**4. Monitoring Ketat**  
Pantau terus Hematokrit berkala, tanda vital, dan output urin. Pertimbangkan transfusi darah/oksigen jika Ht terus naik meski cairan sudah adekuat.

# Kearifan Lokal Pendamping: Kompres Daun Dadap Serep

Pengobatan komplementer dapat digunakan sebagai pendamping (bukan pengganti) terapi cairan modern untuk membantu meredakan demam.

## Bahan Aktif:

Daun Dadap Serep (*Erythrina Lithosperma* Miq) mengandung Saponin, Flavonoid, dan Polifenol yang memiliki efek antipiretik dan anti-inflamasi empiris.

## Resep & Aplikasi:

- Tumbuk 5-6 lembar daun dadap.
- Campur dengan 5-10 gram adas (pengharum/perbaiki rasa) & 4-5 gram kapur sirih (pengikat agar tidak gatal).
- Kompreskan di dahi anak selama 15-30 menit, ulangi 3x sehari. Efeknya secara empiris mendingik suhu tubuh.

# Pertahanan Garis Depan: Jurus 3M Plus

Pencegahan paling efektif adalah memutus rantai vektor lewat Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN).



**Menguras:** Bersihkan wadah penampungan air (bak mandi, vas bunga) sekurang-kurangnya seminggu sekali.



**Menutup:** Tutup rapat toren, drum, dan wadah air lainnya.



**Memanfaatkan:** Daur ulang atau kubur barang bekas yang berpotensi menggenangkan air.



**PLUS (+):** Gunakan kelambu, obat oles anti-nyamuk (*repellent*), taburkan bubuk larvasida (*abate*), atau peliharaan ikan pemakan jentik.

(Catatan: Pengasapan/Fogging hanya membunuh nyamuk dewasa, tidak efektif memutus siklus tanpa PSN 3M!)

## Cheat Sheet Koas: Ingat 5 Aturan Emas Ini!

- ✓ **Suhu Turun BUKAN Berarti Sembuh:** Hari 4-6 (Fase Kritis) adalah masa paling rawan kebocoran plasma. Waspada syok!
- ✓ **Curiga DBD Jika:** Uji Tourniquet/Ptekie (+), Ht meningkat tajam ( $\geq 20\%$ ), dan Trombosit anjlok ( $\leq 100.000$ ).
- ✓ **Deteksi Tanda Bahaya:** Awasi ketat keluhan nyeri perut hebat, muntah persisten, letargi, dan perdarahan mukosa.
- ✓ **Terapi Cairan adalah Kunci:** Segera resusitasi dengan cairan kristaloid (20 ml/kgBB/30 menit untuk DSS).
- ✓ **Hanya Parasetamol:** Hindari mutlak pemberian Aspirin dan Ibuprofen pada pasien suspek Dengue.

(Selamat bertugas di stase anak!)