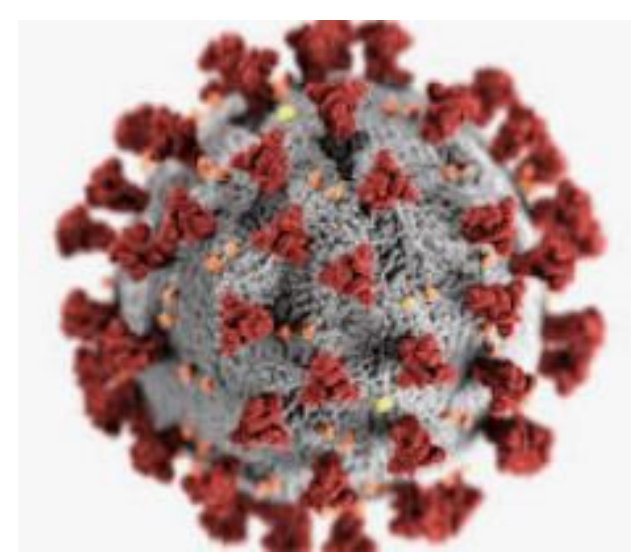




ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN DMF

**Ari Budiati Sri H, Ns., M.Kep
Fahni Haris, M.Kep., PhD**

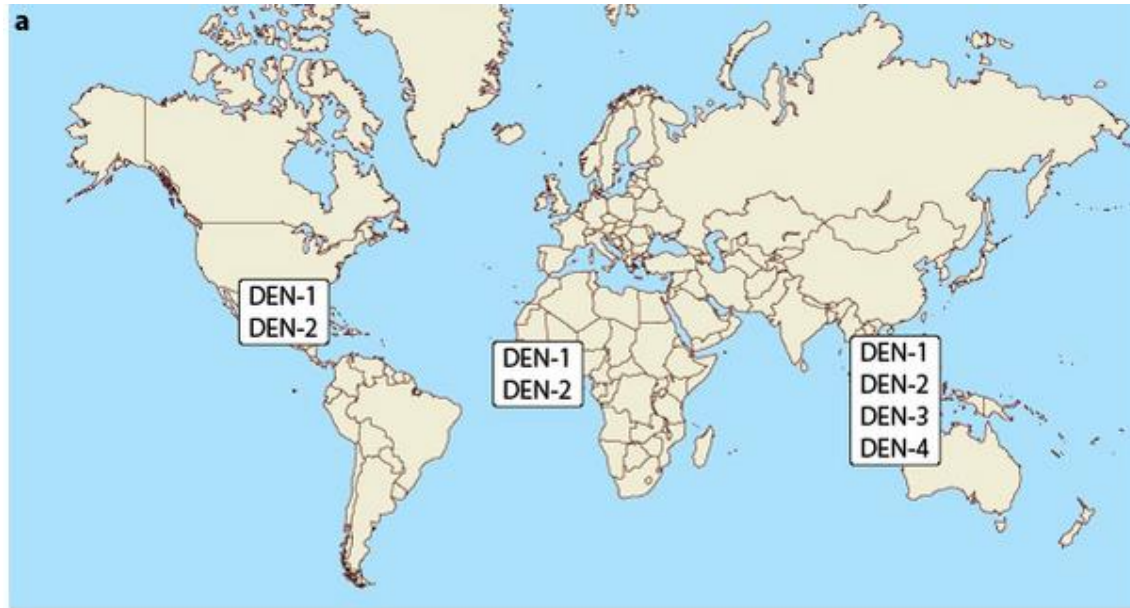
Introduction



- Penyakit yang disebabkan oleh **infeksi virus dengue**, family **Flaviviridae**
 - Terdapat 4 serotipe virus (DENV-1 – DENV-4)
 - **Enveloped** viruses
 - Virus dgn single stranded RNA
- ~5% demam pd orang yg kembali dr negara endemic
- Tropis & subrtopis (Caribbean & South-East Asia)
- Nyamuk *Aedes aegypti* & *Aedes albopictus*

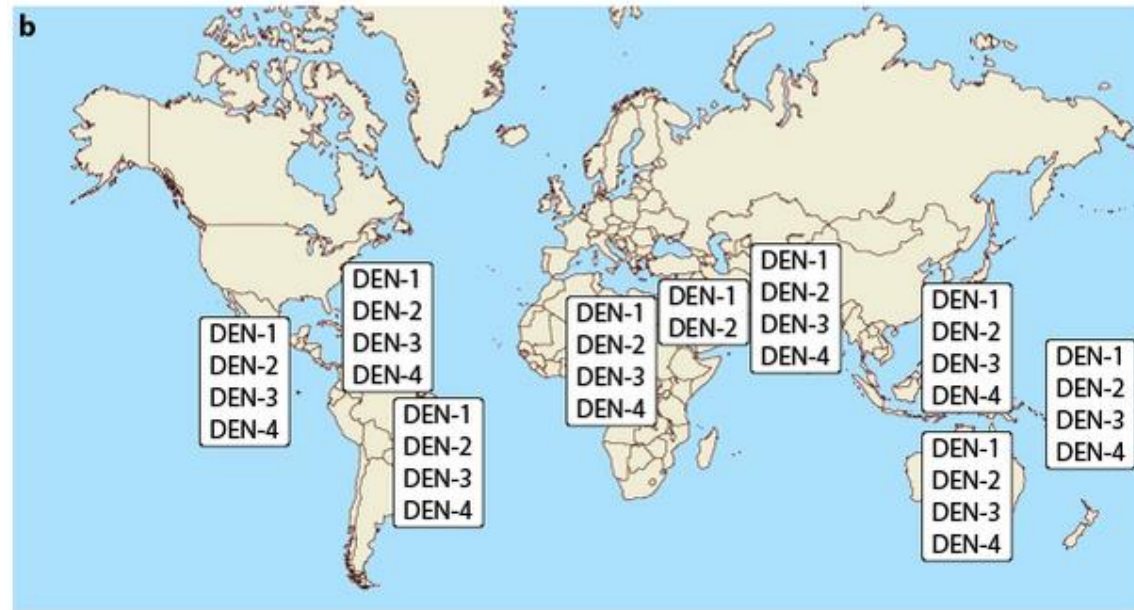


DHF development



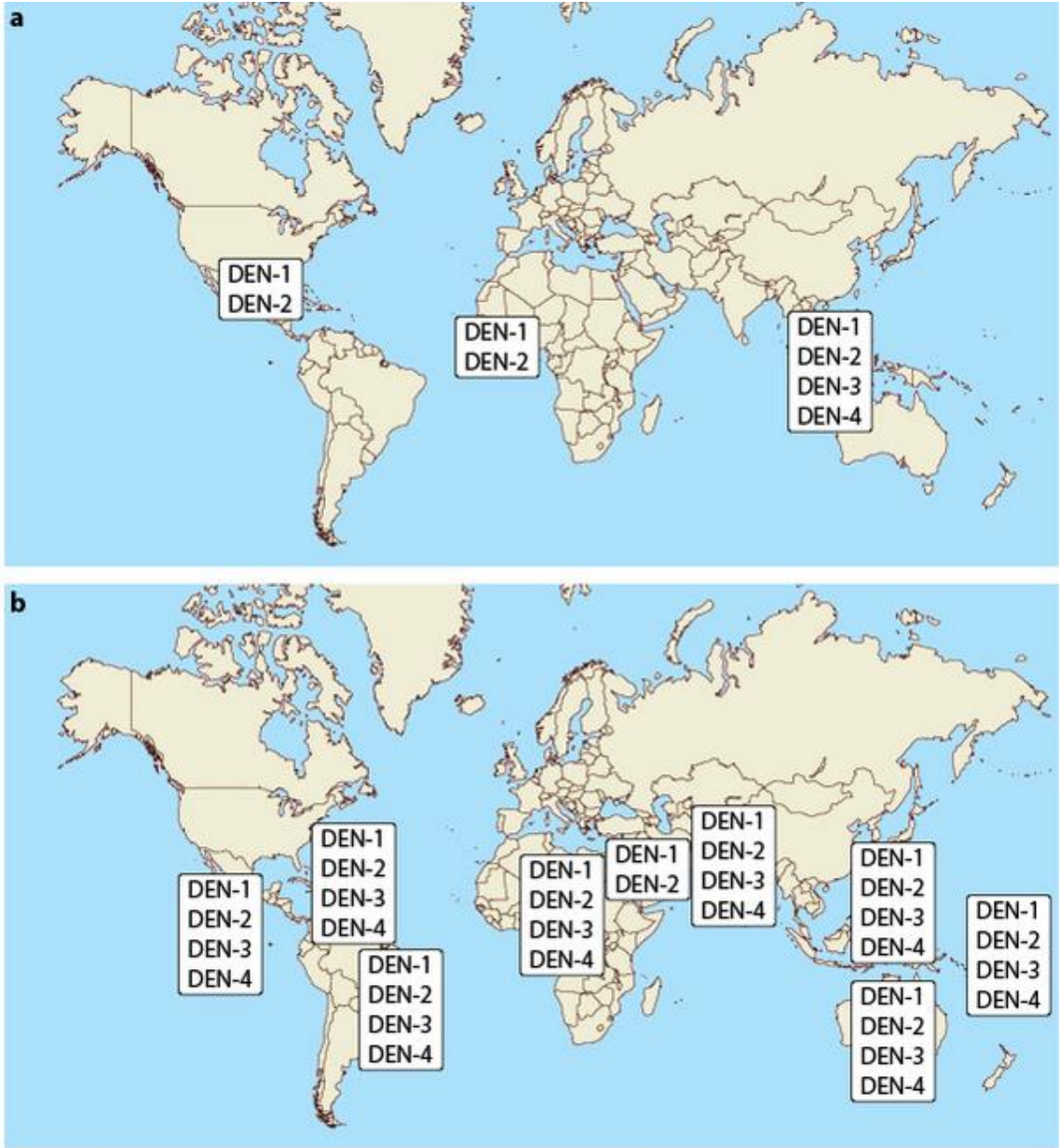
1970

DHF development



2004

DHF development



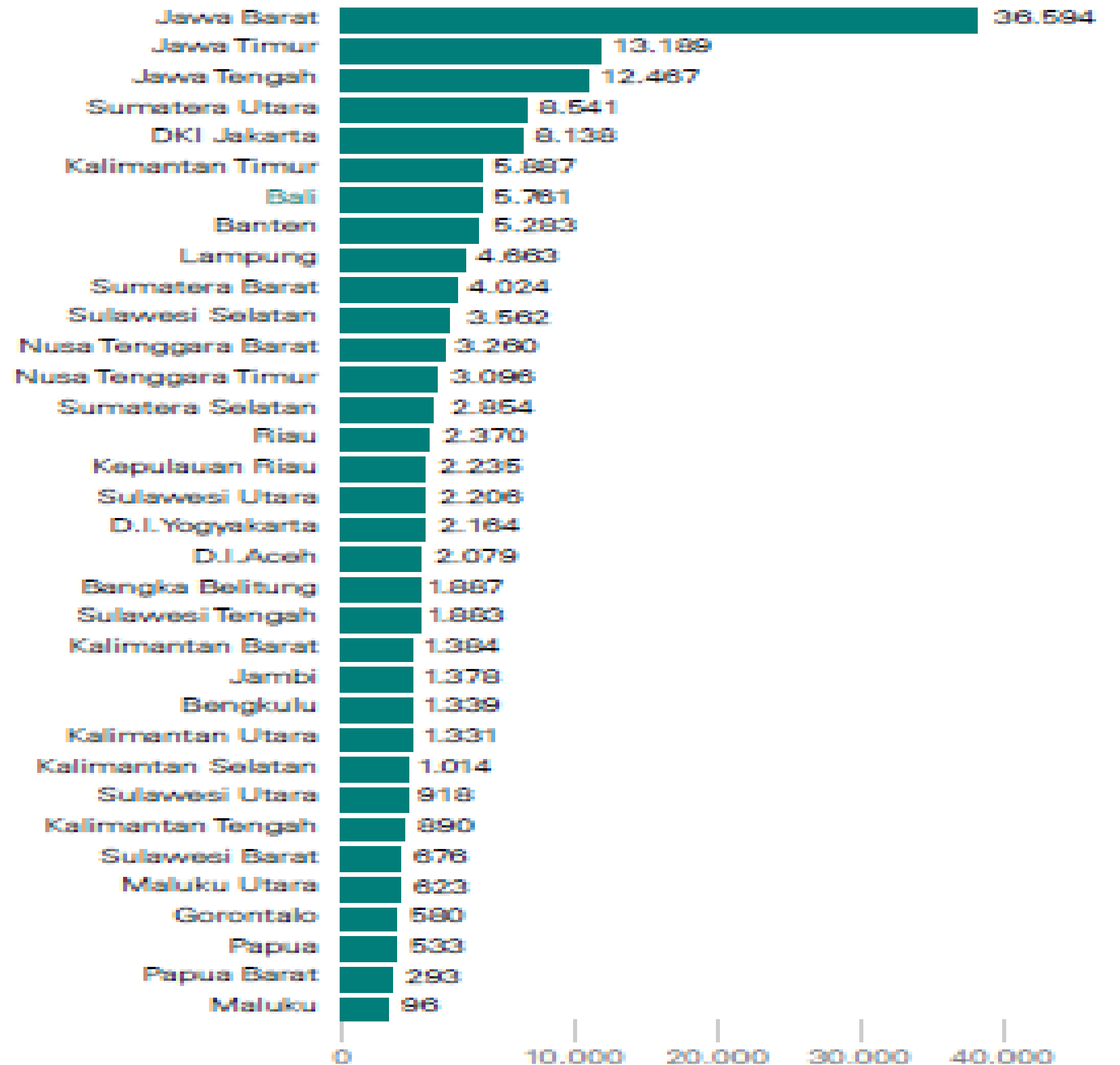
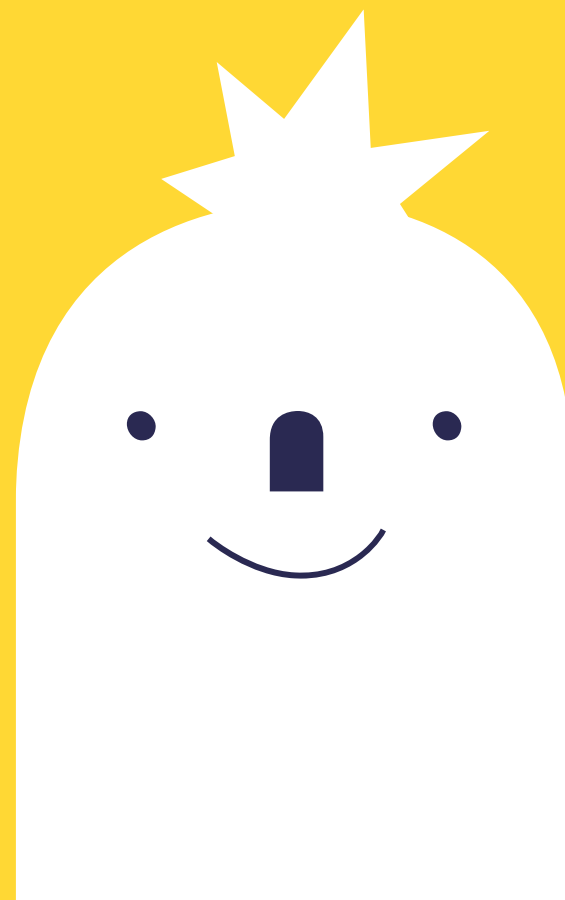
The change in distribution of dengue serotypes
The distribution of dengue serotypes in 1970 (a) and 2004 (b).
© 2014 Nature Education All rights reserved.

Incidence

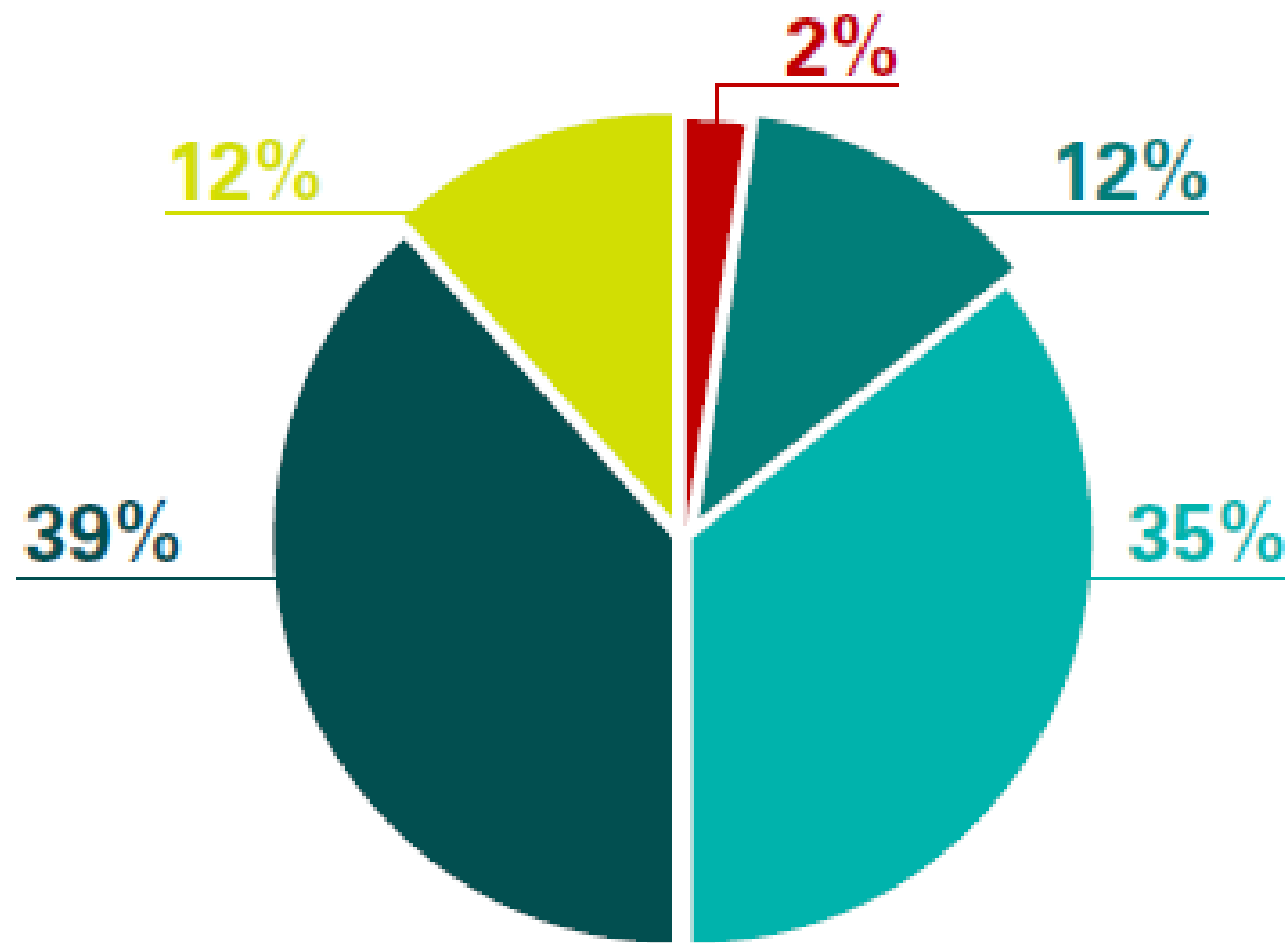
- Annually, **incidence rate** infeksi dengue **284–528 juta**. Asimtomatis 67–136 juta
- Tahun 2019 (**highest cases globally**)
- Akhir tahun 2022, Indonesia mencapai **143.000 kasus** (Jabar, Jatim dan Jateng).
- Kasus dengue simtomatis mencapai 7,6 juta kasus atau 50 kali lebih tinggi dibanding jumlah kasus yang dilaporkan di tahun 2022
- Mortality rate dengue (tiga besar propinsi) sebesar 58% dari total 1.236 kematian.



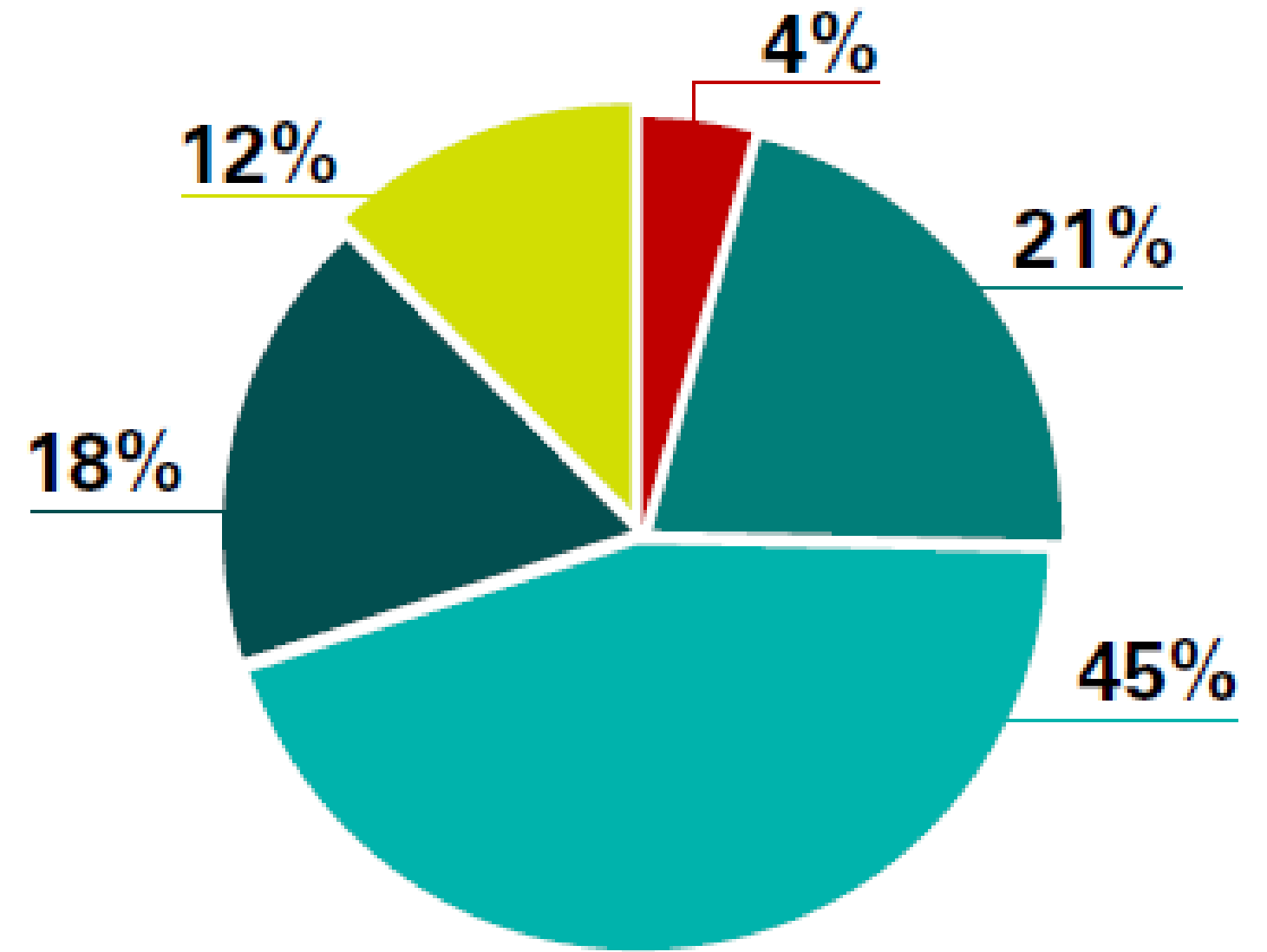
Kasus Dengue di Indonesia Tahun 2022



Grafik 3. Grafik sebaran kasus dengue di Indonesia pada tahun 2022.
Sumber: Data Rutin Kementerian Kesehatan 2022



Persentase kejadian kasus Dengue berdasarkan Usia, 2022



Persentase Kematian Akibat Dengue berdasarkan usia, 2022

Waspada



Siklus Pelana Kuda Penderita DBD

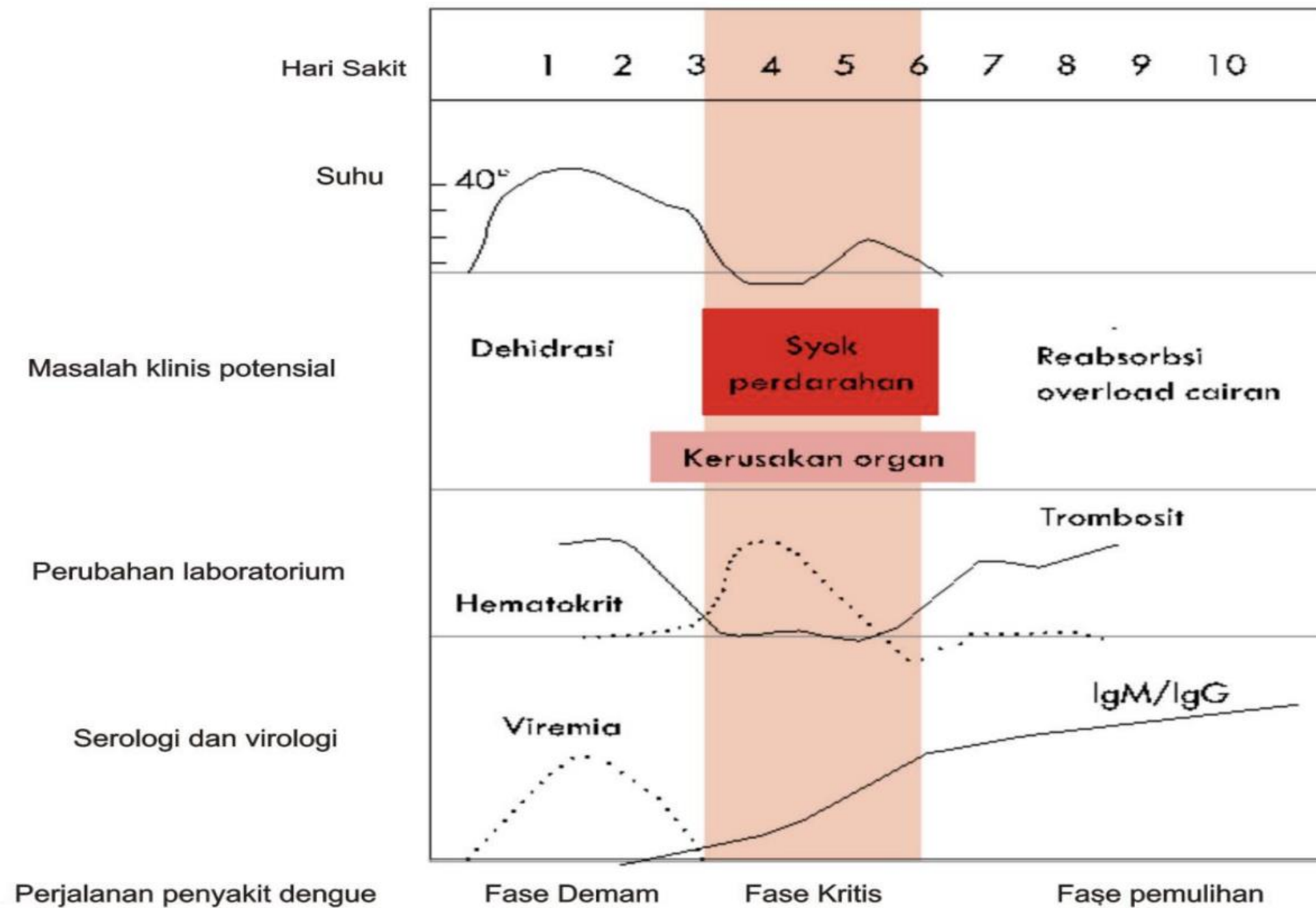


[How someone get dengue fever](#)

[How plasma leaked happen](#)



Waspada



DHF Grade

DF/DHF	Grade	Symptoms	Lab
DF		Fever with 2 or > of: headache/retro-orbital pain, myalgia, arthralgia	Leukopenia, occasionally thrombocytopenia, no evidence of plasma leak
DHF	I	Above + tourniquet test +	Platelets < 100,000, Hct rise > 20%
DHF	II	Above + spontaneous bleeding	„
DHF	III/DSS	Above + s/o circulatory failure	„
DHF	IV/DSS	Profound shock with undetectable BP and pulse	„
			Lab evidence of Dv infection

Kesulitan dalam menerapkan kriteria DBD pada situasi klinis, seiring dengan peningkatan secara klinis

DENGUE ± WARNING SIGNS



SEVERE DENGUE

1. Kebocoran plasma berat
2. Perdarahan berat
3. Kerusakan organ berat

KRITERIA UNTUK DENGUE ± WARNING SIGN

Probable dengue

Tinggal/berpergian ke daerah endemik dengue

Demam dan 2 kriteria berikut

- Mual, muntah
- Ruam
- Nyeri perut
- Uji *tourniquet* positif
- Leukopenia
- *Warning sign* apapun

Konfirmasi laboratorium dengue

Penting ketika tidak ada tanda kebocoran plasma

Warning signs*

- Nyeri perut dan nyeri tekan perut
- Muntah persisten
- Klinis akumulasi cairan
- Perdarahan mukosa
- Letargi, gelisah
- Pembesaran hepar >2 cm
- Laboratorium: peningkatan Ht dengan penurunan trombosit yang cepat

*memerlukan observasi ketat dan intervensi medis

KRITERIA UNTUK SEVERE DENGUE

Kebocoran plasma berat

menyebabkan:

- Syok (DSS)
- Akumulasi cairan dengan distress pernapasan

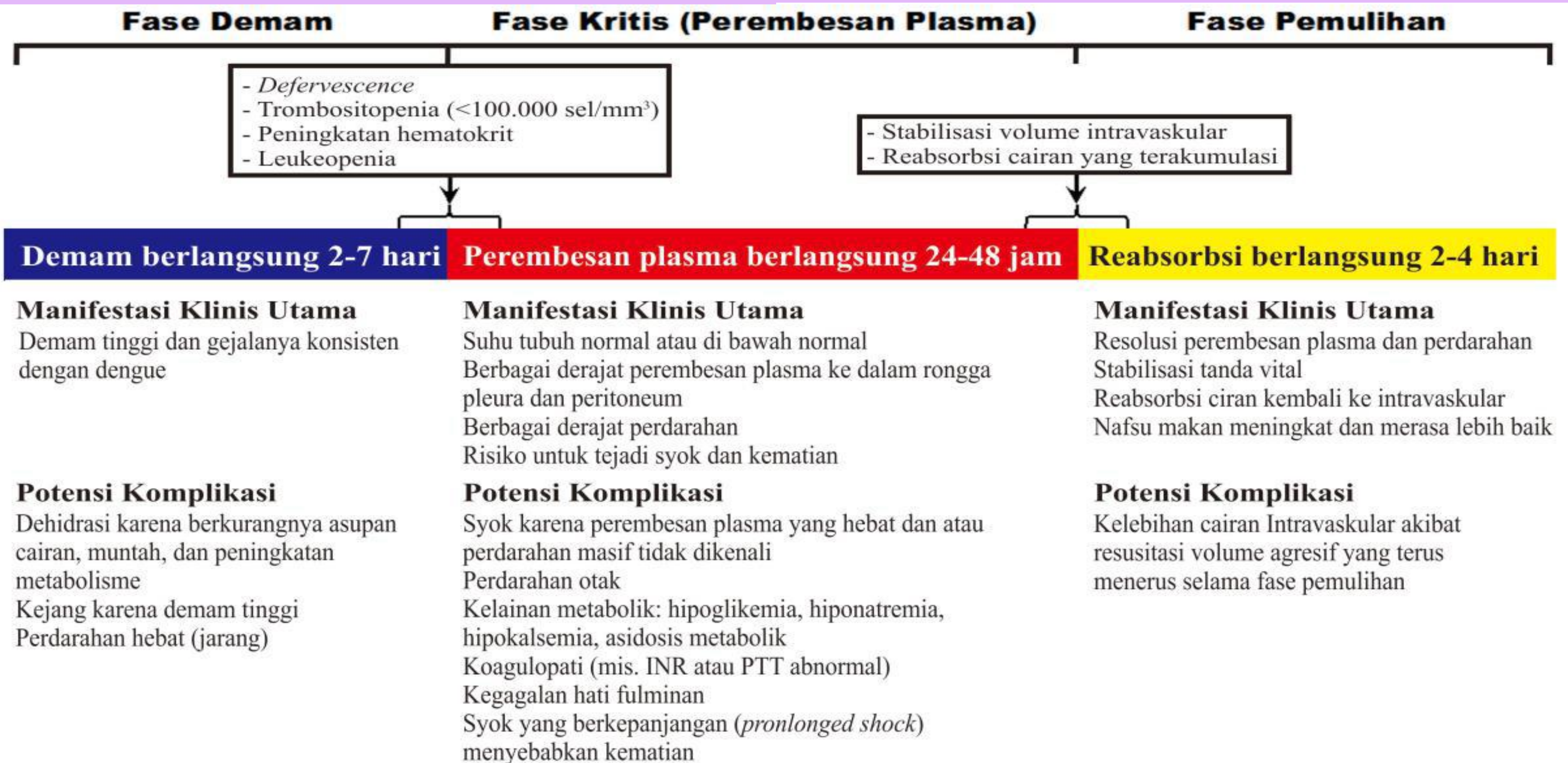
Perdarahan hebat

Dievaluasi oleh klinisi

Kerusakan organ berat

- Hati: AST atau ALT \geq 1000
- SSP: penurunan kesadaran
- Jantung dan organ lainnya

Klasifikasi Infeksi Dengue, WHO 2009



**Perjalanan Penyakit, WHO
2009**

P E M E R I K S A A N P E N U N J A N G

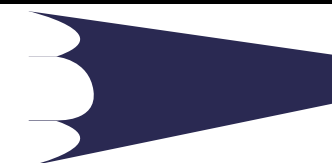
- **Tes Diagnostik Dengue** (untuk mendeteksi antigen virus NS-1 pada fase demam/empat hari pertama dan antibodi IgM serta IgG pada fase kritis atau *konvalesens*)
 - Uji Bendung (*tourniquet test*) di kenal tes *Rumple-Leede* (positif meningkatkan kemungkinan infeksi dengue)
- Hematokrit dan darah perifer lengkap (untuk mengetahui terjadinya hemokonsentrasi atau peningkatan permeabilitas kapiler (perembesan plasma).



Pemeriksaan Penunjang	Indikasi
Kimia darah: <ul style="list-style-type: none"> - fungsi hati dan ginjal - enzim jantung - gula darah, albumin, laktat 	<ul style="list-style-type: none"> - Perembesan plasma hebat dan kerusakan organ pada severe dengue - Miokarditis - Syok pada severe dengue
Analisis gas darah	Syok
Elektrolit	Perembesan plasma hebat dan gangguan organ pada severe dengue
Faktor koagulasi	Pendarahan dan/atau gangguan koagulasi
Urin	Gangguan ginjal dan pendarahan
Feses	Pendarahan saluran cerna
Alat monitoring hemodinamik: <ul style="list-style-type: none"> - non-invasif - invasif 	Syok hipotensif dan/atau refrakter
Elektrokardiogram	Miokarditis Gangguan elektrolit
Ekokardiografi	Gangguan jantung

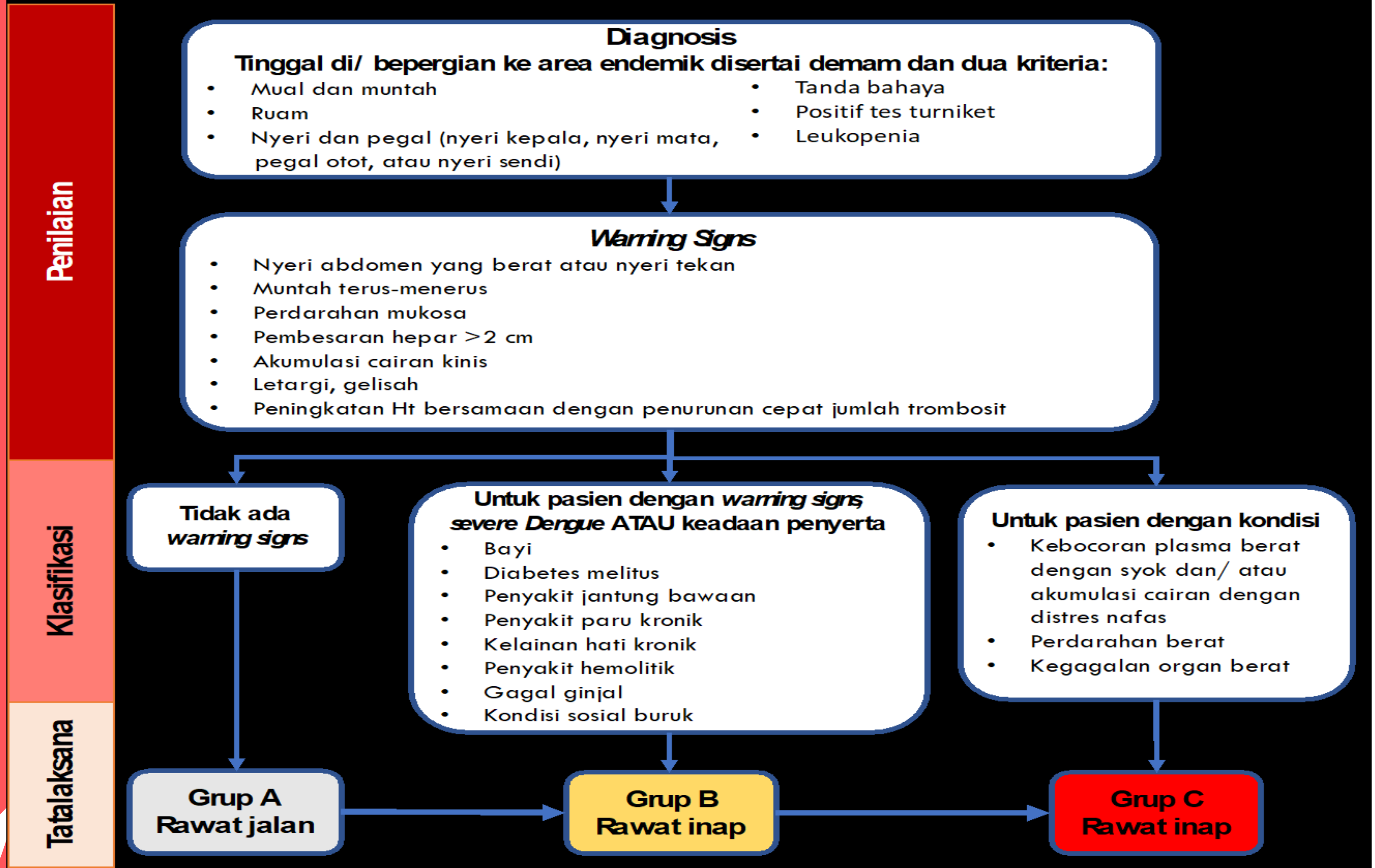


Pemeriksaan Penunjang yang Lain



<p>Pemeriksaan foto toraks:</p> <ul style="list-style-type: none"> - right lateral decubitus - PA/AP 	<p>Mendeteksi efusi pleura pada infeksi dengue</p> <p>Mendeteksi kelainan paru termasuk edema paru dan pasca pemasangan alat (devices)</p>
<p>Ultrasonografi abdomen dan toraks</p>	<p>mendeteksi adanya asites, efusi pleura, organomegali, serta penebalan dinding kandung empedu. Juga untuk mengetahui kecukupan cairan dengan mengukur indeks kolapsibilitas IVC</p>
<p>CT-scan kepala tanpa kontras</p>	<p>mendeteksi perdarahan intrakranial atau ensefalopati apabila dengue disertai gejala neurologi, seperti kejang dan penurunan kesadaran</p>

Pemeriksaan Penunjang Lain



Petunjuk perawatan pasien dengue di rumah

Apa yang harus dilakukan?

- Tirah baring adekuat
- Asupan cairan adekuat (>5 gelas untuk remaja)
 - Susu, jus buah dan cairan elektrolit isotonik (oralit) dan sirup beras atau jewawut
 - Air biasa/tawar saja dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit
- Berikan parasetamol oral (tidak lebih dari 75mg/kgBB/hari dengan dosis maksimum 4g/hari)
- Kompres dan seka dengan air hangat
- Periksa dan berantas sarang nyamuk di dalam atau di sekitar rumah

Apa yang harus dihindari?

- Jangan mengonsumsi obat yang berisi asam asetilsalisilat (aspirin), asam mefenamat (ponstan), ibuprofen, atau obat anti-inflamasi non-steroid (NSAID) lainnya, atau steroid. Konsultasi dengan dokter apabila pasien telah mengonsumsi obat ini sebelumnya.
- Antibiotik tidak diperlukan.

Jika gejala-gejala berikut ini ditemukan, bawa pasien ke rumah sakit terdekat. Gejala-gejala ini merupakan tanda peringatan untuk kondisi yang membahayakan:

1) Perdarahan:

- o Bercak merah kulit di berbagai tempat
- o Mimisan atau perdarahan gusi yang sulit dihentikan
- o Muntah darah
- o Feses berwarna hitam
- o Menstruasi hebat yang lebih daripada biasanya

2) Sering muntah

3) Nyeri perut berat

4) Sering mengantuk, kebingungan mental atau kejang

5) Tangan dan kaki lembab, dingin dan pucat

6) Kesulitan bernafas

Kondisi pasien

- Bayi
- Diabetes melitus
- Penyakit jantung kongenital, gagal jantung
- Kelainan hati kronik
- Gagal ginjal kronik
- Penyakit paru kronik
- Penyakit hemolitik – defisiensi G6PD, talasemia
- Kondisi sosial buruk, tinggal sendiri, tidak ada transportasi

Masuk perawatan secara dini (pada fase demam)

Monitor hematokrit

Monitor glukosa dan tekanan darah

- Anjurkan pemberian cairan oral
- Jika cairan oral tidak dapat ditoleransi, mulai cairan IV (NaCl 0,9% atau Ringer's lactate) dengan atau tanpa dekstrose pada kecepatan rumatan
- Jika pasien dapat meminum secara oral setelah pemberian cairan intravena selama beberapa jam, kurangi cairan intravena secara bertahap untuk menghindari kelebihan cairan.

Monitor:

- Pola suhu, terutama pada awal penurunan suhu yang mencapai normal
- Status hidrasi: intake oral, cairan intravena, output urin dan muntah
- Kadar hematokrit, jumlah leukosit, dan trombosit

Gambar 8. Grup B: Dengue dengan kondisi penyerta, tetapi tanpa *warning signs*



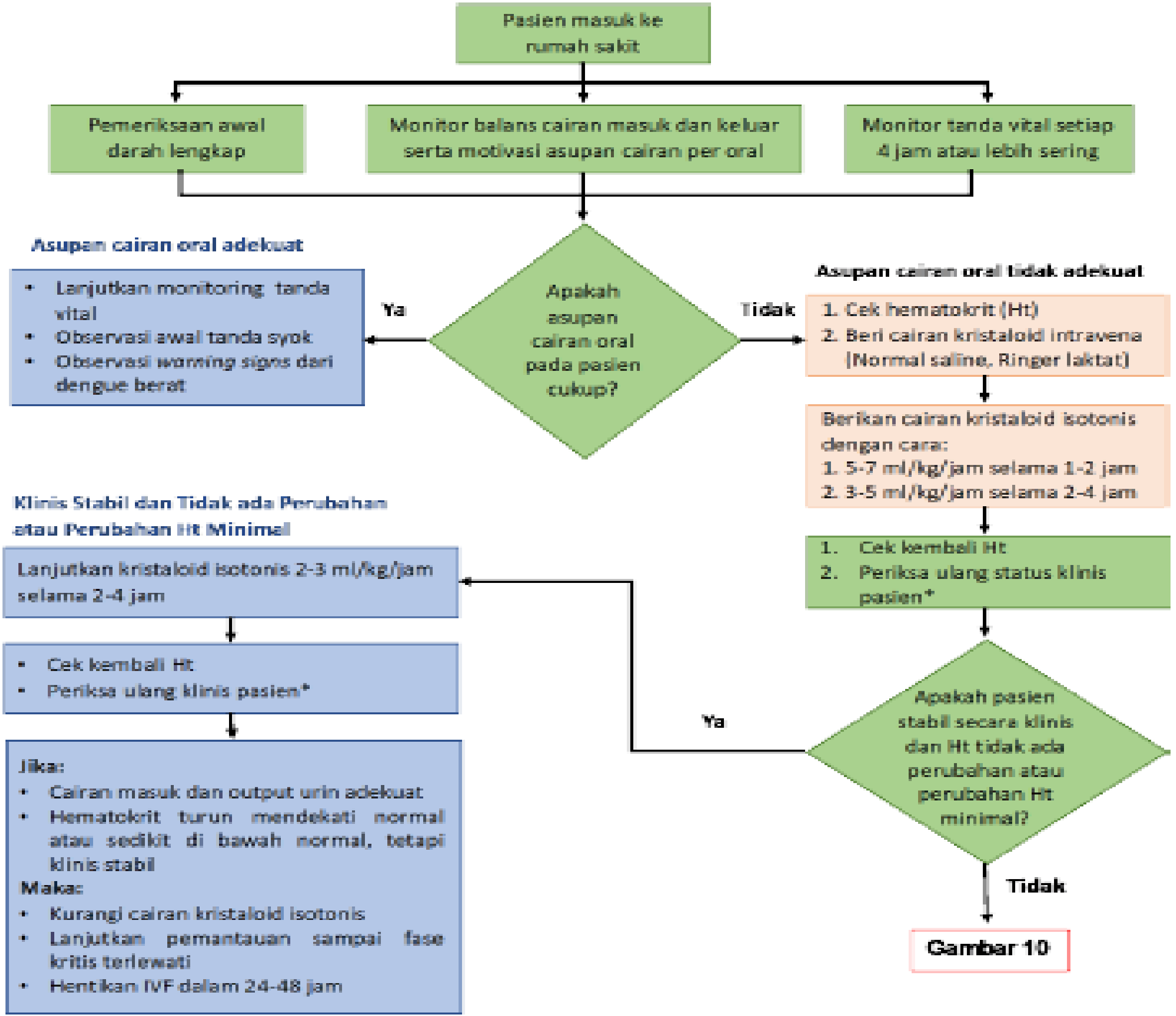
Diagnosa Keperawatan

- Hipertemia
- Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi
- Risiko tinggi terjadinya perdarahan
- Gangguan aktivitas sehari-hari.

Grup B: Dengue dengan warning signs (tidak syok): tatalaksana cairan rawat inap

Keterangan
^a Nilai ulang status hemodinamik (Tabel 4)

1. Tanda-tanda vital
2. "5-in-1 magic touch": CCTV-R
Colour
Capillary refill time
Temperature
Volume of pulse
Rate
3. Volume urine

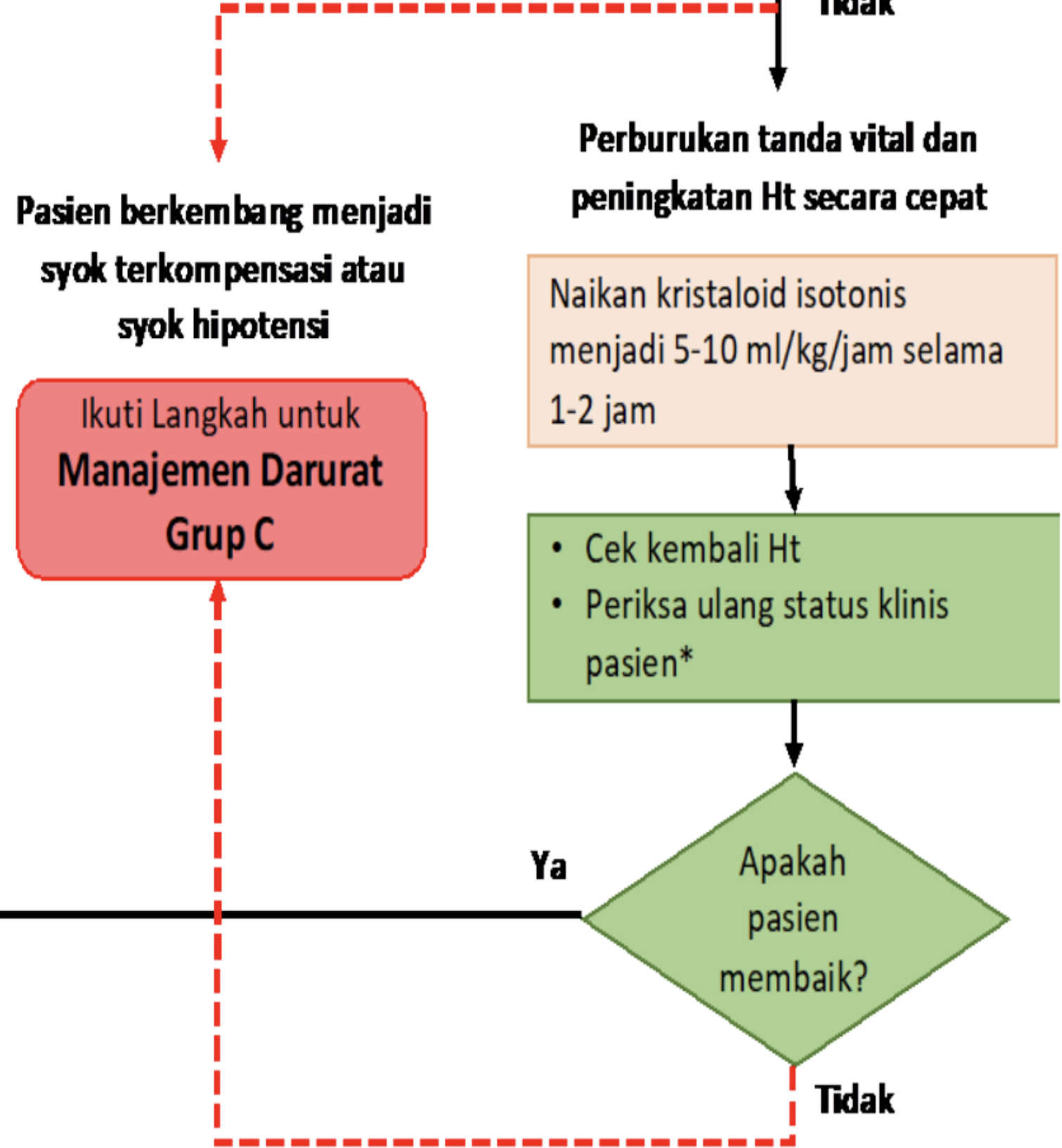


Gambar 10

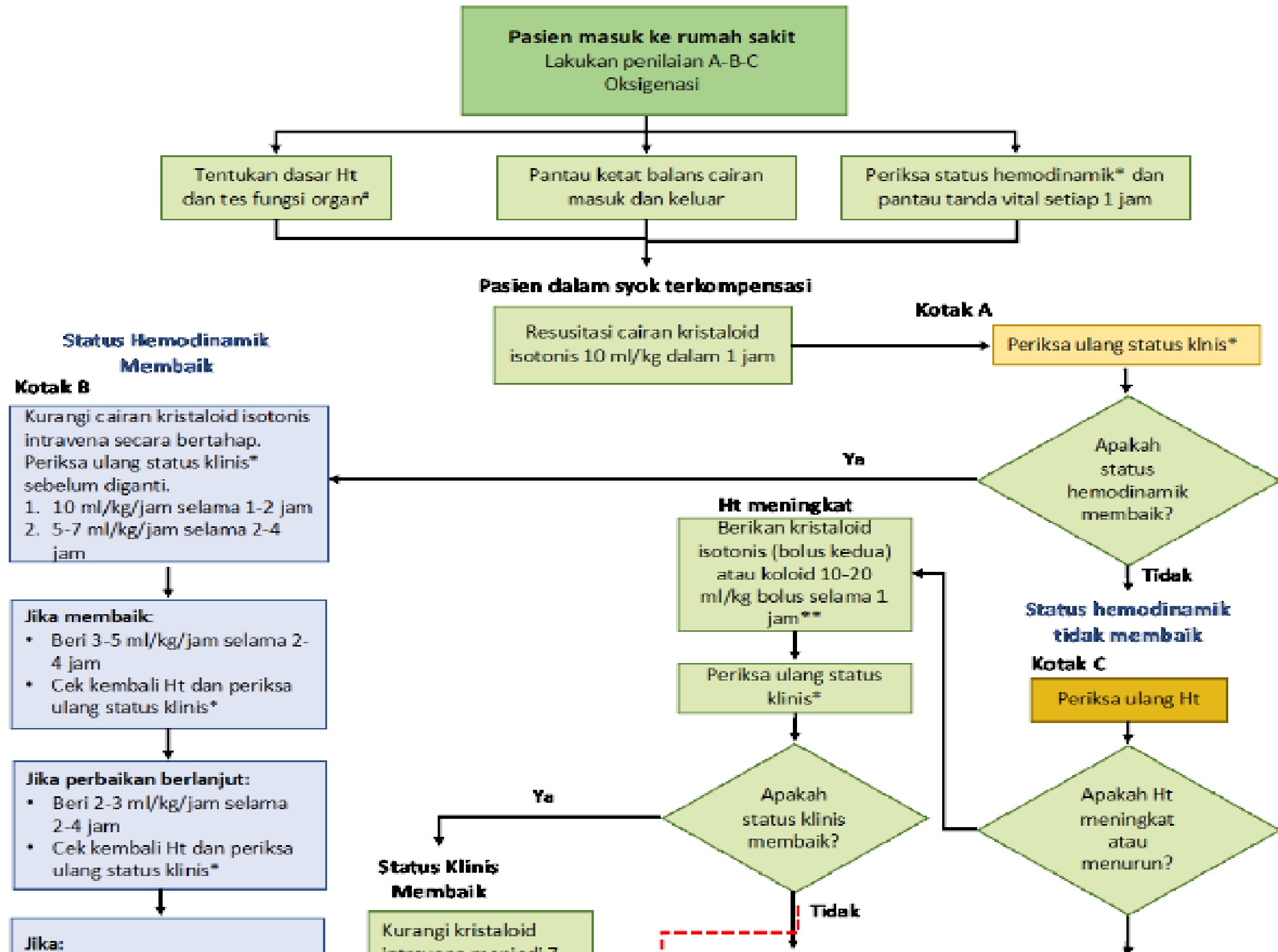
Gambar 8

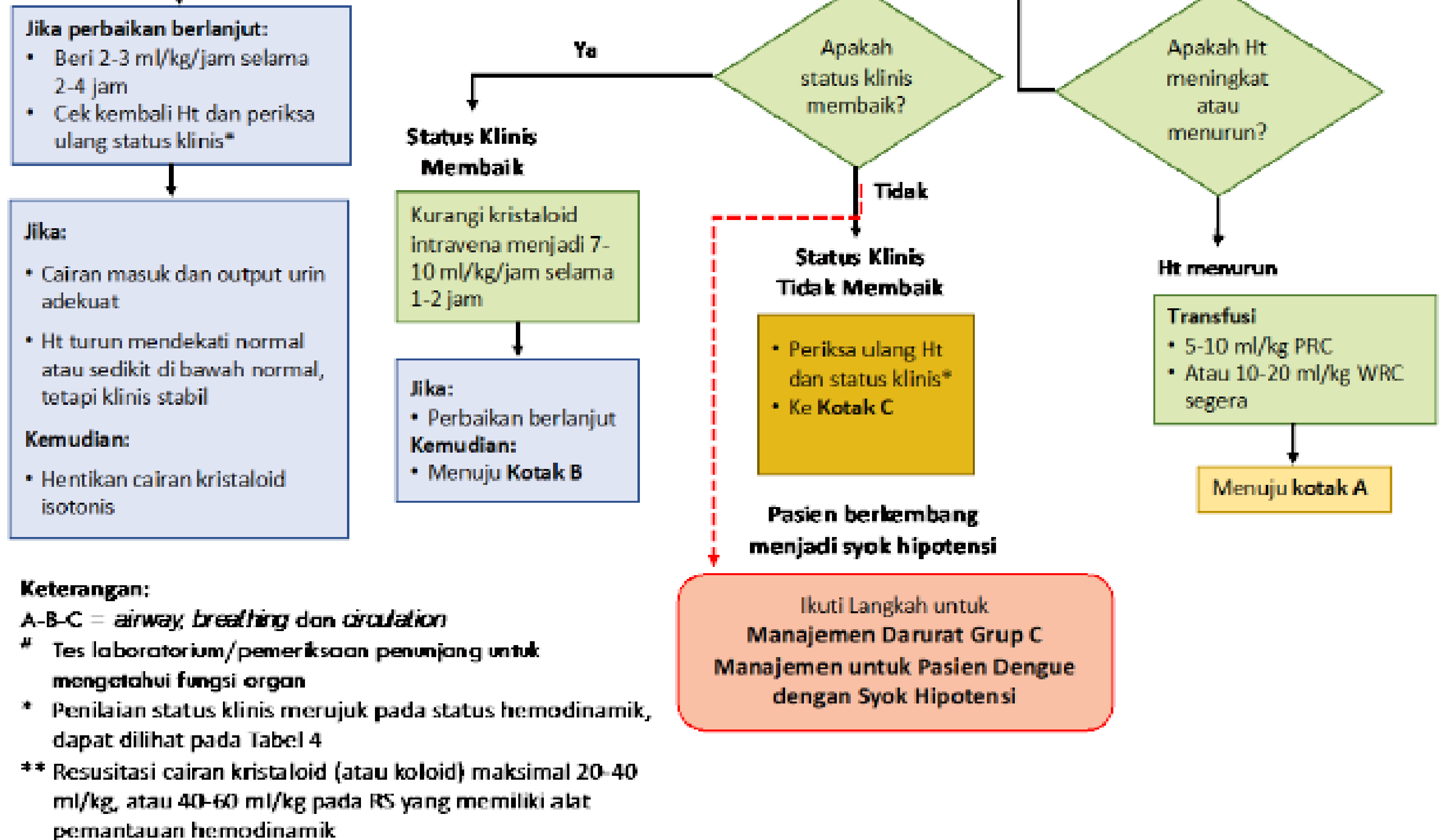
- * Nilai ulang status hemodinamik (Tabel 4)
1. Tanda-tanda vital
 2. "5-in-1 magic touch": CCTV-R
Colour
Capillary refill time
Temperature
Volume of pulse
Rate
 3. Volume urine

- Kurangi kristaloid isotonis secara bertahap. Periksa ulang status klinis sebelum diganti.
1. 5-10 ml/kg/jam selama 1-2 jam
 2. 3-5 ml/kg/jam selama 2-4 jam
 3. 2-3 ml/kg/jam selama 2-4 jam



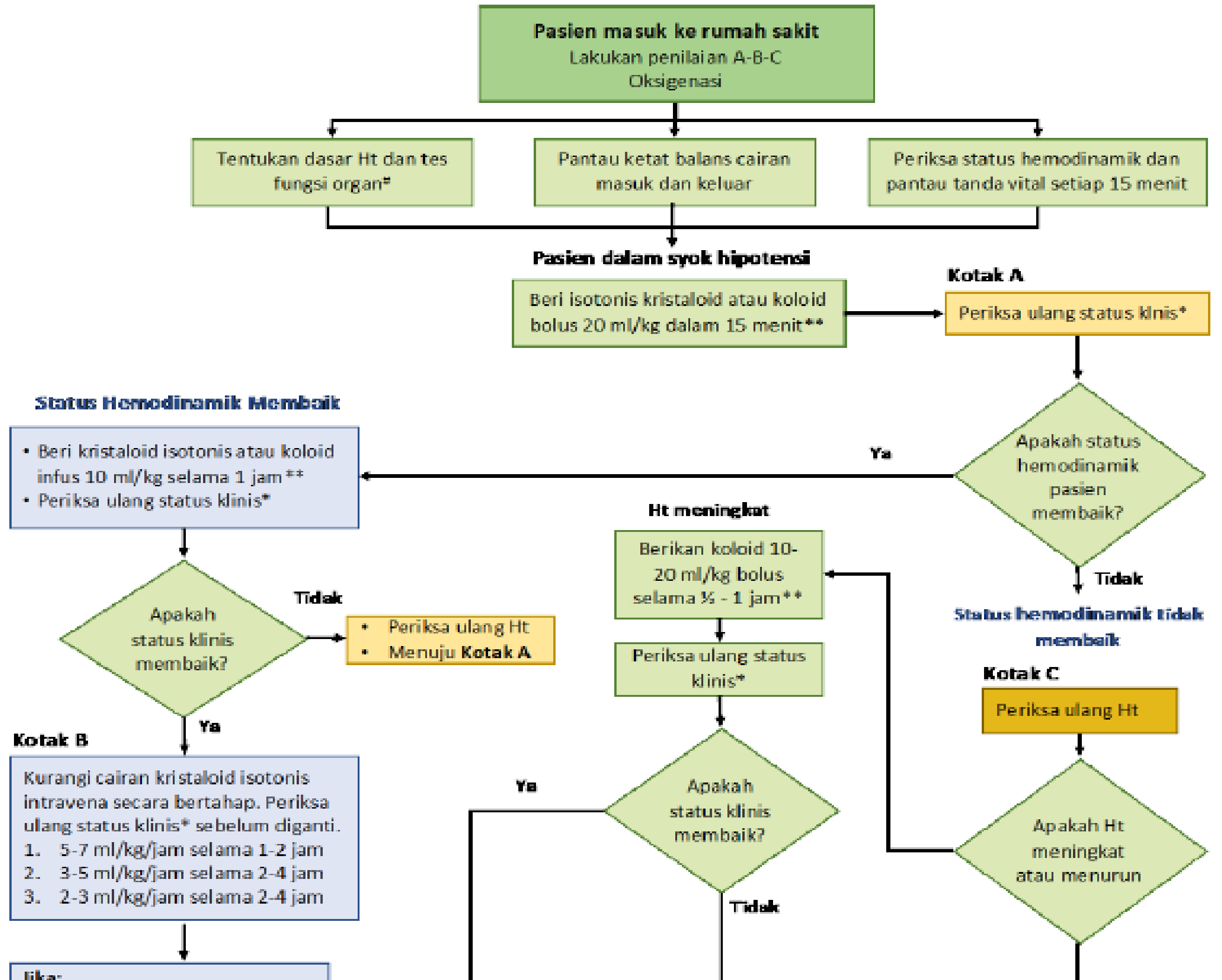
Grup C: Tatalaksana emergensi syok terkompensasi (tekanan sistolik dipertahankan + perfusi perifer berkurang)

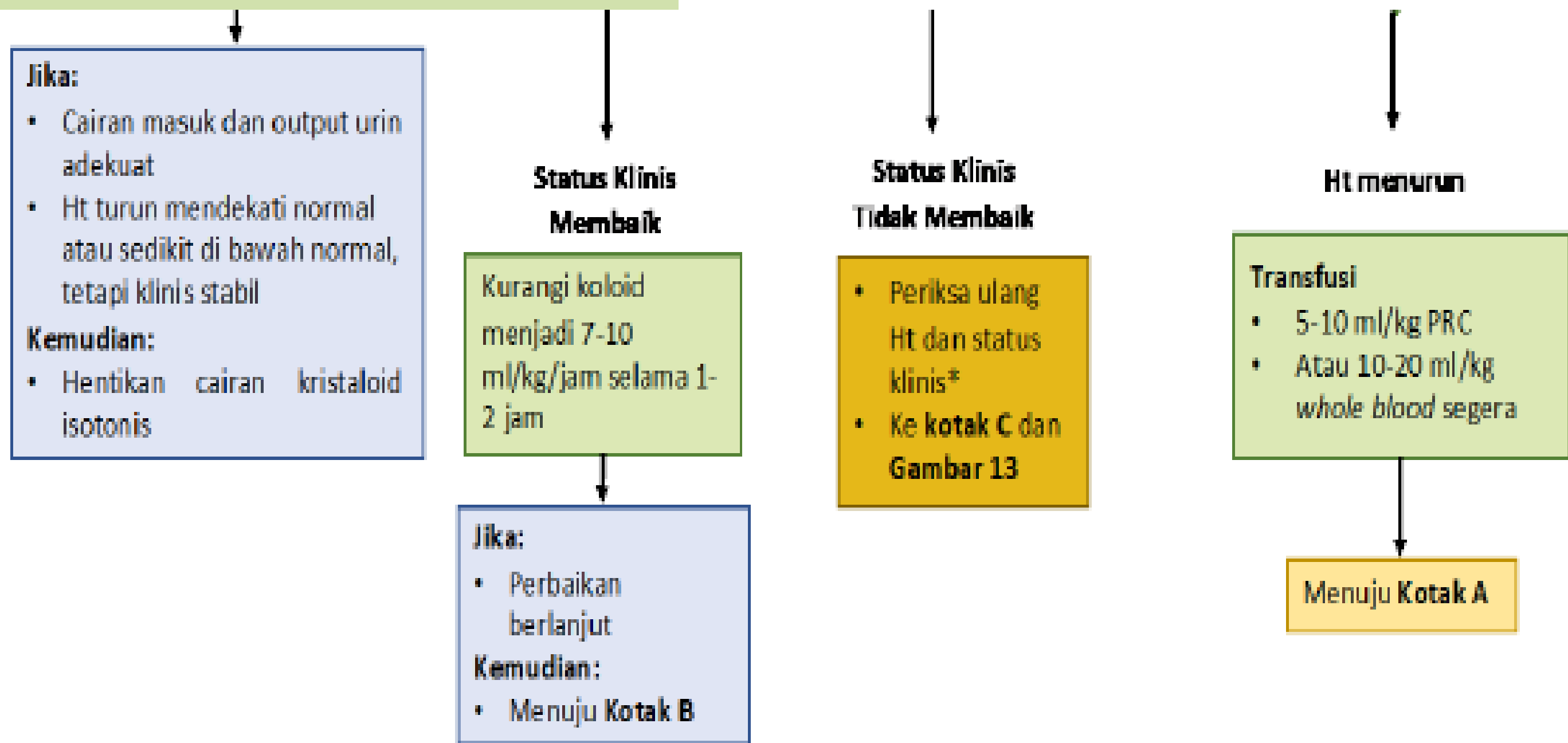




Gambar 11. Grup C: Tatalaksana emergensi syok terkompensasi (tekanan sistolik dipertahankan + perfusi perifer berkurang)

Algoritme untuk manajemen cairan pada saat syok hipotensi





Keterangan:

A-B-C = *airway, breathing* dan *circulation*

* Tes laboratorium/pemeriksaan penunjang untuk mengetahui fungsi organ

* Penilaian status klinis merujuk pada status hemodinamik, dapat dilihat pada Tabel 4

** Resusitasi cairan kristaloid (atau koloid) maksimal 20-40 ml/kg, atau 40-60 ml/kg pada RS yang memiliki alat pemantauan hemodinamik

Gambar 12. Algoritme untuk manajemen cairan pada saat syok

hipotensi



Kriteria Pasien Boleh Pulang

Tanda penyembuhan

- a. Nafsu makan membaik.
- b. Tidak dijumpai muntah maupun nyeri perut.
- c. Frekuensi nadi, tekanan darah, dan frekuensi napas stabil.
- d. Suhu badan normal.
- e. Diuresis ≥ 1 ml/kgBB/jam.
- f. Tidak dijumpai perdarahan baik eksternal maupun internal.
- g. Ruam konvalesens, ditemukan pada 20–30% kasus.
- h. Kadar hematokrit stabil pada kadar basal normal.

Kriteria Pasien Boleh Pulang

Kriteria pulang rawat

- a. Nafsu makan membaik.
- b. Tidak demam minimal 24 jam tanpa antipiretik.
- c. Perbaikan klinis yang jelas.
- d. Jumlah urine cukup.
- e. Tidak tampak distres napas yang disebabkan efusi pleura dan/atau asites.
- f. Minimal 48 jam setelah syok teratasi.
- g. Jumlah trombosit $\geq 50.000/\text{mm}^3$ dan cenderung meningkat.
- h. Tidak dijumpai bradikardia.

• **ALHAMDULILLAH,
MATUR THANK YOU**