

# MediaKom

Sehat Negeriku



KEMENKES RI  
Edisi **107**  
JUNI  
2019



**KANKER  
BISA  
DICEGAH**

ISSN 2460-1004

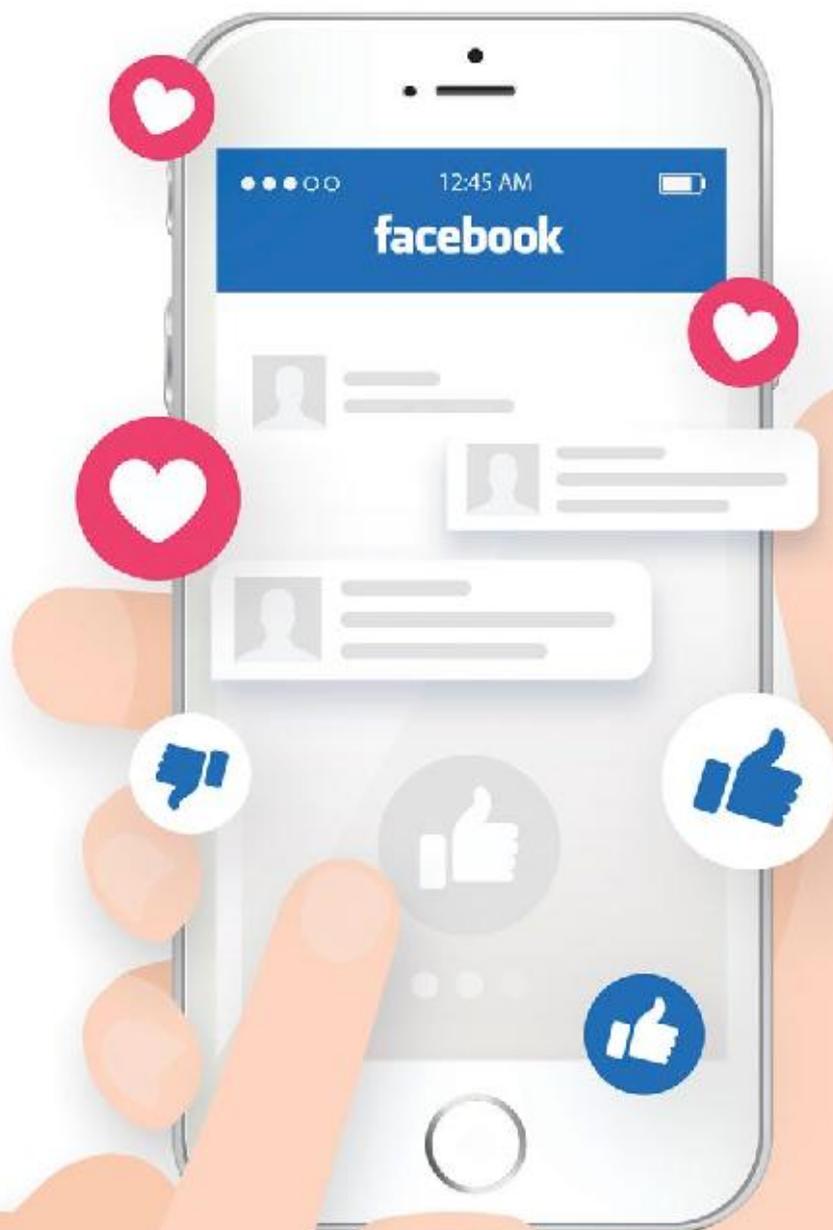


9 772460 103002

# Salam Sehat Healthies!

Selain hadir di verified account twitter **@KemenkesRI**  
dan verified account youtube **Kementerian Kesehatan RI**  
#Minkes juga hadir di verified account facebook

yuk like dan follow verified account kita  
**Kementerian Kesehatan RI**



# Etalase

## KANKER BISA DICEGAH

drg. Widyawati, MKM

**P**enyakit Kanker saat ini dianggap sebagai ‘momok’ yang paling ditakuti. Bagaimana tidak? Salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) ini banyak menyumbang angka kematian penduduk. Hal ini terjadi karena sebagian besar penderitanya baru menyadari bahwa mereka menderita kanker ketika sudah stadium lanjut.

Namun, menurut WHO, 40% kematian akibat kanker dapat dicegah. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan penyakit ini.

Upaya pencegahan kanker dapat dilakukan dengan melakukan deteksi dini. Saat ini, pemeriksaan deteksi dini sudah dapat dilakukan di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), khususnya Pemeriksaan Payudara Klinis (Sadanis) untuk kanker payudara dan Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam asetat atau IVA untuk kanker serviks.

Di samping deteksi dini, upaya untuk meminimalisir kematian pada penderita kanker juga dapat dilakukan dengan melakukan pengobatan tanpa mengesampingkan aspek psikologis pasien. Penting bagi seorang dokter menyiapkan mental pasiennya, sebelum menyampaikan hasil diagnosis yang menunjukkan positif kanker. Lebih lanjut, ulasan mendalam tentang apa itu kanker, jenis-jenis kanker dan upaya pencegahannya akan disuguhkan pada rubrik media utama Mediakom edisi ini.

Selain itu, pada rubrik liputan khusus pembaca akan diajak untuk mengenal bioterorisme, yaitu penggunaan mikroorganisme atau spesimen infeksius untuk menyerang

dan membuat kepanikan di masyarakat. Simak juga kisah *Team Mobile* saat melakukan pembinaan dan memberikan pelayanan kesehatan bagi Komunitas Adat Terpencil Suku Anak Dalam pada rubrik potret.

Dari daerah menghadirkan upaya kota Denpasar meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan pendekatan cultural. Resensi Buku dan Resensi Film akan mengupas hal-hal menarik yang sayang jika dilewatkan. Tidak ketinggalan info sehat hadir dengan ragam tips-tips kesehatan ringan dan serba-serbi akan menyajikan artikel-artikel ringan yang menarik.

Selamat membaca!

Salam Redaksi.



### SUSUNAN REDAKSI

**PEMIMPIN UMUM:** Widyawati **PEMIMPIN REDAKSI:** Busroni

**REDAKTUR PELAKSANA:** Nani Indriana, Prawito **EDITOR:** Didit Tri Kertapati, Faradina Ayu

**PENULIS:** Anjari, Giri Inayah Abdullah, Aji Muhawarman **KONTRIBUTOR:** Dede Lukman, Asri

Dwi Putri, Talitha Edrea, Teguh Martono, Sendy Pucy, Indah Wulandari **DESAINER:** Khalil Gibran

Astarengga **FOTOGRAFER:** Ferry Satriyani, Maulana Yusup, Tuti Fauziah

**SEKRETARIS REDAKSI:** Endang Retnowati, Suriani Syahril **SIRKULASI DAN DISTRIBUSI:** Zahrudin

Redaksi menerima kontribusi tulisan yang sesuai dengan misi penerbitan.

Dengan ketentuan panjang tulisan 2-3 halaman, font calibri, size font 12, spasi 1,5,

ukuran kertas A4. Tulisan dapat dikirim melalui email [mediakom.kemkes@gmail.com](mailto:mediakom.kemkes@gmail.com).

Redaksi berhak mengubah isi tulisan tanpa mengubah maksud dan substansi.

**Desain:** Agus Riyanto

# DAFTAR ISI

## MEDIA UTAMA 14-29

### Kanker Bisa Dicegah

Jika insiden kanker terus tumbuh pada tingkat yang dilaporkan, jumlah kematian di seluruh dunia akibat kanker akan meningkat menjadi lebih dari 13,1 juta pada tahun 2030. Namun, dilansir dari *who.int*, 40% kematian akibat kanker dapat dicegah. Karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan penyakit ini.



## ETALASE

### ISI PIRINGKU

- 7 Manfaat Gulai Ikan Patin Bagi Tubuh



1  
5

## INFO SEHAT

- Mengenal Komplikasi Kehamilan
- Bahaya yang Mengintip Dibalik Nikmatnya Bubble Tea



6-9

## PROFIL

- Kisah Para Penyintas Berdamai dengan Kanker

36-37



## NEWS FLASH 10-12

### KOLOM

- Kanker Itu Apa?

30-31

### POTRET

- Kepakan Sayap Akses Kesehatan Bagi Suku Anak Dalam

32-35



## LIPSUS 38-45

- Mengenal Sejarah dan Agen Bioterrorisme
- Potensi Terjadi Bioterrorisme di Indonesia
- Siapkah Indonesia Menghadapi Bioterrorisme?

## TEROBOSAN 46-47

- Memantau Sanitasi Total Berbasis Masyarakat dengan Sistem Android



## RUANG JIWA 48-49

- Dahsyatnya Kekuatan Mental dalam Proses Pemulihan Penyakit Kronis

## DAERAH 50-59

- Rumah Berdaya, Rumah Bagi Penderita Skizofrenia
- Melibatkan Peran Keluarga Pulihkan Skizofrenia
- IB Rai Dharmawijaya Mantra: Wujudkan Denpasar Kota Sehat
- PMT Daun Kelor Besutan Posyandu Mandalasari



## GALERI FOTO 60-61



## SERBA-SERBI 62-69

- Sejarah Pengoperasian Ambulans
- Sisir, Benda Sederhana Yang Banyak Manfaat
- Penemu Indonesia yang Menggemparkan Dunia

## LENTERA 70-71



## RESENSI 72-75

## KOMIKITA 76

## Pertanyaan :

Hai #Healthies!

Apa yang ada di benakmu ketika mendengar kata 'Kanker'?

Kirim jawabanmu dengan reply tweet ini. Jawaban terbaik akan dimuat di majalah Mediakom edisi selanjutnya.

Salam sehat!

#SuaraNetizen

## Jawaban :

### Auristadpo

@AuristaO

Buat kalian yg mengidap kanker tetaplah berfikir positif rileks dan hindari stres agar sel kanker tidak cepat menyebar ke organ<sup>2</sup> lain, untuk kalian yg mempunyai resiko terjadinya kanker hindari dulu dan ganti pola hidup sehat dan lingkungan yg sehat #salamgermas

### Syfrxx

@syafirask09

Baru aja kepo sama kasus kanker terbanyak di RI

Ibaratnya sesuatu yang berlebihan itu tidak baik. Seperti halnya air, air sangat bermanfaat dalam kehidupan tetapi dalam jumlah yang berlebihan (banjir) justru merugikan. *Same goes with cancer.* Sel yang tumbuh melebihi batas wajar~

### Helmi Nurlaili

@helminurlaili

Kanker itu menakutkan dan mematikan. Kalo sudah terkena kanker perlu mendapatkan berbagai pemeriksaan, pengobatan, terapi, dll. Tapi kanker bisa diCEGAH dengan memahami faktor risiko, rutin memeriksakan diri, dan menerapkan gaya hidup sehat

### Cekwo

@aristafd\_

kanker bisa terjadi karena *life style* seseorang yg kurang baik sebelumnya dan pastinya kita tau bahwa kanker tidak datang scr tiba-tiba seperti penyakit lainnya. butuh waktu yg lama kanker itu muncul dan menggerogoti tubuh yg terkena kanker tersebut

### Ivy Lee

@leeivy509

Entahlah Minkes...hal pertama yg ada di kepala saya saat dengar kata kanker adalah komputer.

Komputer yang mengalami eror sistem sehingga butuh di refresh. Karena itu saya selalu saja punya keyakinan bahwa obat kanker ada di dalam tubuh manusia itu sendiri

Kecuali untuk kanker yg disebabkan oleh virus seperti HPV yg menyebabkan kanker leher rahim, sehingga butuh anti virus yang dimasukkan ke tubuh. Untuk kanker yg lain yang muncul karena eror sistem, entah kenapa saya yakin bahwa obatnya ada di dalam tubuh manusia itu sendiri..

Sebab tubuh manusia sejatinya memiliki mekanisme untuk memulihkan dirinya sendiri. Termasuk me-refresh diri jika ada eror sistem. Kita hanya perlu menemukan tombol refresh itu dan menekannya lalu biarkan semua proses pemulihan berjalan alami. Itu saja yg ada di benak saya Minkes

### @rhssa\_

Pengobatan yang dibutuhkan tidak hanya terapi farmakologi (kemo, radioterapi), mengurangi angka kesakitan, memperpanjang harapan hidup, atau meminimalisir sel kanker. Namun juga non farmakologi.

Semangat, dorongan, dan harapan-harapan baru harus selalu ada....  
Tdk hanya menyemangati, namun jg menemani. Selama menemani Mama dulu, sy minum obat yg sama banyaknya. Walau obatnya berbeda. Dengan begitu Beliau tidak merasa sendiri. Beri nafas hidup setiap harinya. Memberikan semua hal terbaik yg kita bisa lakukan untuk mereka. Selagi sempat



## 7 Manfaat Gulai Ikan Patin Bagi Tubuh



**B**erkunjung ke Provinsi Jambi tak lengkap rasanya kalau tanpa mencicipi gulai Ikan Patin. Apalagi daerah yang terletak di pesisir timur di bagian tengah Pulau Sumatra ini telah ditahbiskan sebagai sentra penghasil ikan kelompok genus *Pangasius* ini.

Meski bentuknya tak mewah seperti Ikan Salmon, Ikan Patin menyimpan kandungan gizi yang sama melimpahnya. Salah satunya, kandungan asam lemak esensial DHA dan Omega-3 yang bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil sekaligus mendukung pertumbuhan janin lebih optimal, ada di dalam ikan ini.

Ditambah Vitamin A, Vitamin B6, Vitamin D, Vitamin B12, Zat Besi, Selenium, dan Yodium menjadikan Ikan Patin sebagai salah satu makanan *superfood*. Protein yang terdapat pada ikan ini sekitar 23-28% dengan kandungan Lemak lebih rendah daripada ikan lainnya.

Manfaat Ikan Patin yang padat dipadukan dengan bahan rempah-rempah untuk gulai, seperti kunyit, adas, lada, ketumbar, jahe, kayu manis, pala, serai, dan jinten semakin meningkatkan rasa nikmat juga manfaat dari makanan ini. Dilansir dari situs *doktersehat.com*, Ikan Patin punya rekam jejak bagi kesehatan tubuh, seperti:

### Membantu pembentukan otot

Kandungan Protein tinggi pada Ikan Patin menjadikannya efektif untuk memperkuat dan menambah massa otot, sekaligus menjaga daya tahan dan kekuatan tubuh.

### Kesehatan tulang terjaga

Kebutuhan Fosfor dan Kalsium harian bisa terpenuhi dengan mengonsumsi

satu ekor Ikan Patin. Jika terpenuhi, kesehatan tulang dan gigi pun terjaga sekaligus mencegah terjadinya osteoporosis atau kerapuhan tulang.

### Anti insomnia

Kelenjar pineal adalah organ endokrin berukuran kecil yang terletak pada otak besar di bawah *corpus callosum* yang menghasilkan Hormon Melatonin. Hormon ini dipengaruhi oleh cahaya dan berperan penting dalam mengatur pola tidur maupun insomnia. Nah, mengonsumsi Ikan Patin secara rutin dapat mengaktifkan kelenjar pineal tadi.

### Meningkatkan tingkat kekebalan tubuh

Ikan Patin dipercaya mampu meningkatkan sel darah putih yang berperan untuk melawan penyakit.

### Mengatur kadar cairan dalam tubuh

Di dalam urine, darah, jaringan dan cairan tubuh terdapat suatu zat yang bernama elektrolit. Elektrolit merupakan mineral yang membawa muatan listrik, seperti Fosfat, Kalium, Natrium, Klorida, Magnesium, dan Kalsium. Beberapa zat kimia tersebut dibutuhkan oleh sel agar tubuh dapat bisa berfungsi dengan baik. Elektrolit masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan minuman yang dikonsumsi. Salah satu makanan yang baik menjaga kadar cairan dalam tubuh adalah Ikan Patin.

### Mencegah aterosklerosis

Aterosklerosis adalah penyempitan atau pengerasan pembuluh darah karena adanya plak di pembuluh darah. Plak muncul dari produk buang sel, Kalsium, Fibrin, Lemak dan Kolesterol. Pada akhirnya, plak dapat terbawa aliran darah hingga membentuk bekuan darah pada permukaan plak atau menimbulkan penyumbatan.

Meski digolongkan sebagai gangguan jantung, aterosklerosis bisa terjadi pada

seluruh bagian tubuh seperti kaki, otak, atau ginjal, serta memicu gangguan kesehatan di bagian-bagian tersebut.

### Menyembuhkan hipotensi

Tekanan darah dalam arteri lebih rendah daripada batas ambang normal menjadi penanda hipotensi. Tekanan darah yang normal adalah antara 90/60 dan 140/90, sedangkan pada penderita penyakit hipotensi, tekanan darah di bawah 90/60. Kurangnya asupan Asam Folat dan Vitamin B12 dapat menyebabkan anemia dan berakhir pada penurunan tekanan darah.

Nah, jika sudah tahu manfaat Ikan Patin nan tiada tara tadi, cepat-cepat cari resep olahan selain gulai. Asem-asem patin atau patin bakar bisa jadi alternatif pengolahan menjadi sumber pangan kesehatan yang lezat ini. ●

Penulis: Indah Wulandari

Editor: Sopia Siregar

## INFORMASI GIZI

Ukuran Porsi	100 gram (g)
Per porsi	
<b>Energi</b>	<b>374 kJ</b> 89 kkal
<b>Lemak</b>	<b>2,96 g</b>
Lemak Jenuh	0,628 g
Lemak tak Jenuh Ganda	0,779 g
Lemak tak Jenuh Tunggal	1,169 g
Kolesterol	37 mg
<b>Protein</b>	<b>14,91 g</b>
<b>Karbohidrat</b>	<b>0 g</b>
Serat	0 g
Gula	0 g
Sodium	55 mg
Kalium	127 mg

Sumber: FatSecret.com

# Mengenal Komplikasi Kehamilan

**K**ehamilan merupakan sebuah momentum bahagia yang dinanti-nanti oleh pasangan suami isteri. Selama masa kehamilan, wanita perlu menjaga kondisi kesehatan dan melakukan *screening* sebagai upaya deteksi dini komplikasi kehamilan. Data WHO menyebutkan, sekitar 15% persen ibu hamil berpotensi memiliki komplikasi kehamilan yang mengancam jiwa.

Pada umumnya kehamilan tumbuh normal dan menghasilkan kelahiran bayi sehat cukup bulan melalui jalan lahir, namun terkadang tidak sesuai yang diharapkan. Sulit diketahui sebelumnya bahwa kehamilan akan terjadi masalah,

oleh karena itu pemeriksaan kehamilan bisa menjadi deteksi dini untuk memonitor dan mendukung kesehatan ibu hamil dan bayi yang dikandungnya.

dr. Raden Aditya Kusuma, Sp. OG, dokter spesialis kandungan RSAB Harapan Kita menjelaskan, biasanya komplikasi kehamilan tidak memiliki gejala yang spesifik. Tetapi jika melihat dari latar belakang si ibu hamil: seperti usia, indeks masa tubuh (berat badan berlebih), pernah mengalami darah tinggi pada riwayat kehamilan sebelumnya. Selain itu jika terdapat riwayat keluarga yang pernah melahirkan bayi dengan kelainan bawaan.

“Karena menariknya di awal kehamilan sampai benar – benar itu terjadi tidak ada yang dirasakan ibu hamil itu antara yang beresiko dan tidak” ujarnya.





## Pemeriksaan kehamilan

Di Indonesia sendiri untuk pelayanan kesehatan masa hamil sekurang – kurangnya dilakukan 4 kali yaitu pada 1 kali pada trimester pertama (usia kehamilan 1-13 minggu) dan trimester kedua (usia kehamilan 14 – 27 minggu) dan dua kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 28 – 41 minggu). Namun pada umumnya pemeriksaan kehamilan dilakukan setiap bulan kemudian ketika mendekati masa melahirkan dilakukan tiap 2 minggu hingga seminggu sekali.

Jika berkaca di negara maju, dr. Aditya menuturkan pemeriksaan kehamilan yang tidak boleh terlewatkan ialah pada usia kehamilan 11 – 14 minggu dimana dilakukan screening buat mereka yang teridentifikasi beresiko tinggi bisa dilakukan pencegahan dan pada usia kandungan 20 – 22 minggu. Pada masa tersebut dapat dideteksi bagaimana kondisi bayi, kemudian ari – arinya. Selain itu juga untuk melihat mulut rahimnya agar bisa memprediksi bayi tersebut apakah cukup bulan dan kemungkinan lahir prematur atau tidak. Hal tersebut akan memiliki konsekuensi dan dapat dilakukan pencegahan.

“Contohnya di Inggris, justru pelayanan kesehatan masa hamil yang lebih intensif, screening yang ketat itu terjadi di awal. Jadi sangat – sangat penting dan krusial seorang wanita memeriksakan kehamilan di usia 11-14 minggu disitulah akan bisa teridentifikasi apakah dia nantinya bisa menjadi kehamilannya baik – baik saja atau sebaliknya” sambung dr. Aditya

## Jenis-jenis Komplikasi Kehamilan

Terkait Komplikasi kehamilan yang paling umum terjadi, dr. Adit sebutkan 1 dari 10 kehamilan berakhir dengan prematuritas atau bayi kurang bulan dimana bayi lahir pada usia kehamilan 7 atau 8 bulan, atau bahkan kurang. Hal tersebut memiliki konsekuensi jangka pendek, seperti perawatan kesehatannya hingga konsekuensi jangka panjang seperti prestasi ketika di sekolah dan di tempat kerja.

Selain itu wanita hamil kalanya mengalami tekanan darah tinggi karena kehamilan (pre eklampsia) dan sekarang yang orang – orang sudah mulai paham yaitu down syndrome pada bayi. “Pendarahan selama kehamilan dan pasca persalinan bahkan infeksi juga masih menjadi pekerjaan rumah bagi Negara kita” tuturnya.

Pendarahan seperti placenta previa sulit di hindari tetapi yang paling penting ialah rutin melakukan USG untuk melihat posisi ari – ari dalam kandungan. Sementara untuk pre eklampsia dapat di prediksi dan di hindari. Pre-eklampsia dapat di

cegah bila diketahui sebelum 16 minggu dan diberikan obat yang relatif murah dan mudah. Lalu diberikan obat relatif murah dan mudah.

Dokter kandungan dan bidan dapat mengawasi kondisi ibu dan bayi secara berkala untuk memastikan kehamilan berjalan dengan baik. Namun wanita hamil perlu segera mencari bantuan medis apabila mendapatkan kehamilan yang beresiko. ●

Penulis: Utami Widyasih

Editor: Prima Restri



## Bahaya yang Mengintip Dibalik Nikmatnya Bubble Tea



“**B**ubble tea”, istilah yang sudah tidak asing di telinga kita. Diciptakan di Taiwan pada tahun 1980, *bubble tea* mulai marak di Asia pada tahun 1990, lalu menyebar hingga ke Amerika Serikat dan Eropa sejak tahun 2000. Pada tahun 2016, tercatat lebih dari 200 toko *bubble tea* di Los Angeles dan angka ini terus bertambah. Satu toko *bubble tea* di Amerika dapat menjual rata-rata 150-300 porsi *bubble tea* per hari.

Komposisi utama dari *bubble tea* ialah bola-bola “boba”. Bola boba terbuat dari campuran tepung tapioka/singkong, karamel, dan akar *chamomile*, yang dididihkan sehingga membentuk bola yang kenyal. Boba inilah yang dimasukkan ke dalam minuman panas ataupun dingin, seperti teh, kopi, *smoothies*, dan *slushies*.

Selain boba, *bubble tea* sering juga ditambahkan *jelly/ nata de coco* dan pudding telur. Untuk perasa, *bubble tea* sering menggunakan *high-fructose corn syrup* (HFCS) / sirup jagung yang tinggi

fruktosa. Oleh karena penambahan HFCS, maka minuman *bubble tea* digolongkan sebagai minuman dengan pemanis tambahan atau *sugar-sweetened beverages*, seperti minuman soda dan *energy drinks*.

### Apa Kandungan Nutrisi Bubble Tea?

Tingginya konsumsi *bubble tea* di masyarakat memicu para ahli untuk menelaah kandungan nutrisi di dalam *bubble tea*. Sebuah penelitian nutrisi pada area komunitas Asia-Amerika di Los Angeles tahun 2016 menemukan bahwa satu porsi *bubble tea* berukuran standar terdiri dari 473 ml teh susu, 60 gram bola boba, 50 gram jelly, dan 80 gram pudding telur. Total kalori pada 1 porsi *bubble tea* ukuran standar ialah 299 kalori dan 38 gram gula.

Bila dibandingkan dengan rekomendasi *American Heart Association* 2015 dan *Dietary Guidelines Advisory Committee* 2015, satu porsi *bubble tea* ukuran standar telah melebihi batas konsumsi pemanis tambahan baik pada

pria (2 kali lipat) maupun wanita dan anak-anak (3 kali lipat).

### Risiko Obesitas Konsumsi Bubble Tea

Tingginya kandungan kalori dan gula pada *bubble tea* akan meningkatkan risiko obesitas pada individu. Obesitas ialah ketika indeks massa tubuh berada di 25 kg/m<sup>2</sup> atau lebih. Obesitas mengakibatkan beberapa penyakit lain seperti diabetes, penyakit jantung dan pembuluh darah, serta beberapa tipe kanker.

Bila obesitas terjadi pada kelompok usia anak dan remaja, maka dapat meningkatkan risiko untuk mengalami penyakit kronik pada usia dewasa, bahkan mengakibatkan kematian dini. Konsumsi 1 L minuman yang mengandung pemanis tambahan setiap harinya selama 6 bulan dapat mengakibatkan sindroma metabolik dan perlemakan hati.

Sindroma metabolik ialah sekumpulan penyakit yang terdiri dari hipertensi, tingginya kolesterol



## Perbandingan rekomendasi asupan maksimal pemanis tambahan dengan bubble tea

Indikator	Rekomendasi maksimal	Bubble tea ukuran standar (473 ml)	Bubble tea ukuran besar (946 ml)
Kalori pemanis tambahan dari total kalori harian (%)	< 10%*	<b>16%</b>	<b>25%</b>
Batas konsumsi pemanis tambahan harian (kalori)	Pria = 150 kal (9 sdt gula)** Wanita = 100 kal (6 sdt gula)** Anak = 100 kal (6 sdt gula)**	<b>299 kal</b>	<b>448 kal</b>

Sumber: \*Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee  
\*\* American Heart Association 2015

## Jumlah kalori dan gula sesuai komposisi bubble tea

Komposisi	Ukuran standar (473 ml/ 16 oz)		Ukuran besar (946 ml/ 32 oz)	
	Gula (gram)	Kalori (kal)	Gula (gram)	Kalori (kal)
Milk tea + boba	38	299	57	448
Milk tea + jelly	43	269	72	431
Milk tea + pudding telur	49	275	75	398
Milk tea + boba + jelly	42	292	74	493
Milk tea + boba + pudding telur	48	297	77	459
Milk tea + jelly + pudding telur	53	267	93	444
Milk tea + jelly + pudding telur + boba	57	323	96	515

Sumber: Min JE, Green DB, Kim L. Calories and sugars in boba milk tea: implications for obesity risk in Asian Pacific Islanders. Food Sci Nutr. 2016 Mar 29;5(1):38–45.

trigliserida, rendahnya kolesterol HDL, resistensi terhadap insulin (tahap awal diabetes mellitus), dan obesitas visceral. Perlemakan hati/ *fatty liver* ialah kondisi dimana organ hati diliputi dengan jaringan lemak sebesar 5%-10% dari total berat organ hati. Perlemakan hati dapat berujung pada sirosis, dimana hati mengalami kerusakan dan mengerut oleh karena jaringan ikat.

### Penggunaan Fruktosa Tinggi Penyebab Diabetes Mellitus

*High fructose corn syrup* (HFCS) sering digunakan pada *bubble tea* dan tidak selamanya bermanfaat bagi kesehatan. Tipe HFCS yang sering digunakan ialah HFCS-55, yang terdiri dari fruktosa 55%, glukosa 42%, dan sakarida lain 3%. Kandungan tertinggi

dari HFCS ini ialah fruktosa.

Fruktosa merupakan jenis gula yang paling berdampak pada peningkatan kadar kolesterol dan dicerna dengan cara yang berbeda dari jenis gula lainnya. Pada keadaan normal, saat seseorang makan, maka kadar glukosa tubuh akan perlahan meningkat dan menstimulasi tubuh memproduksi insulin yang lebih banyak.

Insulin berguna untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah. Hal ini berbeda dengan fruktosa. Kadar fruktosa yang tinggi tidak akan menstimulasi produksi insulin, sehingga mengganggu metabolisme glukosa dalam tubuh, dan dapat mengakibatkan diabetes mellitus.

Penulis: Gloria Teo  
Editor: Prima Restri

## Jika Tetap Ingin Konsumsi Bubble Tea

Walaupun *bubble tea* berbahan dasar teh yang kaya zat antioksidan yang bermanfaat, pembaca sebaiknya mempertimbangkan tingginya kalori dan kandungan gula pada *bubble tea*.

Bagi yang ingin tetap menikmati *bubble tea* tetapi ingin mengurangi dampak buruknya, ada beberapa alternatif yang dapat dilakukan saat memesan *bubble tea*, seperti memesan *bubble tea* tanpa susu, memilih opsi kadar gula yang lebih rendah (seperti *half sugar* atau *one third sugar*), atau tidak mengonsumsi komposisi tambahan seperti pudding, jelly, dan tapioka. Pilihan alternatif ini dapat mengurangi total kalori pada minuman boba sehingga lebih mendekati rekomendasi diet.

Para orang tua juga dapat mendorong anak-anaknya agar mengonsumsi minuman alami tanpa pemanis tambahan serta menjadikannya sebagai kebiasaan baik, sebelum anak-anak “jatuh cinta” pada minuman dengan pemanis tambahan. Minuman alami yang dimaksud ialah seperti jus buah (konsentrasi 100%), susu (tanpa pemanis, pewarna, dan perasa buatan), dan air putih.





## MENKES HARAP KONTRIBUSI NYATA PADA 4 PROFESOR RISET YANG DIKUKUHKAN

**M**enteri Kesehatan RI, Nila Moeloek memimpin Majelis Pengukuhan Profesor Riset. Pada kesempatan tersebut, Menkes berpesan kepada 4 profesor riset yang baru dilantik tersebut agar dapat memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan kesehatan di Indonesia.

“Saya berharap di masa mendatang karya saudara menambah warna dalam proses pembangunan kesehatan dan

diharapkan akan terus terlibat secara aktif memberikan kontribusi dalam pembangunan kesehatan di Indonesia,” ujar Menkes, sebagaimana dikutip dari laman sehatnegeriku.

Empat profesor riset yang dikukuhkan Majelis Pengukuhan Profesor Riset adalah Dr. dr. Laurentia Konadi Mihardja, MS., Sp. GK. (Kepakaran Bidang Epidemiologi dan Biostatistik); Dr. dr. Julianty Pradono, MS (Kepakaran

Bidang Epidemiologi dan Biostatistik); Dr. Astuti Lamid, MCN. (Kepakaran Bidang Makanan dan Gizi); dan Dr. Dede Anwar Musadad, SKM., M.Kes. (Kepakaran Bidang Kesehatan Lingkungan). Gelar Profesor Riset dikukuhkan bagi para peneliti yang telah mencapai jenjang tertinggi sebagai peneliti utama. ●

Penulis: Didit Tri Kertapati  
Editor: Prima Restri

## MENKES MINTA PEJABAT ESELON 2 YANG DILANTIK TINGKATKAN KUALITAS SDM

**M**enterik Kesehatan Nila F Moeloek melantik 3 orang pejabat Eselon 2 di lingkungan Kementerian Kesehatan. Pada sambutannya, Menkes berpesan agar pejabat yang baru dilantik mampu meningkatkan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) bidang Kesehatan khususnya yang berstatus sebagai Aparatur Sipil Negara.

“Saya berharap saudara dapat melakukan kerjasama yang baik dengan



semua jajaran, baik lintas program maupun lintas sektor agar dapat mewujudkan rencana pengembangan SDM kesehatan dalam rangka meningkatkan kompetensi ASN,” ucap Menkes, Jumat (14/6) sebagaimana dikutip dari rilis Kemenkes.

Adapun 3 pejabat yang dilantik yakni drg. Diono Susilo Yuskasran, MPH sebagai Kepala Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan Badan PPSDM

Kesehatan, dr. Sriwati Palaguna, Sp.A. M.Kes sebagai Direktur SDM dan Pendidikan RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar dan Drs. Jintan Ginting, Apt, M.Kes menjabat Direktur Umum dan Operasional RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar. ●

Penulis: Didit Tri Kertapati  
Editor: Prima Restri

## KEMENKES MINTA KEMKOMINFO BLOKIR IKLAN ROKOK DI INTERNET

**H**asil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018 menunjukkan terjadinya peningkatan prevalensi perokok (jumlah perokok di satu wilayah) anak dan remaja dengan rentang usia 10-18 tahun, dari sebesar 7,2% di tahun 2013 menjadi 9,1% di tahun 2018. Penyebab peningkatan prevalensi ini terjadi salah satunya disebabkan oleh maraknya iklan rokok di media internet yang saat ini kerap diakses para remaja.

Untuk mengurangi dampak yang timbul akibat dari iklan rokok dan menurunkan perokok remaja, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) mengambil

langkah agar penayangan iklan rokok di internet dapat diblokir. Permintaan Kemenkes untuk pemblokiran iklan rokok di internet itu diajukan kepada Kementerian Komunikasi dan Informatika.

“Permintaan pemblokiran tersebut disampaikan melalui surat dari Menteri Kesehatan kepada Menteri

Komunikasi dan Informatika tertanggal 10 Juni 2019,” demikian rilis Kemenkes



sebagaimana dilansir laman [sehatnegeriku.com](http://sehatnegeriku.com) (14/6). ●

Penulis: Didit Tri Kertapati  
Editor: Sophia Siregar



## ASN KEMENKES HARUS BERINTEGRITAS DAN BERKOMITMEN

**K**ementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melantik 66 orang Aparatur Sipil Negara (ASN) yang terdiri atas Pejabat Administrasi dan Pejabat Fungsional di lingkungan Sekretariat Jenderal Kemenkes pada 21 Juni

2019. Sekretaris Jenderal Kemenkes, Oscar Primahadi, saat pelantikan menyampaikan kepada pejabat yang dilantik tersebut untuk memiliki integritas dan berkomitmen terhadap tugas dan tanggung jawab kerja mereka.

Oscar menyampaikan bahwa

jabatan administrator dan jabatan fungsional pada ASN merupakan jenjang karir untuk pengembangan potensi mereka. Dia berharap melalui penataan jabatan administrator dan jabatan fungsional dapat menempatkan ASN menjadi “*the right man in the right place*”. Dalam kesempatan ini, Sesjen juga meminta agar ASN kemenkes selalu berpegang teguh pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 serta peraturan pemerintah yang berlaku.

Sesjen menekankan agar ASN Kemenkes dapat mempertahankan integritas dan komitmen mereka terhadap tugas yang menjadi tanggung jawab mereka. “Saya berpesan kepada seluruh pejabat yang baru dilantik untuk senantiasa mempertahankan integritas, loyalitas, disiplin, dan berkomitmen terhadap tugas dan tanggung jawab,” tegasnya, seperti dikutip dari [sehatnegeriku.com](http://sehatnegeriku.com). ●

Penulis: Ferri Satriyani  
Editor: Sophia Siregar

## 1.827 PENYELENGGARA HAJI BIDANG KESEHATAN SIAP LAYANI JAMAAH HAJI 2019

**K**ementerian Kesehatan (Kemenkes) menyiapkan sejumlah sarana prasarana termasuk petugas kesehatan dalam penyelenggaraan ibadah haji tahun 2019 ini. Pada musim haji kali ini terdapat 1.827 Panitia Penyelenggara Ibadah Haji (PPIH) bidang kesehatan yang akan melayani jamaah haji Indonesia.

Menurut rilis Kemenkes, PPIH Bidang Kesehatan terdiri dari 4 tim yaitu tim manajerial, Tim Promotif Preventif (TPP), Tim Gerak Cepat (TGC), dan Tim Kuratif Rehabilitatif (TKR) yang seluruhnya berjumlah 1.827 orang. “Tim Kesehatan Haji Indonesia (TKHI) melaksanakan tugas di setiap kloter yang terdiri dari 1 dokter 2 perawat, total TKHI seluruh Indonesia sebanyak 1.586

orang dari 528 Kloter yang berangkat dari 19 embarkasi,” demikian rilis Kemenkes sebagaimana dikutip dari Sehatnegeriku.

Selain itu juga telah disiapkan dua Klinik Kesehatan Haji Indonesia (KKHI) baik di Mekah maupun Madinah yang masing-masing menyiapkan 300 tempat tidur di KKHI Mekah dan 80 tempat tidur di KKHI Madinah. Sementara untuk obat-obatan telah tersedia sekitar 79 ton obat-obatan serta akan diberikan alat pelindung diri (APD) seperti masker, dan semprotan air yang akan dibagikan di embarkasi saat sebelum keberangkatan. ●

Penulis: Didit Tri Kertapati

Editor: Prima Resrtri



## KEMENKES PEROLEH PREDIKAT WTP UNTUK KEENAM KALINYA

**K**ementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) kembali mendapat predikat Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dari Badan

Pemeriksa Keuangan (BPK) atas Laporan Keuangan Kemenkes periode Tahun Anggaran (TA) 2018. Dengan begitu, Kemenkes telah mendapat predikat WTP untuk ke-6 kali berturut-

turut.

Capaian Kemenkes ini mendapat apresiasi dari Anggota VI BPK RI, Prof. Dr. H. Harry Azhar Azis, M.A. “Anggota VI BPK RI, Prof. Dr. H. Harry Azhar Azis, M.A. mengapresiasi Kemenkes yang bisa mempertahankan opini WTP selama 6 tahun berturut-turut,” demikian rilis Kemenkes yang dilansir dari laman *sehatnegeriku.com*, Senin (24/6).

Sekretaris Jenderal Kemenkes, Oscar Primadi, juga mensyukuri keberhasilan Kemenkes meraih WTP ke-6 kalinya ini. Dia juga berharap dengan raihan ini semakin meningkatkan kinerja Kemenkes ke depan. “Ini harus dilanjutkan dengan kerja keras, kerja jujur, dan transparan untuk pembangunan kesehatan,” tegas Oscar. ●

Penulis: Didit Tri Kertapati

Editor: Sophia Siregar

# Salam Sehat Healthies!



Selain hadir di verified account twitter [@KemenkesRI](#)  
dan verified account youtube [Kementerian Kesehatan RI](#)  
[#Minkes](#) juga hadir di verified account facebook

Yuk like dan follow verified account kita  
**Kementerian Kesehatan RI**

# Kanker Bisa Dicegah

Jika insiden kanker terus tumbuh pada tingkat yang dilaporkan, jumlah kematian di seluruh dunia akibat kanker akan meningkat menjadi lebih dari 13,1 juta pada tahun 2030. Namun, dilansir dari *who.int*, 40% kematian akibat kanker dapat dicegah. Karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan penyakit ini.

**D**i Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun (Riskesdas Kemenkes RI) tahun 2018, menunjukkan adanya peningkatan prevalensi kanker di Indonesia. Di mana, pada tahun 2018 prevalensi kanker di Indonesia naik menjadi 1,8 per mil dari 1,4 per mil pada tahun 2013. Indikasi ini menunjukkan peningkatan angka kesakitan, bahkan angka kematian.

Kanker saat ini memang menjadi salah satu penyakit yang paling ditakuti, karena banyak menyumbang angka kematian penduduk. Data *Global Burden Cancer* (Globocan), mencatat pada tahun 2018 terjadi 348.809 kasus baru kanker dan 207.210 kasus kematian diakibatkan kanker di Indonesia.

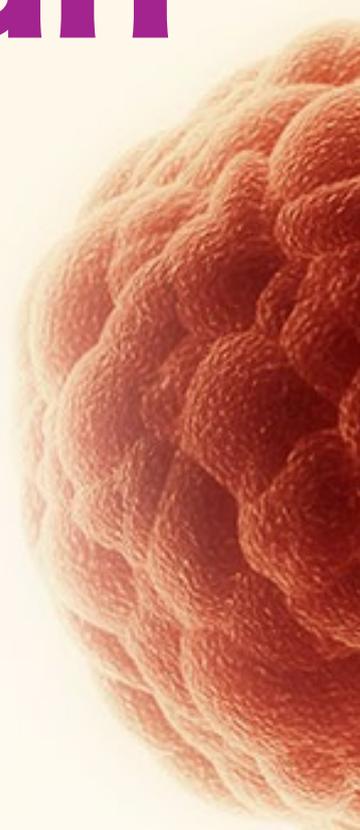
Data yang sama juga menunjukkan penderita baru kanker payudara mencapai 58.256 kasus atau 30,9% dari 188.231 wanita penderita kanker tahun 2018. Diikuti kanker serviks 32.469 kasus, kanker ovarium 13.310 kasus, kanker kolorektum (usus besar) 10.904 kasus, dan kanker kelenjar tiroid 7.882 kasus.

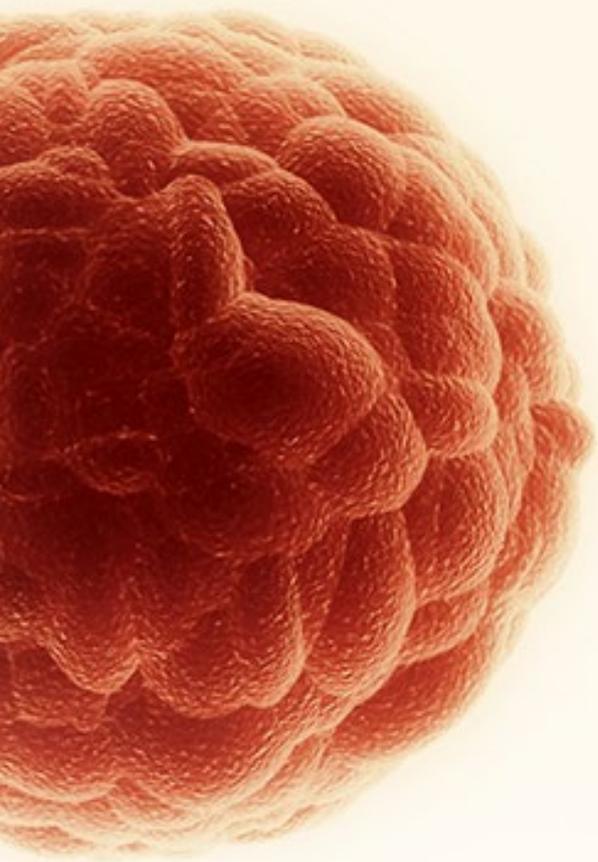
Sedangkan pada pria, kanker paru-paru mendapat peringkat teratas dengan 22.440 kasus dari 160.578 yang tercatat sebagai kasus baru. Berikutnya adalah kanker kolorektum sebesar 19.113 kasus, kanker hati 14.238 kasus, kanker nosofaring (terjadi di tenggorokan bagian atas) 13.966 kasus, dan kanker prostat 11.361 kasus.

## Kondisi Kanker di Indonesia

Direktur Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kemenkes, dr. Cut Putri Ariane MH.Kes, kerap dipanggil dokter Cut, mengemukakan salah satu faktor yang mendorong peningkatan angka prevalensi kanker di Indonesia adalah adanya Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Dari data keikutsertaan masyarakat pada Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan yang dicanangkan sejak 1 Januari 2014, peningkatan angka penderita Penyakit Tidak Menular (PTM), khususnya kanker sangat terlihat.

“Masyarakat dengan kartu BPJS Kesehatan atau KIS-nya tidak takut lagi datang ke fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga Kemenkes mendapat data yang cukup banyak,” ujar Cut.





Dikutip dari laman *sehatnegeriku.com*, angka kejadian penyakit kanker di Indonesia sebesar 136,2 per 100.000 penduduk dan membuat Indonesia berada pada urutan ke-8 di Asia Tenggara dan urutan ke-23 di Asia. Angka kejadian tertinggi di Indonesia untuk laki laki adalah kanker paru sebesar 19,4 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 10,9 per 100.000 penduduk. Diikuti kanker hati sebesar 12,4 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 7,6 per 100.000 penduduk.

Sedangkan angka kejadian untuk wanita yang tertinggi adalah kanker payudara yaitu sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk. Diikuti kanker leher rahim sebesar 23,4 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 13,9 per 100.000 penduduk.

Cut menilai, saat ini Indonesia sedang mengalami masa-masa transisi. Transisi demografi, ketika usia harapan hidup meningkat, potensi masyarakat yang dapat terkena imbas penyakit tidak menular pun turut meningkat.



dr. Cut Putri Ariane MH.Kes,  
Direktur Pencegahan dan Penanggulangan  
Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kemenkes.

Transisi teknologi, di mana masyarakat dimanjakan dengan kemudahan mobilitas, sehingga aktivitas fisik berkurang. Transisi ekonomi, sosial, budaya, dan sebagainya.

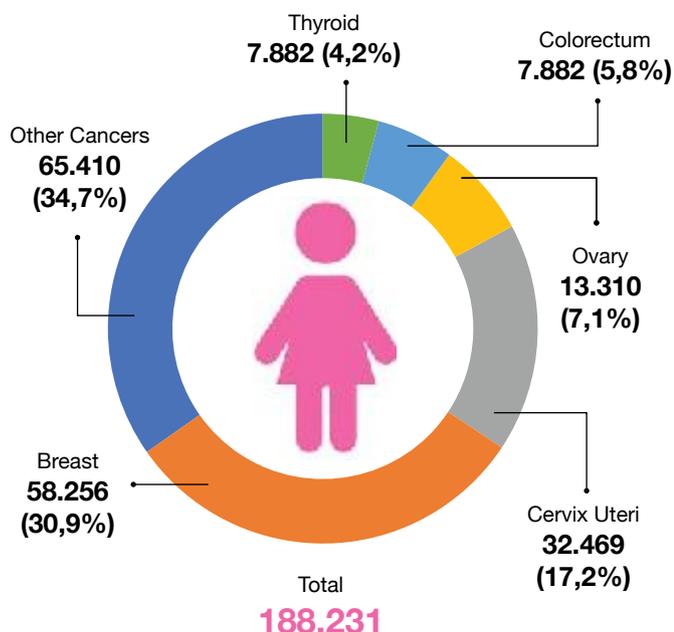
“Diabetes, jantung, hipertensi, termasuk kanker akan menjadi tolok ukur. Masyarakat harus diedukasi terus menerus agar waspada dan sadar dalam melakukan upaya-upaya

pencegahan,” jelas dia.

Karena pada kenyataannya, bila seseorang sudah terkena penyakit PTM, seperti halnya kanker sebenarnya mereka sudah tidak bisa sembuh. Jadi, istilah yang digunakan untuk pengobatan kanker adalah “mengendalikan” dengan cara periksa/kontrol dan mengonsumsi obat secara teratur. Sehingga, akan sangat bernilai

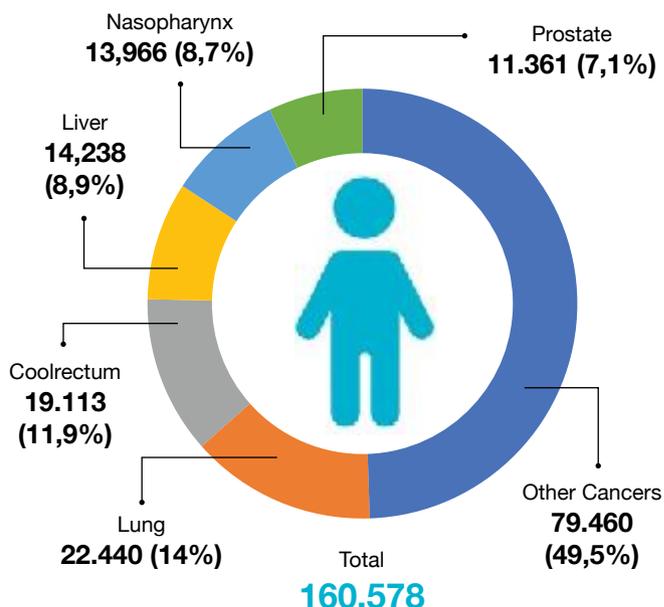
## Jumlah kasus baru di 2018

(Wanita semua umur)



## Jumlah kasus baru di 2018

(Pria semua umur)





## Faktor-faktor risiko untuk beberapa jenis kanker



### Kanker Payudara

- Usia haid pertama di bawah 12 tahun.
- Wanita tidak menikah.
- Wanita menikah tidak mempunyai anak.
- Melahirkan anak pertama pada usia di atas 30 tahun.
- Tidak menyusui.



### Kanker Leher Rahim (Serviks)

- Menikah atau memulai aktifitas seksual pada usia muda (kurang dari 18 tahun).
- Berganti-ganti pasangan seks.
- Sering menderita infeksi di daerah kelamin.
- Wanita yang melahirkan banyak anak.
- Wanita yang merokok.



### Kanker Usus

- Usia 50 tahun ke atas.
- Riwayat menderita polip di usus.



### Kanker Prostat

- Umur meningkat di usia lebih dari 50 tahun.
- Faktor keturunan.
- Pria dengan riwayat kanker prostat dalam keluarga berisiko 2-3 kali lebih besar.

- Menggunakan kontrasepsi hormonal dan atau mendapat terapi hormonal dalam waktu yang cukup lama.
- Usia menopause lebih dari 55 tahun.
- Pernah operasi tumor jinak payudara.
- Riwayat kanker dalam keluarga.
- Wanita yang mengalami stres berat.
- Konsumsi lemak berlebihan, konsumsi alkohol berlebihan.
- Perokok aktif & pasif.

dan bermanfaat jika seseorang menjalankan upaya pencegahan terhadap faktor risiko kanker agar terhindar dari penyakit ini.

Upaya pencegahan terhadap faktor risiko kanker, tegas Cut, hanya satu kata yakni "perilaku". Hal ini karena PTM identik dengan faktor risiko seperti merokok, pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, stres dan lain-lain. Hal-hal inilah yang bisa diintervensi jika ingin terhindar dari penyakit-penyakit PTM termasuk kanker.

Kemenkes sangat mengapresiasi dan terus berupaya melakukan advokasi kepada kepala-kepala daerah untuk mengampanyekan dan mengedukasi kesehatan. Hal yang bisa dilakukan kepala daerah antara lain, promosi kesehatan terkait faktor risiko, memasukan program skrining/deteksi dini ke dalam pembiayaan JKN, serta tata laksana kasus bagi seseorang yang sudah dinyatakan sebagai penderita.

### Deteksi Dini Kanker

Cut memaparkan, hampir semua jenis penyakit kanker dapat dilakukan deteksi dini. Edukasi terutama kepada "masyarakat berisiko" untuk mengenali

gejala dan upaya pemeriksaan menjadi tantangan tersendiri.

Sampai saat ini, banyak kasus baru kanker ditemukan namun sayangnya sudah pada stadium lanjut. Oleh sebab itu, pemerintah mengintervensi terutama pada jenis kanker yang angka kasusnya banyak. Upaya pencegahan dengan pemeriksaan deteksi dini pun sudah dapat dilakukan di Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) dengan pembiayaan BPJS untuk kanker payudara dan serviks.

Pemeriksaan Payudara Klinis (Sadanis) dilakukan oleh dokter umum atau bidan untuk mengidentifikasi adanya benjolan mencurigakan di sekitar payudara. Sedangkan Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam asetat atau IVA dilakukan dengan cara mengambil sampel cairan leher rahim dan darah yang diperiksa khusus di laboratorium.

Sayangnya, hingga saat ini, untuk kanker paru, kanker kolorektum dan kanker lainnya belum ada metode skrining/deteksi dini yang efektif dan dapat digunakan secara umum. Meski untuk orang dengan faktor risiko tinggi kanker paru disarankan untuk tetap melakukan pemeriksaan.



Rekomendasinya adalah melakukan skrining pemeriksaan *low-dose CT scan* pada pasien risiko tinggi. Yaitu pasien usia 40 tahun dengan riwayat merokok  $\geq 30$  tahun dan berhenti merokok dalam kurun waktu 15 tahun sebelum pemeriksaan atau pasien  $\geq 50$  tahun dengan riwayat merokok  $\geq 20$  tahun dan adanya minimal satu faktor risiko lainnya. ●

Penulis: Teguh Martono  
Editor: Sopia Siregar

# Tiga Jenis Kanker Musuh Wanita

Kanker bisa menyerang siapa saja, tidak pandang bulu, tidak mengenal jenis kelamin, bahkan tidak mengenal usia. Pada wanita, ada beberapa jenis kanker yang paling umum menyerang, antara lain kanker payudara, kanker leher rahim (serviks), dan kanker ovarium.

**D**ata *Global Burden Cancer* (Globocan), dikutip dari *sehatnegeriku.com*, mencatat pada tahun 2018 terdapat 18,1 juta kasus kanker baru dengan angka kematian sebesar 9,6 juta kematian. Di mana 1 dari 5 pria dan 1 dari 6 wanita di dunia mengalami kejadian kanker. Data tersebut juga menyatakan 1 dari 8 pria dan 1 dari 11 wanita meninggal karena kanker.

Sedangkan angka kejadian untuk wanita yang tertinggi adalah kanker payudara sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk. Dikuti kanker leher rahim sebesar 23,4 per 100.000

penduduk dengan rata-rata kematian 13,9 per 100.000 penduduk.

Dokter Spesialis Onkologi Rumah Sakit (RS) Kanker Dharmais Jakarta, dr. Walta Gautama, Sp.B (K) Onk, menyebutkan penyakit kanker terbanyak yang menyerang wanita adalah kanker payudara. Walta juga menyampaikan bahwa kanker payudara menjadi penyebab kematian nomor 1 akibat kanker pada wanita. "Saat ini yang paling banyak diderita wanita adalah kanker payudara dan termasuk penyebab kematian nomor 1 pada wanita," kata Walta saat ditemui *Mediakom* beberapa waktu lalu.

Mengutip buku berjudul "Buku Cerdas Kanker" yang diterbitkan oleh

Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN), kanker payudara adalah benjolan yang berisi sel-sel yang memperbanyak diri di luar kendali, merusak tubuh bagian normal di sekitarnya, dan dapat menyebar ke bagian tubuh lain.

Tanda-tanda yang dialami oleh penderita kanker payudara antara lain, perubahan ukuran, bentuk atau tampilan dari payudara; perubahan bentuk pada puting payudara; rasa sakit pada payudara yang tak kunjung hilang bahkan ketika sudah masuk ke masa haid bulan berikutnya; puting mengeluarkan cairan bening, berwarna coklat atau kuning; puting tiba-tiba memerah dan bengkak tanpa



diketahui penyebabnya; bengkak di sekitar ketiak yang disebabkan karena pembesaran kelenjar getah bening di daerah tersebut dan urat-urat di bagian payudara terlihat jelas.

## Deteksi Dini

Tidak semua kanker payudara menunjukkan gejala pada awal kemunculannya. Oleh karena itu, agar terhindar dari kanker payudara, perlu melakukan deteksi dini dengan pemeriksaan payudara. Pemeriksaan dilakukan untuk memastikan bahwa payudara seseorang dalam keadaan normal. Semakin dini gejala kanker payudara stadium awal dikenali, semakin mudah sel kanker dihilangkan dari tubuh.

Deteksi dini kanker payudara dapat dilakukan melalui beberapa cara. Menurut dr. Walta, untuk mendeteksi dini kanker payudara dapat dilakukan dengan Mammografi dan Ultrasonografi (USG). Mammografi adalah pemeriksaan payudara dengan menggunakan sinar rontgen. Mammografi didesain khusus untuk mendeteksi kelainan pada payudara juga dapat mendeteksi anomali dalam ukuran yang sangat kecil yang tidak teraba.

“Deteksi dini Kanker payudara sampai saat ini jelas tetap dengan Mammografi dikombinasikan dengan



dr. Walta Gautama, Sp.B (K) Onk,  
Dokter Spesialis Onkologi Rumah Sakit (RS)  
Kanker Dharmais Jakarta.

USG. Dengan Mammografi dan USG paling *nggak* bisa melihat tanda ganas walaupun belum ada benjolannya, itu kelebihannya, jadi lebih awal lagi (diketahui),” katanya.

Pemeriksaan USG sendiri sangat baik untuk membedakan massa padat dan cair yang menjadi kekurangan pada Mammografi. Namun, selain dengan Mammografi dan USG, dr. Walta menambahkan deteksi dini juga dapat dilakukan dengan SADARI (Periksa Payudara Sendiri) dan SADANIS (Periksa Payudara Klinis).

Berbeda dengan Mammografi dan USG, skrining melalui SADARI

dan SADANIS bisa dilakukan di rumah secara gratis dengan metode sederhana. Caranya, dengan melihat cermin atau meraba apakah ada benjolan, perubahan warna kulit, kemerahan atau luka, cairan dari puting, kulit tertarik ke dalam, atau puting tertarik ke dalam.

“Kalau dengan SADARI dan SADANIS paling *nggak* bisa ketemu benjolan yang dicurigai, kalau benjolan kurang dari 2 cm itu stadium 1,” dr. Walta menjelaskan. SADARI pada umumnya dilakukan 3-5 hari setelah haid pertama pada usia subur sedangkan pada usia menopause dapat dilakukan setiap bulan.

## Kanker Serviks dan Ovarium

Di samping kanker payudara, kanker yang banyak diderita oleh wanita adalah kanker leher rahim (serviks). Berdasarkan data Globocan 2018, penderita kanker serviks di Indonesia mencapai 23,4 per 100 ribu penduduk dengan rata-rata kematian 13,9 per 100 ribu penduduk. Kanker serviks adalah kanker nomor dua terbanyak pada wanita di seluruh dunia menurut Globocan.

Sebagaimana dikutip dari “Buku Cerdas Kanker”, kanker serviks adalah pertumbuhan sel yang tidak normal, tumbuh terus-menerus, tidak terkontrol dan bersifat merusak pada leher rahim.





Penyebab kanker serviks diketahui adalah Virus HPV (*Human Papilloma Virus*) subtipe onkogenik, terutama subtipe 16 dan subtipe 18 yang dapat ditularkan melalui hubungan seksual. Semua wanita yang telah berhubungan seksual mempunyai risiko terkena kanker leher rahim.

Tanda yang ditunjukkan oleh kanker serviks tidak spesifik, seperti adanya keputihan dan bercak perdarahan. Tanda lainnya adalah adanya perdarahan yang tidak wajar, nyeri saat berhubungan intim, badan lemas dan mudah lelah. Bahkan pada stadium lanjut dapat dijumpai tanda-tanda lain berupa nyeri yang menjalar ke pinggang atau kaki. Selain itu, beberapa penderita juga mengeluh nyeri pada saat buang air kecil dan muncul bercak darah di urine.

Buku berjudul “100 Questions & Answers Kanker pada Wanita” menulis, angka kejadian kanker serviks dapat ditekan dengan melakukan berbagai pemeriksaan. Secara umum, kanker serviks dapat dideteksi dengan mengetahui adanya perubahan pada daerah mulut rahim dengan cara pemeriksaan sitologi menggunakan IVA (Inspeksi Visual Asetat) dan tes *Pap Smear*.

Tes IVA bertujuan untuk melihat ada tidaknya sel yang mengalami displasia dengan melakukan tes visualisasi

menggunakan larutan asam asetat 3-5% dan larutan iodium lugol yang dioleskan pada serviks, untuk dilihat perubahan warna yang terjadi setelah dioleskan. Dikatakan IVA positif jika ditemukan adanya area berwarna putih disertai dengan permukaan meninggi dengan batas yang jelas di sekitar zona transformasi (peralihan) di leher rahim.

Di samping tes IVA, ada tes *Pap Smear* untuk mendeteksi dini kanker serviks. Tes ini dapat mendeteksi adanya sel abnormal sebelum berkembang menjadi lesi prakanker atau kanker serviks sedini mungkin, terutama pada wanita dengan aktivitas seksual yang aktif maupun yang telah divaksinasi. Pada dasarnya tes ini mengambil sedian dari epitel permukaan (sel pada permukaan/dinding) serviks yang mengelupas, di mana epitel permukaan serviks selalu mengalami regenerasi dan digantikan oleh lapisan epitel di bawahnya.

Selanjutnya, kanker yang paling banyak menyerang wanita adalah kanker ovarium. Data Globocan 2018 mencatat penderita kanker ovarium di Indonesia sebanyak 9,7 per 100 ribu penduduk dengan rata-rata kematian 6 per 100 ribu penduduk.

Menurut buku “100 Questions & Answers Kanker pada Wanita”, kanker ovarium merupakan keganasan yang menyerang ovarium (indung telur) pada

wanita. Kanker tubafalopi (saluran yang menghubungkan rahim dan indung telur) dan kanker peritoneum (rongga perut) ekstraovarium primer, termasuk dalam kanker ovarium dikarenakan secara karakteristik biologis dan klinisnya menyerupai kanker ovarium, walaupun keduanya sangat jarang ditemui.

Kanker ovarium jarang menimbulkan gejala pada stadium awal. Oleh karena itu, penderita kanker jenis ini biasanya terdeteksi saat sudah memasuki stadium lanjut atau sudah menyebar ke organ lain. Gejala pada kanker ovarium tidak spesifik, menyerupai penyakit lain, seperti, cepat kenyang; perut kembung; pembengkakan pada perut; penurunan berat badan; sakit punggung bagian bawah dan perubahan siklus menstruasi pada penderita yang masih mengalami menstruasi.

Sampai saat ini belum ada metode skrining yang efektif untuk mendeteksi dini kanker ovarium. Minimnya gejala dan tanda awal pada akhirnya menyebabkan tiga per empat penderita datang dengan diagnosis kanker yang sudah lanjut.

Mengutip dari buku “Epidemiologi Kanker pada Wanita”, teknik skrining potensial yang tersedia meliputi pemeriksaan pelvis, pemeriksaan *ultrasound* ovarium melalui rute transvaginal, dan monitoring CA-125 dan tanda lainnya dikombinasikan dengan pendekatan *ultrasound*. Akan tetapi, pada saat ini masih belum ada panduan yang direkomendasikan untuk skrining pada populasi umum. ●

Penulis: Faradina Ayu  
Editor: Sopia Siregar

# indonesia SEHAT *SIANG*



**LIVE**  
STREAMING

**SENIN**  
**JUMAT**  
11.00-14.00



*Andini*



YUK LANGSUNG DENGIRIN KITA DI

**RADIOKESEHATAN**  
**.KEMKES.GO.ID**

download juga appnya  
SIARAN RADIO KESEHATAN





# Kanker Paru, Bom Waktu Para Perokok

Efek jahat rokok adalah jangka panjang dan baru terasa ke tubuh si perokok 20-30 tahun ke depan. Seperti bom waktu yang terus berdetak, para perokok harus siap menerima “panen” penyakit termasuk kanker paru, yang saat ini menjadi penyebab kematian nomor 1 pada pria dan 5 besar pada wanita baik di dunia maupun di Indonesia.

**B**adan Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) dalam penelitiannya mengungkapkan hampir 1,7 juta orang di dunia terdiagnosis kanker paru setiap tahunnya. Sementara, data *World Cancer Research Fund* mengungkapkan setiap tahunnya 1,59 juta orang harus kehilangan nyawa akibat penyakit ini.

dr. Jamal Zaini, Sp.P(K), PhD, Ketua Divisi Onkologi Paru di Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Persahabatan, mengungkapkan dari hasil penelitian, diketahui perokok meninggal dengan usia rata-rata 10 tahun lebih muda dari yang bukan perokok. Hasil studi terhadap kondisi fisik perokok pria di Inggris Raya (United Kingdom) juga menunjukkan, pria yang berhenti merokok di usia berapapun, akan mampu meningkatkan harapan hidup mereka.



Studi lain dari *Nature Reviews Cancer* pada tahun 2009 yang dilakukan di Inggris dan Amerika Serikat (AS), mencatat risiko kematian akibat kanker paru untuk para perokok mencapai 15%. Di mana, studi tersebut juga menunjukkan semakin cepat mereka berhenti merokok, maka risiko kematian akibat kanker paru pada mereka berkurang hingga di bawah 10%.

dr. Jamal yang juga merupakan Dokter Spesialis Onkologi Paru di Rumah Sakit Universitas Indonesia (RSUI), menunjukkan hasil survei dari *Global Adult Tobacco Survey* (GATS), berjudul "Global Adult Tobacco Survey: Indonesia Report 2011". Hasil survei mencatat dari total populasi di Indonesia, sebanyak 36,1% merupakan perokok. Dari jumlah itu, persentase perokok terbanyak adalah pria dewasa sebesar 67,4%. Sedangkan perokok wanita dewasa sebanyak 4,5%.

"Itu angka sudah 9 tahun lalu. Sekarang sudah pasti meningkat dari 67,4%. Data Bank Dunia saja menunjukkan jumlah perokok pria dewasa di Indonesia sudah mencapai angka 76%," kata dr. Jamal kepada *Mediakom* di kantornya.

dr. Jamal juga menunjukkan data pasien rawat inap akibat kanker paru di RSUP Persahabatan yang jumlahnya terus bertambah. Berdasarkan data Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, diketahui terjadi peningkatan jumlah pasien rawat inap akibat kanker di RSUP Persahabatan dari tahun 2000 sebanyak 273 pasien menjadi 938 pasien di tahun 2009. Peningkatan jumlah pasien tidak hanya terjadi pada pria tetapi juga wanita.

Data lain menunjukkan, jumlah kasus kanker paru dan kasus kanker paru terkait rokok di RSUP Persahabatan juga cukup tinggi. Berdasarkan data yang dikumpulkan sepanjang tahun 2004-2006, jumlah pasien kanker paru di rumah sakit ini mencapai 648 kasus, di mana sebanyak 75,5% adalah pria dan 24,5% wanita. Nah, dari total pasien kanker paru

tersebut, jumlah pasien yang merupakan perokok di pasien pria mencapai 83,6% sedangkan pada pasien wanita sebesar 43,4%.

"Saat ini setiap hari ada sekitar 30-40 pasien kanker paru yang datang berobat ke RSUP Persahabatan. Di mana setiap bulan muncul 10-20 kasus baru kanker paru di RS ini," papar dr. Jamal.

### "Panen" Kanker Paru Perokok

Satu hal yang selama para perokok tidak menyadari atau tidak mau tahu adalah efek jahat dari rokok tidak langsung terjadi tapi baru akan

**dr. Jamal Zaini, Sp.P(K), PhD,  
Ketua Divisi Onkologi Paru di  
Departemen Pulmonologi dan Ilmu  
Kedokteran Respirasi Fakultas  
Kedokteran Universitas Indonesia/  
RSUP Persahabatan.**



"menyerbu" tubuh perokok dalam jangka panjang sekitar 20-30 tahun kemudian. Seperti bom waktu, para perokok nantinya akan banyak "panen" penyakit termasuk kanker paru.

"Siap-siap saja Indonesia sedang menuju puncak dari penyakit kanker paru. Yang mana kondisi puncak itu sudah dialami oleh Inggris dan Amerika Serikat pada tahun 1960-1990an," papar dia.

dr. Jamal menjelaskan kanker paru biasanya mendapat prognosis buruk karena kanker paru banyak ditemukan pada pasien saat sudah berada pada stadium lanjut. Padahal pasien kanker paru dengan stadium lanjut memiliki angka bertahan hidup yang rendah. "Faktor risiko terbesar terkena kanker

paru adalah merokok!" tegasnya.

Faktor risiko kanker paru lain yang dapat menjadi penyebab kanker adalah paparan Asbestos (asbes), polusi udara baik polusi udara di luar maupun di dalam ruangan, paparan Radon (gas mulia bersifat radioaktif), genetik, dan penyakit paru sebelumnya.

### Tak Ada Gejala Khusus

Dia menjelaskan, waktu yang diperlukan untuk perubahan sel normal menjadi sel kanker cukup lama, membutuhkan waktu lebih dari 5-10 tahun. Gejala kanker paru sendiri sama dengan gejala umum kanker lainnya bahkan penyakit lain, seperti

cepat lelah, nafsu makan turun yang ujungnya menurunkan berat badan. Gejala dan tanda umum antara lain batuk lama, batuk berdarah, suara serak, berat badan turun, suara napas mengi (bengek), nyeri dada, jari tabuh (*clubbing of the finger*).

"Saat ukuran tumor kecil dan berada di tepi, biasanya tanpa gejala. Baru saat ukurannya besar atau lokasi tumor berada di sentral saluran napas, akan muncul gejala seperti batuk kronik, batuk darah, nyeri dada, hingga sesak napas," dr. Jamal memaparkan.

Gejala juga muncul jika tumor menimbulkan obstruksi (sumbatan) pada organ penting. Seperti obstruksi saluran napas, obstruksi saluran cerna, dan obstruksi pembuluh darah. Gejala

lain muncul saat ada tekanan atau iritasi saraf oleh tumor yang menyebabkan nyeri pada lengan dan gangguan pada mata. Tumor yang menekan atau menyumbat pembuluh darah vena juga bisa menyebabkan pelebaran vena/ pembuluh darah di dada dan leher yang mengakibatkan bengkak pada wajah dan lengan.

“Metastasis atau penjaralan tumor bisa menyebabkan terjadinya cairan rongga dada, nyeri tulang, sakit kepala bahkan lumpuh,” urai dr. Jamal.

Untuk mendiagnosis kanker paru ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Yakni foto rontgen toraks, CT-scan toraks, bronkoskopi, dan biopsi paru. Langkah-langkah itu dilakukan untuk menentukan stadium dan jenis sel kankernya termasuk menentukan terapi yang tepat pada pasien.

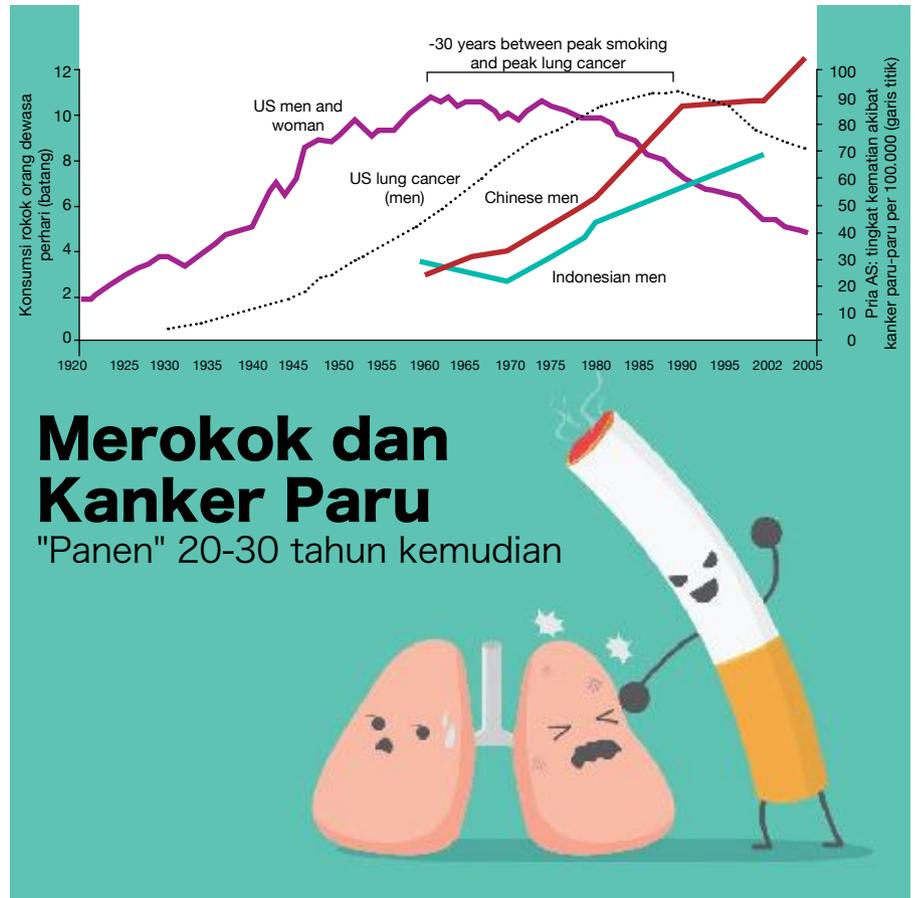
Jenis sel kanker yang menyerang dapat dibedakan menjadi dua, yakni kanker paru jenis karsinoma sel kecil yang memiliki prognosis lebih buruk dan mudah menyebar. Lainnya kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil dan ini paling banyak ditemukan pada pasien kanker paru.

Pengobatan untuk pasien kanker paru adalah pengobatan multimodalitas atau beragam mode, mencakup radioterapi, kemoterapi, dan beda. Pengobatan yang dipilih menyesuaikan atau berdasar pada stadium yang didapat dan jenis sel kanker yang menyerang pasien.

Terkait keberhasilan pengobatan, dr. Jamal menilainya dari dua hal, yakni masa tahan hidup/survival dan kualitas hidup pasien. Semakin tinggi stadium kanker yang diderita pasien, maka potensi bertahan hidupnya semakin rendah. Sebagai perbandingan, pasien dengan diagnosis kanker paru stadium IV memiliki persentase bertahan hidup sebesar 20,1%, sementara jika kanker di stadium IA maka peluang hidup dan sembuh mencapai 94,67%.

## Lakukan Deteksi Dini

Belum ada pakar yang menemukan metode untuk mendeteksi dini kanker paru. Skrining untuk menemukan lesi prakanker paru belum ada di dunia,



tidak seperti kanker serviks yang sudah ada skriningnya.

Oleh karena itu, deteksi dini dapat dilakukan dengan rutin melakukan *medical check up* khususnya pemeriksaan paru melalui *CT Scan*. Individu dengan risiko tinggi kanker paru wajib memeriksakan diri ke dokter paru setahun sekali, sedangkan orang dengan risiko rendah kanker paru-paru disarankan berkonsultasi ke dokter paru setiap 6 bulan sekali.

### Faktor risiko kanker paru sendiri dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Usia > 40 tahun
- Perokok aktif
- Perokok pasif
- Kerja atau tinggal di pertambangan/ pabrik (asbes)
- Tinggal di lingkungan polusi tinggi (*indoor/outdoor*)
- Tinggal dalam rumah dengan ventilasi buruk (paparan radon)
- Penyakit paru kronik (PPOK/TB Paru)
- Riwayat kanker pada keluarga

Namun, dr. Jamal menilai cara paling efektif untuk menghindari risiko terkena kanker paru adalah tidak merokok, menghindari rokok, dan tidak kalah penting berhenti merokok sekarang juga! Karena berdasarkan hasil observasi, 80% penderita kanker paru adalah perokok. Sedangkan pasien yang menderita kanker paru tapi bukan perokok jumlahnya di bawah 1%.

“Saran Saya, jangan memulai merokok. Jika hidup dengan faktor risiko misal usia di atas 40 tahun dan lingkungan yang bisa memicu kanker paru, hindari faktor risiko tersebut. Sementara yang hidup tanpa faktor risiko, untuk deteksi dini dapat melakukan *CT Scan*,” urai dr. Jamal. ●

Penulis & Editor: Sophia Siregar



# Kenali Gejala Kanker Anak Sejak Dini

Anak merupakan harta yang tak ternilai bagi suatu keluarga dan menjadi investasi yang berharga bagi suatu bangsa. Tak dapat dipungkiri bahwa kondisi anak saat ini akan menentukan masa depan seluruh bangsa dikemudian hari, sehingga kesehatan anak perlu selalu dipelihara dan ditingkatkan secara optimal. Termasuk mengenali gejala kanker pada anak sejak dini agar pengobatannya bisa maksimal.

**K**asubdit Kanker Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), dr. Aldrin Neilwan, menjelaskan data Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) menunjukkan setiap 3 menit, seorang anak meninggal karena kanker di dunia. Kanker merupakan penyebab kematian tertinggi pada anak dan remaja dan kurang lebih 300.000 anak rentang usia 0-19 tahun terdiagnosis kanker setiap tahun di dunia.

Dari data tersebut, sebanyak 8 dari 10 anak yang terdiagnosis kanker berada pada negara-negara berkembang dengan persentase kelangsungan hidup mereka hanya mencapai 20%. Angka kematian kanker pada anak mencapai 50-60%, karena pasien umumnya datang terlambat dan sudah berada pada stadium lanjut akibat gejala kanker yang sulit terdeteksi.

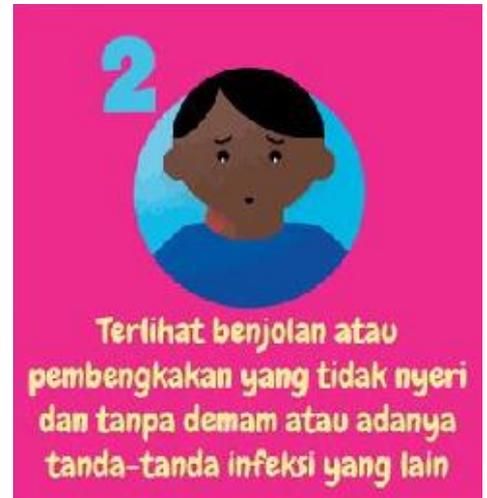
Registrasi kanker di Indonesia menurut *Global Burden Cancer* (Globocan) tahun 2018 dengan rentang usia 0-19 tahun menyebutkan, bahwa insiden kanker tertinggi pada anak adalah leukemia sebesar 3.658 anak dengan kematian sebesar 2.063 anak.

Prevalensi penyakit kanker pada anak menurut risekdas 2018 (diagram di atas), yaitu pada kelompok umur 1-4 tahun, sebesar 8 per 100.000 anak sedangkan usia 5-14 tahun sebesar 31 per 100.000 anak. Terdapat 6 jenis kanker yang sering menyerang anak-anak, yakni leukemia,

PARENTS.COM



## Waspada dan Kenali Kanker pada Anak Sejak Dini



retinoblastoma, osteosarkoma, neuroblastoma, limfoma maligna, dan karsinoma nasofaring.

**Leukemia** merupakan penyakit keganasan sel darah yang berasal dari sumsum tulang. Gejala leukemia antara lain pucat, lemah, anak rewel, nafsu makan menurun; demam tanpa sebab yang jelas; pembesaran hati, limpa, dan kelenjar getah bening; kejang sampai penurunan kesadaran; pendarahan kulit dan atau pendarahan spontan, dan nyeri tulang. Seringkali ditandai dengan anak tidak mau berdiri dan berjalan dan lebih nyaman digendong serta pembesaran buah zakar dengan konsistensi keras.

**Retinoblastoma** adalah tumor ganas primer pada mata yang sering dijumpai pada anak usia di bawah 5 tahun. Gejala yang ditimbulkan berupa manik mata berwarna putih, mata

kucing, juling, kemerahan, pembesaran bola mata, peradangan jaringan bola mata, dan penglihatan buram.

**Osteosarkoma** atau kanker tulang adalah keganasan yang timbul di tulang. Kanker ini ditandai dengan gejala nyeri tulang di malam hari atau setelah beraktivitas; pembengkakan, kemerahan dan hangat di area nyeri tulang; patah tulang setelah aktivitas rutin; gerakan tulang terbatas; nyeri menetap di punggung; demam, cepat lelah, penurunan berat badan, dan pucat.

**Limfoma Maligna** adalah keganasan primer jaringan getah bening yang bersifat padat. Gejala yang harus diwaspadai antara lain pembengkakan kelenjar getah bening di leher, ketiak, pangkal paha, dan tanpa rasa nyeri; sesak napas, tersumbatnya saluran pencernaan, demam, keringat

malam, lemah, lesu, nafsu makan berkurang, penurunan berat badan.

**Karsinoma Nasofaring** adalah tumor ganas pada daerah antara hidung dan tenggorokan. Gejala dini yang perlu diwaspadai adalah ingus bercampur darah, pilek dan air ludah kental, hidung tersumbat, mimisan, tuli sebelah, telinga berdengung, nyeri telinga, rasa penuh di telinga.

**Neuroblastoma** yaitu tumor embrional dari sistem saraf simpatis yang berasal dari cikal bakal jaringan saraf. Gejala yang ditimbulkan antara lain pendarahan di sekitar mata dan mata menonjol; nyeri tulang; perut terasa penuh dan diare; kelopak satu sisi mata menurun, kontraksi pupil, mata kering, pembengkakan di leher; nyeri, lumpuh, gangguan fungsi kandung kemih dan usus.



## JIKA DITEMUKAN GEJALA-GEJALA TERSEBUT. SEGERA LAKUKAN PEMERIKSAAN LEBIH LANJUT

### Deteksi Dini

Kanker pada anak tidak dapat dicegah, sehingga penemuan dini kasus kanker pada anak merupakan kunci keberhasilan pengendalian kanker pada anak. Baik orang tua maupun tenaga kesehatan diharapkan dapat mengenali tanda dan gejala awal kanker pada anak sehingga dapat didiagnosis dengan cepat dan tepat pada stadium awal dan dirujuk serta dilakukan penanganan lebih lanjut di Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL).

Apabila anak dicurigai terkena kanker, maka orang tua harus segera membawa anak ke Puskesmas, Rumah Sakit, atau fasilitas kesehatan lainnya untuk mengetahui lebih lanjut apakah gejala yang dijumpai tersebut merupakan gejala akibat penyakit kanker.

Faktor risiko dan penyebab kanker pada anak belum diketahui secara pasti. Penyebab kanker pada anak meliputi, faktor genetik (5-15%), lingkungan dan faktor eksternal (<5-10%), dan tidak diketahui (75-90%). Sementara faktor risiko dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Karsinogen fisik: radiasi pengion (X-ray), radiasi non-pengion (elektromagnetik, UV)
- Karsinogenik biologikal: infeksi virus
- Karsinogenik kimia: rokok, pestisida, asbestos, penyakit akibat kerja, aflatoksin, arsenik makanan dan minuman yang terkontaminasi
- Obat-obatan
- Konstituen makanan
- Faktor keturunan: faktor terkait genetik

Belum semua jenis kanker pada anak mempunyai metode untuk

dideteksi dini, saat ini kanker pada anak yang bisa dideteksi dini adalah kanker bola mata atau retinoblastoma. Deteksi dini untuk retinoblastoma dinamakan "Tes Lihat Merah". Tes lihat merah dapat dilakukan mulai dalam usia 2 bulan pertama oleh dokter spesialis anak atau tenaga kesehatan terlatih (dokter, bidan, dan perawat) dengan menggunakan oftalmoskop di FKTP (Puskesmas, Posyandu, Klinik Swasta dan Praktik Mandiri).

Penting bagi para orang tua untuk mengajarkan perilaku **CERDIK** pada anak sejak usia dini agar dapat mengurangi risiko terkena berbagai jenis penyakit termasuk kanker. **CERDIK** yaitu:

- Cek kesehatan secara berkala;
- Enyahkan asap rokok dengan menghindari paparan asap rokok;
- Rajin aktivitas fisik;
- Diet sehat dan seimbang;
- Istirahat cukup;
- Kelola stress

Kemendes memberikan imbauan kepada semua pihak termasuk pemerintah, swasta, maupun masyarakat untuk berpartisipasi dan mendukung upaya pengendalian kanker pada anak. Kemendes juga mendorong lintasprogram dan lintassektor terkait lainnya untuk meningkatkan kerja sama dalam mengatasi masalah kesehatan sehingga, setiap kebijakan yang dihasilkan berpihak pada kesehatan. ●

Penulis: dr. Gerda A.K  
Editor: Sopia Siregar

# Peran Psikiater Membantu Kesembuhan Pasien Kanker

Penyakit kanker disebut sebagai salah satu dari 3 penyakit mematikan di dunia. Hal ini sesuai dengan data yang dirilis Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) pada akhir 2018 yang mengungkapkan bahwa jumlah penderita kanker terus meningkat dengan angka kematian mencapai 10 juta jiwa di seluruh dunia.

**K**eterlambatan mengetahui sejak awal penyakit kanker disebut sebagai penyebab utama tingginya angka kematian penyakit ini. Di sisi lain, penanganan pasien kanker terkadang tidak dilakukan dengan tepat di mana terlalu fokus pada aspek pengobatan tanpa membenahi aspek psikologis pasien. Padahal penting bagi seorang dokter menyiapkan mental pasiennya sebelum menyampaikan hasil diagnosis yang menunjukkan positif kanker.

“Saya sendiri selalu *ngebenerin* mental pasien, baru kita bicara

pengobatan. Karena kan yang paling susah *ngobatin* itu (mental),” ujar dr. Walta Gautama, Sp.B (K) Onk, dari Rumah Sakit Kanker Dharmais kepada *Mediakom*.

Menurut dr. Walta, bagi pasien penyakit kanker, keterkaitan antara penyakit yang diderita dengan mental pasien sangat erat. Apabila mental pasien *drop* atau belum bisa menerima kondisinya tersebut, maka penyebaran sel kanker akan semakin cepat karena tidak ada pertahanan dari dalam dirinya.

“Statistik angka kesembuhannya misalnya 90%, tapi dia *drop* terus dia merasa orang di lingkungannya sudah

menganggap dia bakalan mati, matilah dia,” ujar pria berkacamata ini.

Bagi pasien kanker, dukungan dari keluarga terdekat sangat penting dalam memulihkan mental dan melawan penyakit hingga dapat terus semangat menjalani kehidupan. “Dukungan keluarga dan orang dekat itu sangat membantu dia, rata-rata orang dengan kanker payudara kita lihat, rata-rata yang punya *survival* lebih baik adalah yang didukung oleh suaminya terutama dan anak-anaknya,” jelas dr. Walta.

## Peran Psikiater

Senada dengan dr. Walta, Direktur Pencegahan dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa dan NAPZA Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), Dr.dr. Fidiansjah, Sp.KJ, MPH mengatakan, sisi pencegahan penyebaran penyakit kanker sangat penting. Untuk itu, keterlibatan seorang psikiater dalam pemulihan pasien kanker sangat penting.



VICE.COM

“Sisi pencegahan yang harus diutamakan. Itu sebabnya ketika dia sudah mendapatkan sebuah diagnosis maka para onkolog (Dokter Onkologi) mengatakan penting untuk segera melibatkan psikiater,” ujar dr. yang akrab dipanggil dr. Fidi ini kepada *Mediakom*.

dr. Fidi menjelaskan, tidak semua orang paham konsep kesehatan itu meliputi fisik, mental, sosial, dan spiritual yang harus komprehensif. Hanya memang prioritasnya pada beberapa hal bisa dititikberatkan pada aspek mana dulu.

Menurutnya, jika memang sudah diketahui suatu penyakit yang memang sudah begitu lanjut, sudah terkategori pada kanker, maka ketika itu juga harus melibatkan psikiater. Kecuali memang tindakannya emergensi, seperti adanya pendarahan atau penyebaran yang sangat membahayakan.

“Sehingga fase-fase yang dialami oleh setiap klien itu tindakan pecegahannya sebetulnya yang dibutuhkan, bagaimana dia mencegah diri pada fase *denial*, *anger*, depresi dan sebagainya. Ini periode yang sangat individual yang akhirnya kita percepat sampai penerimaan,” jelas dr. Fidi.

Dia menambahkan, selama ini anggapan yang salah ketika pasien diminta untuk bertemu dengan dokter spesialis kejiwaan atau psikiater, di mana asumsinya bahwa pasien tersebut mengalami gangguan jiwa.

Meski profesional sudah menyarankan dan keluarga sudah memohon menghubungi psikiater, respon pasien biasanya menyangkal dan mengatakan “Emang saya gila?”

“Nah itu dia! Padahal kaitannya tadi untuk mencegah, untuk mempertahankan, untuk menyikapi perubahan-perubahan pada semua hal. Bukan hanya kanker pada semua penyakit melibatkan aspek mental, makanya kami punya cabang ilmu yang disebut dengan *liason psychiatry*,” terangnya.

Dia menjelaskan pada dasarnya pasien bisa langsung menemui psikiater apabila sejak awal sudah memahami komprehensivitas kesehatan itu meliputi aspek fisik, mental, sosial dan spiritual.



DR.dr. Fidiansjah,  
Sp.KJ, MPH,  
Direktur Pencegahan  
dan Pengendalian  
Masalah Kesehatan  
Jiwa dan NAPZA  
Kemenkes RI.

Tetapi, apabila kesadaran itu belum muncul, maka rujukan menjadi jalan tengahnya.

Pemilahan orang untuk berobat ke luar negeri, menurut Fidi, tidak terlepas dari masalah penanganan kejiwaan yang tidak menjadi satu paket di Indonesia. Di negara-negara luar telah mempraktikkan pasien dengan penyakit kanker dengan menggunakan sistem paket atau dikenal dengan istilah pendekatan tim.

“Jadi orang datang, tidak langsung bertemu dengan segala tim yang menakutkan. Dia disambut dengan suasana yang nyaman, diterangkan, setelah itu juga akan dilibatkan dengan yang disebut dengan pendekatan tim, sehingga tim itu sudah menjadi paket,” sebut dr. Fidi.

Sayangnya, di Indonesia meski memiliki dokter-dokter spesialis berkualitas, sistem paket seperti ini belum diterapkan. “Mestinya paket. Pasien mengetahui sebuah hasil diagnosis, maka paket selanjutnya silahkan datang ke ruangan yang kita sebut. Bahasanya akan memberikan informasi dan edukasi, jangan dibilang disuruh berobat ke psikiater, jangan,” dr. Fidi menyarankan.

### Ketenangan Jiwa

Fidi menerangkan, peran psikiater bagi pasien kanker sangat penting. Selain memberikan ketenangan dengan pendekatan kejiwaan, psikiater dengan latar belakang ilmu kedokteran mampu

memberikan penjelasan kepada pasien terkarit kerja organ tubuh serta efek dari pengobatan yang dijalani.

“Karena psikiater seorang dokter, otomatis jembatan pengetahuan tentang kedokteran untuk memberikan efek kepada jiwanya lebih mudah,” katanya.

Pendekatan kejiwaan yang dilakukan oleh psikiater, selain mampu mempercepat proses penerimaan seorang pasien kanker juga akan memberikan pandangan hidup baru yang lebih baik. Psikiater, kata dr. Fidi, dengan teknik-teknik tertentu akan mengajak pasien untuk berpikir positif menyikapi kondisi yang dialaminya dan memunculkan kembali perasaan bahagia di dalam dirinya hingga melahirkan sistem kekebalan tubuh untuk melawan penyakitnya.

“Ketika kita mengatakan bisa! Saya punya kekuatan yang lebih bisa mengalahkan kanker itu sendiri. Ketika kekuatan berfikir memberikan sebuah efek, dia akan merangsang yang disebut dengan sistem imun akibat dari cara berpikir dia. Jadi bukan hanya radioterapi, bukan hanya kemoterapi, tetapi cara itu akan mengaktifkan yang disebut dengan sistem-sistem kekebalan alamiah yang lebih dahsyat daripada tindakan-tindakan yang sifatnya fisik, kebahagiaan,” tandas dr. Fidi. ●

Penulis: Didit Tri Kertapati  
Editor: Sopia Siregar



## KANKER ITU APA?

**Prof. DR. dr. Soehartati Gondhowiardjo, Sp.Rad (K) Onk.Rad**  
Ketua Komite Penanggulangan Kanker Nasional

**D**erasnya arus informasi yang terus berkembang dewasa ini membuat masyarakat semakin terbiasa mencari informasi melalui internet. Tidak terkecuali dunia kesehatan, masyarakat sudah memanfaatkan akses internet untuk mengetahui ragam informasi kesehatan.

Mengutip “Buku Cerdas Kanker” yang dikeluarkan oleh Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN), berdasarkan data *Global Burden Cancer* (Globocan) tahun 2018 lalu, angka kejadian kanker secara global diperkirakan telah meningkat menjadi 18,1 juta kasus baru dan 9,6 juta kematian akibat kanker di dunia.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 juga menunjukkan kenaikan prevalensi penderita kanker di Indonesia dari 1,4 per mil pada tahun 2013 menjadi 1,8 per mil di tahun 2018. Kenaikan ini juga mengindikasikan peningkatan angka kesakitan hingga kematian.

Secara tidak langsung, peningkatan angka penderita kanker juga menstimulus masyarakat untuk mencari lebih dalam lagi mengenai penyakit ini. Lantas, sebenarnya apa itu kanker?

Menurut *National Cancer Institute*, kanker adalah istilah untuk penyakit di mana sel abnormal membelah tak terkendali dan dapat menyerang jaringan di sekitarnya. Sel-sel kanker juga dapat menyebar ke bagian tubuh lain melalui sistem peredaran darah dan kelenjar getah bening. Kanker dapat terjadi pada semua orang dari berbagai golongan usia.

Kanker sebenarnya dapat

disembuhkan, jika ditemukan pada stadium dini dan dilakukan pengobatan dengan cepat dan tepat. Namun upaya terbaik dalam memerangi kanker adalah dengan mencegahnya.

Perlu diketahui bahwa semua organ tubuh bisa terkena kanker, tetapi gejalanya akan berbeda-beda baik gejala umum maupun lokal. Beberapa jenis penyakit kanker dapat diketahui dengan melakukan deteksi dini, namun tidak semua penyakit kanker dapat dideteksi dini.

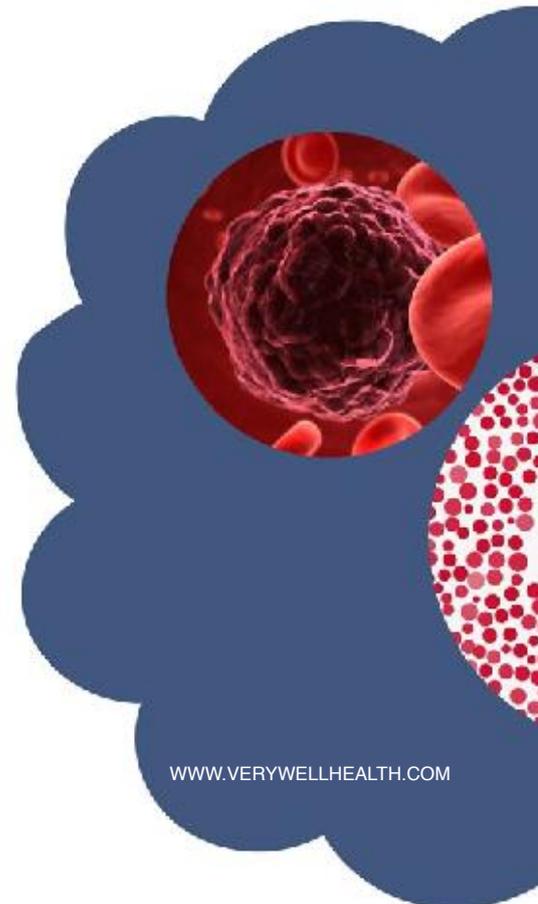
Sebagai contoh, kita bisa melakukan SADARI atau Periksa Payudara Sendiri sebagai upaya deteksi dini untuk mengetahui ada tidaknya gejala awal kanker payudara. Untuk mengetahui tentang ada atau tidaknya tanda awal dari kanker kulit maka bisa melakukan SAKURI atau Periksa Kulit Sendiri.

Selain itu, juga bisa dengan mengikuti beberapa tes untuk mendeteksi kanker, seperti melakukan tes Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) dan *Pap Smear* bagi wanita untuk mendeteksi kanker mulut rahim. Sementara bagi laki-laki untuk mendeteksi dini kanker prostat bisa melakukan tes yakni dengan mencolok bagian anus menggunakan tangan tenaga kesehatan untuk kemudian diraba bagian prostatnya normal atau tidak.

Kemudian untuk anak-anak, di mana salah satu jenis penyakit kanker yang paling banyak diderita adalah retinoblastoma, deteksi awal dapat dilihat dari yang biasa disebut terdapatnya mata kucing (warna putih pada lingkaran dalam mata yang tampak saat cahaya masuk ke mata)

dan dilanjutkan dengan serangkaian tes lainnya. Deteksi kanker usus juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan feses dengan melakukan tes darah samar.

KPKN bersama Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) juga mengembangkan metode pengenalan gejala umum kanker yang disingkat menjadi WASPADA. Dimana WASPADA tersebut dikemas dalam bentuk pertanyaan, untuk selanjutnya jika masyarakat merasakan mendekati gejala-gejala tersebut disarankan untuk melanjutkan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan terdekat.



WWW.VERYWELLHEALTH.COM



WASPADA sendiri merupakan singkatan dari:

- **W**aktu buang air besar atau buang air kecil, apakah ada perubahan atau gangguan dari kebiasaan sehari-hari
- **A**lat pencernaan yang terganggu dan susah menelan
- Suara serak atau batuk tidak kunjung sembuh
- **P**ayudara terlihat ada benjolan (tumor)
- **A**ndeng-andeng (tahi lalat) yang berubah sifatnya menjadi makin besar dan gatal
- **D**arah atau lendir yang tidak biasa keluar dari tubuh
- **A**danya koreng atau borok yang tidak sembuh-sembuh

Selain melakukan deteksi dini, hal lain yang penting untuk terhindar dari penyakit kanker adalah dengan memperhatikan beberapa faktor risiko yang dapat menjadi pencetus terjadinya kanker. Untuk faktor risiko sendiri terdiri dari 2 kelompok, yakni faktor internal yang meliputi faktor genetik, hormon, dan kondisi imunitas tubuh. Sedangkan faktor eksternal

meliputi gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, terpapar radiasi, diet, obesitas, makanan atau minuman yang mengandung pengawet, pewarna, dan penyedap rasa.

Perlu diketahui juga bahwa metode memasak berkaitan dengan kanker, di mana menggoreng atau memanggang bahan makanan yang mengandung hewan dan lemak dengan arang pada suhu yang sangat tinggi dapat meningkatkan terbentuknya zat karsinogenik, yaitu senyawa heterosiklik amin dan hidrokarbon polisiklik. Acar dan makanan yang berhubungan dengan pengasapan dapat meningkatkan terjadinya risiko kanker lambung.

## Pengobatan Kanker

Untuk pengobatan bagi pasien kanker terdiri dari 3 kelompok *besar*.

**Pertama**, pengobatan yang sudah terbukti secara *evidence base* atau sudah bisa diterima karena sudah bisa dibuktikan manfaatnya lebih bagus atau lebih baik dari pada efek samping dan secara ilmiah bisa dipertanggungjawabkan.

**Kedua**, pengobatan yang mempunyai rasional dan dasar ilmiah sebagai pengobatan kanker, tapi belum bisa mempunyai data yang cukup untuk mengatakan bahwa terbukti secara *evidence* atau disebut juga *novel*

*treatment*. **Ketiga**, pengobatan yang tidak punya dasar ilmiah, tidak punya dasar rasional, tapi banyak berkembang di masyarakat yang disebut sebagai *Alternative Medicine*.

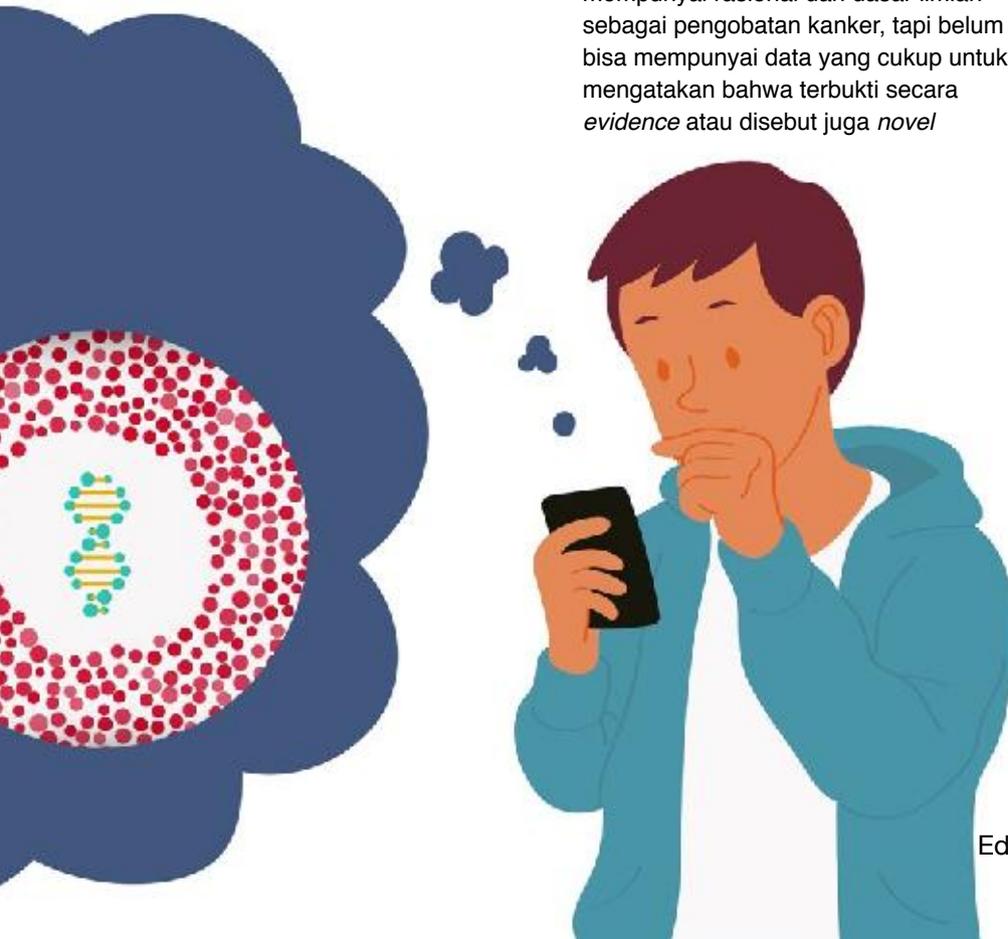
Satu hal yang dilakukan dalam tata laksana pengobatan pasien kanker, bahwa dalam proses penyembuhan akan melibatkan beberapa disiplin ilmu. Pengobatan tersebut sangat tergantung pada jenis kanker dan stadium yang telah tertulis berdasarkan data-data empiris pasien.

Sejak KPKN berdiri tahun 2014, langkah pertama yang dilakukan adalah membangun kesadaran kanker (*cancer awareness*) di tengah-tengah masyarakat dengan melakukan promosi-promosi untuk menghindari berbagai faktor risiko kanker. Selanjutnya, KPKN juga membuat *cancer registry* dalam hal ini adalah pasien-pasien kanker didata agar terekam dengan rapi dan yang ketiga adalah membuat standarisasi dalam tata laksana penanganan pasien kanker.

Dengan dilakukan pencatatan yang lebih baik dan meningkatnya kesadaran di masyarakat, maka saat ini didapati angka penderita kanker yang cenderung meningkat tiap tahunnya. Namun, peningkatan tersebut akan turun pada 10-15 tahun mendatang ketika masyarakat sudah memperbaiki pola hidup dan menghindari berbagai faktor risiko kanker serta melakukan deteksi dini. Karena kanker dapat dicegah dengan menghindari faktor risiko dan menerapkan pola hidup sehat.

Untuk menghindari faktor risiko kanker yang paling mudah adalah dengan melaksanakan anjuran Kemenkes dengan CERDIK. Cek kesehatan secara rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin olahraga, Diet seimbang, Istirahat cukup, Kelola stres. Jika seluruh masyarakat melaksanakan anjuran ini maka sebuah keniscayaan di Indonesia akan terjadi penurunan penderita kanker. ●

Editor: Sopia Siregar





## Kepakan Sayap Akses Kesehatan Bagi Suku Anak Dalam

**N**egara Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki ratusan suku bangsa yang bernaung di dalamnya dengan beraneka ragam kebudayaan serta adat cerminan kekayaan bangsa yang sungguh sangat luar biasa sekali. Salah satunya adalah Jambi yang terletak di Pulau Sumatera. Di daerah tersebut terdapat banyak sekali suku yang hidup dan menetap di pedalaman hutan Jambi, khususnya Suku Anak Dalam (SAD) atau Orang Rimba.

Kabupaten Batang Hari merupakan salah satu dari 11 kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Jambi dengan 264.741 jiwa dilayani oleh 17 Puskesmas Induk, 60 Puskesmas Pembantu, 60 Pos Kesehatan Desa, serta 2 rumah sakit yang tersebar di 8 Kecamatan, 110 Desa dan 14 kelurahan. Suku Anak Dalam yang berada di Kabupaten Batang Hari sebanyak 913 KK tersebar di 4 lokasi yaitu Kesajung Besar Bukit Dua Belas, Bukit Tembesu, Bungku dan Muara Singoan.



Kepala Dinas kesehatan Kabupaten Batang Hari, Ayubkhan, mengungkapkan pihaknya ingin memastikan bahwa semua masyarakat di Kabupaten Batang Hari dapat akses pelayanan kesehatan termasuk Komunitas Adat Terpencil Suku Anak Dalam yang tersebar di empat wilayah Puskesmas, meliputi Puskesmas Sungai Rengas yaitu Kesajung Besar Bukit Dua Belas, Puskesmas Muara Tembesi yaitu Bukit Tembesu, Puskesmas Penerokan yaitu Bingku dan Puskesmas Aro yaitu Muaro Singoan.

### Team Mobile

“Pembinaan dan pelayanan kesehatan pada Komunitas Adat Terpencil Suku Anak Dalam melalui *Team Mobile* yang dimulai sejak tahun 2006, dengan tujuan mendekatkan dan memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat termasuk Suku Anak Dalam” kata Ayubkhan.

Bagi Ayubkhan, *Team Mobile* itu yang menjangkau dimana mereka berada untuk diberikan pembinaan dan pelayanan kesehatan bagi Komunitas Adat Terpencil Suku Anak Dalam. *Team Mobile* ini terdiri dari tenaga dokter, perawat, bidan, tenaga kesmas dan lainnya.

Pagi itu kami berkesempatan mengikuti kegiatan *Team Mobile* Dinkes Kesehatan Kabupaten Batang Hari yang akan memberikan edukasi dan pelayanan kesehatan kepada SAD yang tinggal di Muaro Singoan. Telah disepakati bahwa *Team Mobile* akan datang berkunjung di rumah singgah atau semacam tempat pertemuan para Komunitas Adat Terpencil Suku Anak Dalam.

### Edukasi PHBS

Terpancar senyum dan ceria mulai dari Bapak, Ibu dan anak-anak SAD sangat antusias menyambut kedatangan *Team Mobile* Dinkes Kab Batang Hari, dilanjutkan dengan memulai aktivitas yaitu pemeriksaan kesehatan bagi yang hamil, pengobatan, memberikan edukasi tentang perilaku hidup bersih dan sehat

(PHBS) yang sederhana seperti cara menggosok gigi, cuci tangan pakai sabun, memberikan ASI Eksklusif, tidak merokok serta menjelaskan penyakit yang sedang mereka hadapi.

Tidak lupa kami juga membawa bahan kontak seperti mie instan, roti, biskuit, perlengkapan mandi dalam rangka lebih mendekatkan hubungan sehingga bisa terjalin komunikasi yang baik.

Suasana saat itu memang sangat terasa hangat dan mereka mendengarkan, berdialog dengan terbuka mengenai permasalahan kesehatan seperti pentingnya cuci

tangan, tidak merokok, periksa bayi dan balita. Masalah kesehatan kadang muncul karena kurangnya pengetahuan Komunitas SAD mengenai hal-hal yang diperbolehkan maupun tidak dari segi kesehatan.

### Posyandu Khusus Suku Anak Dalam

Kabupaten Batang Hari juga menyelenggarakan Posyandu khusus buat SAD, ini merupakan salah satu pendekatan budaya yang bisa memberikan pengetahuan lebih banyak mengenai pentingnya kesehatan. Program revitalisasi posyandu yang





menerapkan sistem 5 meja sangat membantu peningkatan status gizi dan pelayanan kesehatan bagi ibu dan balita SAD. Edukasi perilaku hidup bersih dan sehat juga diberikan kepada ibu-ibu SAD.

Program imunisasi, pengobatan gratis, pelayanan gizi dan bantuan persalinan melalui bidan dan petugas kesehatan puskesmas juga berjalan. Posyandu khusus SAD inipun diharapkan dapat meningkatkan harapan hidup mereka sehingga kesehatan komunitas SAD meningkat.

Posyandu Singkawang yang terletak di desa Singkawang merupakan salah satu posyandu yang banyak dikunjungi oleh SAD. Kader PKK Ibu Eni menuturkan “memberi pembinaan kepada SAD untuk berperilaku hidup bersih dan sehat merupakan bagian dari program PKK, kami merasa bangga bisa membina serta melayani warga SAD sehingga mereka bisa membaur”.

Pelayanan kesehatan dan edukasi yang secara rutin diselenggarakan oleh Dinkes Kab Batang Hari, dampaknya mulai dirasakan SAD. Tumenggung

Bagus mengatakan “sekarang kami sangat senang, karena bapak-bapak dari kesehatan sering mengunjungi ke desa kami untuk melakukan pengobatan, memberikan pengetahuan perilaku yang bersih dan sehat”. Kesadaran untuk hidup sehat juga sudah terlihat, dulu hampir semua orang SAD merokok, sekarang hanya bapak2 saja yang merokok.

Semua pendekatan yang dilakukan Dinkes Kab Batang Hari adalah untuk kebaikan masyarakat, khususnya buat Suku Anak Dalam dan membiasakan berperilaku hidup bersih dan sehat. ●

Penulis: Bagus Satrio Utomo  
Editor: Prima Restri





SIARAN  
RADIO KESEHATAN

# Indonesia Sehat malam

LIVE  
STREAMING

senin 19.00  
jumat 22.00

*Hi Healthies! bingung mau ngapai malem malem?  
daripada bengong doang, yuk langsung streaming di gadgetmu*

## radiokesehatan .kemkes.go.id



download juga appnya  
SIARAN RADIO KESEHATAN

@RadioKesehatan

@RadioKesehatan

SiaranRadioKesehatan

0811 874 1919

021 225 13560

siaranradiokesehatan@gmail.com



Bagas

# KISAH PARA PENYINTAS BERDAMAI DENGAN KANKER

**S**iapa yang hatinya tidak hancur ketika divonis menderita kanker? Bagaimana tidak, penyakit tidak menular ini merupakan penyebab kematian kedua terbanyak di seluruh dunia. Kanker sering menyebabkan kematian karena umumnya penyakit ini tidak menimbulkan gejala pada awal perkembangannya, sehingga terdeteksi dan diobati setelah mencapai stadium lanjut. Namun, dua penyintas kanker ini berhasil melewati keterpurukannya dan bangkit kembali untuk merajut asa yang sempat sirna. Siapakah mereka, simak kisahnya berikut ini!

## Menulis, Terapi Hadapi Kanker

“Jangan abaikan deteksi dini, jangan abaikan pemeriksaan payudara kita sedini mungkin” itulah himbuan yang acap kali disampaikan Yesaya Fernindi Hoho seperti dikutip dari *Jurnas.com*. Himbuan tersebut diungkapkan oleh Yesa, panggilan akrabnya, karena ia harus berjuang melawan kanker payudara stadium 4.

Yesa mengetahui dirinya menderita kanker payudara pada tahun 2014. Awalnya ia merasakan ada benjolan di payudaranya. Ketika itu ia tidak berpikir macam-macam dan menganggap adanya benjolan saat sedang datang

bulan adalah hal yang wajar. “Saat itu beberapa kali terasa benjolan saya abaikan, pikirnya masih wajar,” ungkapnya seperti dikutip dari *Jurnas.com*.

Hingga pada suatu ketika tiba-tiba Yesa mengalami kelumpuhan, tanpa pikir panjang kemudian dirinya memeriksakan diri ke dokter. Dari pemeriksaan itu ternyata hasil diagnosis dokter menunjukkan bahwa Yesa menderita kanker payudara stadium 4. Tidak hanya itu, ternyata kanker yang diderita Yesa sudah menyebar hingga ke tulang belakang, rahim, kelenjar getah bening, hepar bahkan pembekuan pada otak.

Divonis mengidap penyakit yang menjadi penyebab kematian nomor 1 pada wanita, membuat Yesa sempat mengalami keterpurukan. Kala itu dirinya mengaku banyak merenung, berdialog dengan Tuhan melalui *shalat* sambil meyakinkan diri bahwa ia mampu melalui meski sudah lumpuh. Yesa juga berusaha untuk tidak berpikir kalau kanker itu menakutkan dan sebaliknya ia mengubah fokus untuk melawan kanker yang dideritanya. Oleh karena itu, wanita kelahiran Lampung ini rutin menjalani pengobatan. Ia sudah menjalani kemoterapi, kemo untuk hepar, kemo untuk tulang, radiasi, sampai dengan operasi.

Walau harus bolak-balik ke meja operasi, perempuan kelahiran Lampung



PITAPINK-YKPI.0R.ID



ini, tidak patah semangat. Ia kembali merajut asa dengan menjalani masa-masa pengobatan dengan menuliskan catatan pengalaman hidupnya di sosial media. Bagi Yesa menulis merupakan terapi untuk menghadapi ganasnya kanker. Dengan menulis, wanita asal Cilacap ini mengaku bisa terbebas dari stress. Sampai-sampai kumpulan tulisannya berhasil diterbitkan menjadi sebuah buku berjudul *"It's Me vs Cancer: Diary Kocak Survivor Kanker"*. Melalui buku tersebut Yesa juga menyampaikan betapa pentingnya deteksi dini.

Dengan hadirnya buku tersebut dan juga dukungan dari keluarga dan teman, Yesa semakin bersemangat. Ia juga mengatakan kepada para *warriors* dan *survivors* kanker payudara agar terus berjuang dan memperbanyak stok semangat. "Kita semua punya hak untuk memperjuangkan hidup ini," pungkasnya seperti dikutip pada laman [Jurnas.com](http://Jurnas.com).

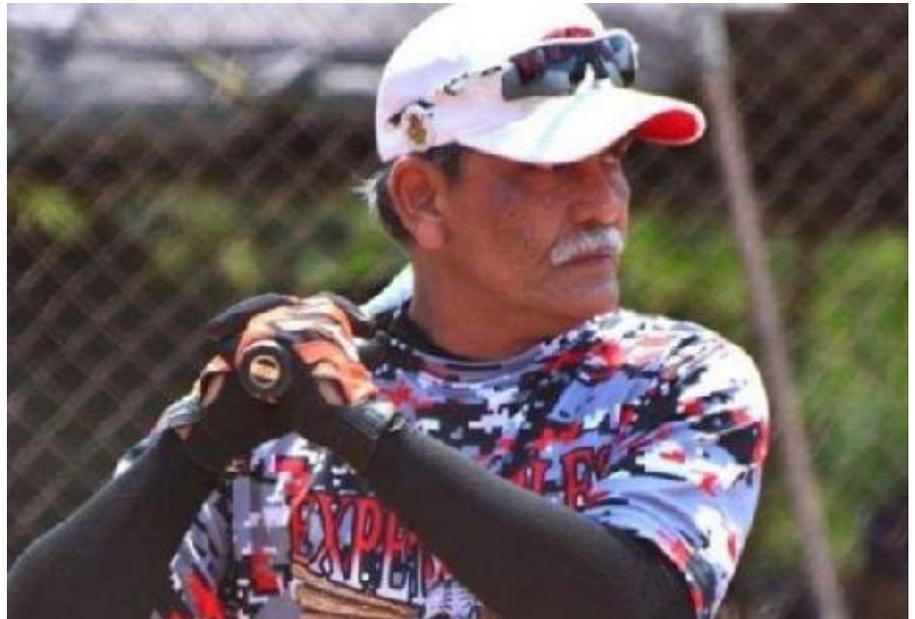
## Pertarungan Kapten Softball Indonesia Melawan Kanker

Albert Charles Sompie merupakan kapten tim nasional softball Indonesia pada decade 1980-1990. Sebagai mantan atlet, pria yang akrab dipanggil Berthie ini, masih terus menggeluti olahraga yang membesarkan namanya meski telah pensiun.

Pada Desember 2005, Berthie yang ceria dan penuh canda ini didiagnosa menderita kanker paru-paru. Karena merasa dirinya adalah orang yang giat berolahraga diagnose dokter pun diabaikannya.

"Ia masih terus bermain softball dan merokok –kebiasaan yang ia yakini menjadi penyebab kankernya muncul. Beberapa bulan berselang setelah operasi pengangkatan kanker paru-parunya, ia kembali didiagnosa mengidap kanker. Kali ini, sel kanker menyerang bagian ususnya," tulis laman Yayasan Kanker Indonesia.

Berthie mengisahkan, setelah mengetahui dirinya mengidap 2 jenis kanker, maka rasa terpuruk senantiasa



memenuhi relung dirinya. "Semangat hidup menurun, bayangin aja saya biasa aktif dengan teman-teman di tim softball, tanding ke sana-sini, pergi ke sana-sini. Waktu ketahuan, tiba-tiba takut mati," kisah Berthie dalam video yang diposting laman YKI.

Bahkan, lanjut Berthie dalam video tersebut, dirinya mencapai titik jenuh setelah menjalani operasi paru dan operasi usus. Dirinya senantiasa merasakan sakit hingga hampir setiap malamnya dia meminta kepada Tuhan untuk mati saja.

"Terus istri saya bilang, Berthie, kalau mati kamu gampang, tetapi aku dan anak-anak siapa yang urus? Nah disitu justru saya baru, oh iya saya harus hidup," kenang Berthie.

Sang istri pun terus memberikan motivasi kepada Berthie hingga akhirnya dia dapat bangkit dari keterpurukan dan menatap masa depan dengan optimis. Secara jujur sang kapten Softbal Indonesia ini mengakui, keluarga

menjadi motivasi terbesar dirinya untuk bertarung melawan kanker.

"Saya kepengen masih ingin bermain lagi, melihat anak-anak saya tumbuh dewasa, berkeluarga dan kumpul bersama-sama dengan saya lagi," tutur pria yang kini menjabat Ketua Survivor Group Yayasan Kanker Indonesia.

Tak hanya dukungan dari keluarga dan kerabat dekat, Berthie juga bercerita bahwa kunci untuk sembuh dari kanker adalah menerima kondisi tersebut dengan lapang dada dan tetap menjalani proses penyembuhan seperti kemoterapi secara rutin. Berthie pun diizinkan dokter untuk kembali menjalani hobinya bermain softball dan aktifitas lainnya setelah menjalani kemoterapi sebanyak 16 kali.

"Meski terasa berat, proses kemoterapi yang ia jalani sebanyak 16 kali hingga Desember 2006 berhasil membantunya terbebas dari sel kanker," tulis YKI.

Sang Kapten pun memberikan semangat kepada seluruh penderita kanker untuk terus berjuang. "Harus tetap semangat dan jangan takut mati karena mati itu proyeknya Tuhan," tutup Berthie. ●

Penulis: Didit Tri K dan Faradina Ayu



# MENGENAL SEJARAH DAN



SHUTTERSTOCK.COM



Bioterorisme adalah ancaman yang nyata dan bisa terjadi di mana saja dan kapan saja. Bioterrorisme dikenal sejak periode Sebelum Masehi (SM) di mana banyak bangsa menggunakan penyakit akibat mikroorganisme untuk mengalahkan atau menebar ketakutan dan kepanikan pada pihak lawan.

# AGEN BIOTERRORISME

**P**engertian bioterorisme adalah penggunaan mikroorganisme (bakteri, virus, jamur, parasit, produk biologi lainnya seperti toksin) atau spesimen infeksius (menular) yang digunakan jaringan teroris untuk menyerang dan menyebabkan ketakutan dan kepanikan di masyarakat. Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) Biomedis dan Teknologi dasar Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) dalam laporannya berjudul “Laporan Kejadian Luar Biasa 2018” yang dikeluarkan tahun 2019 ini, mengatakan bahwa penyakit *Emerging Infectious Diseases* (EID) atau penyakit menular baru yang menyerang populasi dan *Reemerging Diseases* (penyakit menular lama) merupakan penyakit infeksi menular yang berpotensi wabah. Kedua kategori penyakit menular itu saat ini masih menjadi masalah di dunia termasuk di Indonesia.

Timbulnya penyakit dan penyebaran yang disertai peningkatan kasus dan tidak diiringi oleh antisipasi yang baik

akan mengakibatkan Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit. Pencegahan penyebaran penyakit infeksi ke masyarakat daerah lainnya juga merupakan upaya yang tidak kalah pentingnya dalam mengidentifikasi bibit penyakit agar tidak menyebar ke daerah lain dengan cara melokalisasi daerah terkena wabah.

Indonesia dalam hal ini Kemenkes, untuk mengantisipasi kejadian tersebut telah mempunyai sistem seperti *International Health Regulation* 2005 yang implementasinya telah dilakukan pada tahun 2014 mulai tingkat daerah sampai pusat. Sehingga bila terjadi wabah atau KLB, dapat segera terdeteksi dan tertangani. Permasalahannya adalah jika kasus wabah atau KLB disebabkan manusia baik sengaja atau tidak. Mengingat Indonesia belum memiliki aturan hukum berkenaan penggunaan bahan atau agen biologi.

## Sejarah Bioterrorisme

Barras V dan Greub B dalam tulisan mereka berjudul “*History of Biological Warfare and Bioterrorism*” dalam *Clinical Microbiology and Infection*, pada Juni 2014, mengatakan definisi bioterorisme saat ini lebih ditekankan pada

tujuan utamanya yakni mengancam dan menciptakan teror kelompok masyarakat, pemerintah, tentara atau masyarakat secara global. Aksi bioterorisme ini melibatkan agen biologi baik dari mikroorganisme patogen dan atau produk biologi lain seperti toksin.

Dalam sejarahnya, bioterorisme tidak hanya melibatkan agen biologi, tapi ada aktor yang terlibat baik individu, kelompok masyarakat, kelompok garis keras, aktor politik, militer, negara-negara tertentu yang termotivasi berbagai alasan seperti alasan pribadi, politik, agama, dan ideologi lainnya.

Aksi bioterorisme sudah ada sejak ratusan tahun lalu dan digunakan dalam perang. Bioterrorisme telah ada sejak abad ke-14 Sebelum Masehi (SM) dimulai pada Bangsa Het (Kekaisaran Hittite) yang hidup di Anatolia tengah, Turki. Saat itu mereka menggunakan domba jantan yang terkena tularemia, yang diduga oleh para ahli mikrobiologi disebabkan oleh bakteri *Francisella tularensis*, untuk menjadi senjata biologi untuk menyerang musuhnya.

Pada abad ke-6, Bangsa Assyria yang berpusat di hulu sungai Tigris, Mesopotamia, Irak meracuni musuh mereka dengan menggunakan jamur yang membuat musuh mereka mabuk dan mengigau. Kemudian Pada abad ke-4 SM, Bangsa Skith yang merupakan orang nomaden Iran kuno menggunakan anak panah

yang ujungnya dilumuri dengan darah manusia yang membusuk, yang menurut para ahli mikrobiologi saat ini diduga mengandung *Clostridium perfringens* dan *Clostridium tetani*.

Periode masehi sekitar tahun 1155, selama Pertempuran Tortona, Italia, pasukan Kaisar Barbarossa menggunakan mayat tentara dan hewan untuk mencemari sumur air musuh. Pada tahun 1346, Pasukan Tartar menggunakan senjata biologi berupa penyakit pes dengan cara melemparkan pasien pes ke belakang garis pertahanan lawan.

Pada tahun 1422 tentara Lithuania melemparkan kotoran manusia yang terinfeksi penyakit ke kota Carolstein (Bohemia). Kemudian pada tahun 1650, tentara Polandia menggunakan air liur anjing rabies dengan melempar kearah musuh. Tahun 1710 tentara Rusia menggunakan mayat yang terinfeksi penyakit untuk menyerang pasukan Estonia.

Selanjutnya pada tahun 1763 tentara Inggris menggunakan selimut dari penderita sakit cacar dengan cara memberikannya ke penduduk asli Amerika. Tahun 1797, pasukan Napoleon melakukan penyebaran malaria di sekitar daratan Mantua, Italia sebagai bagian strategi perang ke musuh. Pada tahun 1937-1945, Tentara Dai Nippon Jepang juga menggunakan senjata biologi dengan cara menjatuhkan tabung yang berisi pinjal yang mengandung *Yersinia pestis* di atas daratan Cina saat Perang Cina-Jepang.

Barras V menulis, tidak mudah mengungkapkan penggunaan senjata biologi sebagai bioterorisme. Karena kurangnya informasi, membuat sejarawan maupun ahli mikrobiologi saat itu sulit untuk membuktikan apakah suatu wabah terjadi karena unsur kesengajaan atau wabah alami. Sampai akhirnya berkembang teknologi mikrobiologi modern yang memunculkan teori kuman penyakit dan tingkat kecanggihan baru untuk mendeteksi penggunaan teoritis agen bio dalam perang.

Kalau dulu penggunaan agen biologi patogen lebih banyak untuk tujuan perang, saat ini lebih kepada

## Contoh agen mikroorganisme yang berpotensi menjadi bioterorisme mengutip dari *bcm.edu*, adalah:

Kategori	Bakteri	Virus	Produk biologi toksin
<b>Kategori A</b>	<i>Bacillus anthracis</i> <i>Chlostridium botulisme</i> dan Toksinnya <i>Yersinia pestis</i> <i>Francisella tularensis</i>	Dengue Ebola Hantavirus Lassa Marburg Smallpox	Botulisme
<b>Kategori B</b>	<i>Vibrio cholera</i> <i>E. coli O157:H7</i> <i>Salmonella spp</i>	Hepatitis A Noroviruses chikungunya Yellow fever Zika	Ricin
<b>Kategori C</b>	Bakteri yang resisten atau <i>multidrug resistance</i> terhadap antibiotik seperti <i>Tuberculosis</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Virus yang resisten terhadap antiviral seperti HIV Hendra Influenza yang sangat pathogen Merscov Nipah Rabies Sars Encephalitis	Prion

upaya menyebabkan kerusakan dan menciptakan rasa takut di tengah masyarakat. Agen biologi bioterorisme dapat berupa bakteri patogen, virus, atau racun terhadap manusia, hewan, atau tanaman. Agen bakteri lebih sering digunakan sebagai agen senjata biologi, mengingat proses perbanyakan bakteri patogen lebih mudah dibandingkan agen virus.

### Kategori Mikroorganisme

Ada beberapa mikroorganisme yang telah diidentifikasi dan dikategorikan sebagai agen yang dapat menjadi senjata biologi atau bioterorisme. Umumnya yang mudah didapat dan sering digunakan berasal dari bakteri. Barras V membagi menjadi beberapa kategori:

Kategori A: mikroorganisme yang mempunyai prioritas tinggi karena mudah disebar atau ditularkan dengan

tingkat kematian tinggi dan berdampak pada kesehatan masyarakat, kepanikan, dan gangguan sosial. Ini memerlukan tindakan dan kesiapan kesehatan yang khusus untuk mengatasinya.

Kategori B: mikroorganisme dengan prioritas sedang karena meski mudah disebarkan, tingkat kematian yang ditimbulkan rendah. Meski tetap memerlukan peningkatan kemampuan dan kesiapan dalam diagnostik, pengendalian, pencegahan, dan pemberantasan penyakit.

Kategori C: merupakan agen bakteri yang mempunyai prioritas rendah dibawah kategori B. Walau rendah namun berpotensi menimbulkan kematian dan kesakitan serta kesehatan masyarakat.

Penulis: Kambang Sariadji  
Editor: Sophia Siregar



# POTENSI TERJADI BIOTERRORISME DI INDONESIA

Potensi serangan bioterrorisme bisa terjadi kapan saja dan di mana saja, termasuk di Indonesia. Meskipun kasus bioterrorisme masih jarang terjadi di negara ini, Indonesia harus tetap meningkatkan kesiapan dan kewaspadaan untuk menghadapinya jika sewaktu-waktu terjadi.

**H**asil studi tentang senjata biologi, yang muncul dalam *American Journal of Biomedical Research* pada tahun 2017, berjudul “*An Overview on Biological Weapons and Bioterrorism*”, menyebutkan sifat dan bentuk perang pada era globalisasi dilakukan dengan cara nontradisional. Yakni dengan menggunakan keunggulan ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satunya penggunaan agen biologi seperti bakteri, virus, jamur, parasit, dan produk biologi lainnya seperti toksin untuk menyerang dan memperlemah kondisi suatu negara.

Kecenderungan penggunaan

senjata biologi kemungkinan semakin merebak di masa depan, termasuk sebagai alat untuk meneror. Karena itu, sudah sepantasnya kewaspadaan akan terjadinya aksi bioterrorisme menjadi perhatian di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Terlebih setelah serangan terhadap World Trade Center, di Amerika Serikat (AS) pada 11 September 2001.

Masyarakat dan seluruh institusi pemerintahan di Indonesia harus bersama-sama mengantisipasi potensi terjadinya bioterrorisme. Bioterrorisme tidak hanya berdampak langsung kepada manusia tapi juga tidak langsung dengan menyerang hewan dan tumbuhan yang berakibat pada

peternakan, pertanian, dan perkebunan dan dapat memengaruhi perekonomian masyarakat.

Memang kasus bioterorisme masih sukar dideteksi, tapi bukan berarti tidak dapat dideteksi dan dilihat tanda awalnya. Kemajuan teknologi mikrobiologi menjadi harapan untuk mampu mendeteksi kasus bioterorisme.

Sudibya A, Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya, dalam tulisannya "Sekilas Tentang Bioterorisme", menyebutkan awal kejadian bioterorisme biasanya ditandai dengan jumlah kasus penyakit yang banyak dan serentak, dapat menyerang manusia, hewan, tumbuhan di suatu wilayah tertentu. Tanda lainnya, dapat juga terjadi kematian masal yang tidak diketahui penyebabnya terutama pada orang muda dan sehat.

Di Indonesia masih jarang dan sulit menemukan buku dan pelajaran tentang bioterorisme untuk bahan pembelajaran di mikrobiologi kedokteran. Idealnya, ke depan isu bioterorisme ini perlu menjadi bahan kurikulum pelajaran khususnya bagi mahasiswa kedokteran dan paramedis lainnya. Media massa juga masih sedikit menulis tentang bioterorisme, mereka lebih sering menulis tentang aksi terorisme.

Indonesia, sebagai negara berkembang dengan jumlah penduduk ke-4 terbesar di dunia merupakan pasar besar untuk impor produk pertanian, perkebunan, dan peternakan. Dalam prosesnya tidak menutup kemungkinan disisipi agen bioterorisme yang berdampak penyakit bagi masyarakat. Kasus penyakit potensi penyakit infeksi wabah sudah menjadi endemi di Indonesia seperti antraks dan beberapa

penyakit infeksi lainnya yang dapat menjadi sumber potensial agen biologi

## Indonesia dan Ancaman Bioterorisme

Permenkes No.1501/MENKES/PER/X/2010 tentang 23 Penyakit Infeksi yang Berisiko Menjadi Wabah menyebutkan jenisnya adalah kolera, *plague*, demam berdarah, campak, polio, difteri, pertusis, rabies, malaria, flu burung (H5N1), antraks, leptospirosis, hepatitis, influenza H1N1, meningitis, demam kuning, dan chikungunya. Saat ini kasus penyakit potensi wabah mungkin masih bersifat alamiah. Walaupun dapat dikatakan sumber agen penyebab penyakit potensi wabah telah tersedia di Indonesia.

Unsur kesengajaan atau tidak sengaja yang dilakukan individu atau kelompok mungkin terjadi dalam penggunaan agen biologi dan dapat berdampak terjadinya penyakit potensi wabah. Tulisan berjudul "Strategic Context Indonesia Dalam Mengantisipasi Ancaman Senjata Biologis Antraks" dari Universitas Pertahanan, menyatakan Indonesia mempunyai potensi ancaman bioterorisme karena faktor-faktor predisposisinya telah ada, di antaranya:

1. Masih adanya aksi teroris dari seseorang/kelompok tindak kriminal dengan tujuan tertentu. Beberapa contoh kejadian terorisme di antaranya ledakan bom di Legian Bali pada 2002, ledakan bom di Hotel JW Marriot pada 5 Agustus 2003 dan di depan Kedutaan Besar Australia Kuningan, Jakarta pada 9 September 2004. Rentetan aksi teror lain, misalnya Bom Thamrin pada 2016, aksi bunuh diri di Mapolresta Surakarta dan bom bunuh diri di Kampung Melayu pada 2017.
2. Belum adanya undang-undang yang mengatur tentang penggunaan agen biologi dan larangan penggunaan bahan biologi sebagai senjata biologis. Mengingat kelompok orang yang berisiko yang mungkin menyalahgunakan agen biologis adalah di lingkungan laboratorium.

3. Ketersediaan agen biologi karena lingkungan geografis Indonesia yang menjadikan endemik beberapa penyakit berpotensi wabah. Ada 23 penyakit potensi wabah, namun pemerintah menyebutkan ada 5 yang berpotensi wabah yang bersumber dari hewan, yakni antraks, leptospirosis, flu burung, rabies, dan brucellosis. Ini berarti sumber agen mikroorganisme patogen yang mematikan telah tersedia, tinggal diperbanyak secara massal yang pastinya melibatkan orang-orang di lingkungan laboratorium.
4. Belum adanya aturan jelas dari pemerintah terkait sistem pencegahan serangan senjata biologis. Pemerintah berdasarkan Perpres Nomor 12 Tahun 2012, menyatakan tugas dan fungsi Badan Nasional Penanggulangan Terorisme (BNPT) dalam menghadapi terorisme, namun tidak menyinggung tentang aturan pencegahan terorisme yang melibatkan agen biologis.

Ancaman bioterorisme di Indonesia sudah ada meski jarang. Penggunaan agen bioterorisme pernah mengancam kredibilitas Indonesia ada tahun 2005 di Kedutaan Besar RI di Australia dan tahun 2012 di Kedutaan Besar Prancis di Jakarta, Indonesia. Ancaman dilakukan melalui pengiriman serbuk putih dalam amplop yang diduga antraks. Walau setelah diuji, serbuk tersebut bukanlah antraks, ancaman itu tidak bisa diabaikan. Kejadian lainnya memang masih isu, yakni penyebaran penyakit flu burung tipe baru yang menjangkiti ratusan bahkan ribuan unggas mati, karena tidak diketahui pasti asal muasal penyebarannya. ●

Penulis: Kambang Sariadji  
Editor: Sophia Siregar





# SIAPKAH INDONESIA MENGHADAPI BIOTERRORISME?

Saat ini, kesiapan Indonesia menghadapi bioterrorisme dengan menggunakan agen mikroorganisme masih belum terlihat bahkan dapat dikatakan belum siap. Padahal untuk mencegah dan mengatasi bioterrorisme, dibutuhkan pengorganisasian lintas kelembagaan dan kementerian sebelum bioterrorisme benar-benar terjadi.

**B**arras V dan Greub B dalam tulisan mereka berjudul “*History of Biological Warfare and Bioterrorism*” dalam *Clinical Microbiology and Infection*, Juni 2014, menyebutkan isu bioterrorisme menjadi perhatian penting sejak kejadian serangan terhadap Menara Kembar, World Trade Center, Amerika Serikat (AS) pada 11 September 2001. Karena menyusul kejadian itu, terjadi kasus spora antraks pada tahun yang sama disebarkan melalui amplop ke para senator, jurnalis, dan gedung-gedung surat kabar yang ada di AS.

Kasus tersebut membuat 5 orang meninggal dunia, 22 orang terluka, dan ribuan orang terkontaminasi yang mengharuskan mereka untuk meminum antibiotik dalam jangka waktu lama. Sejak saat itu, isu bioterrorisme menjadi pelajaran bagi setiap negara untuk melakukan kesiapsiagaan terhadap timbulnya bioterrorisme yang mungkin akan mengancam

negaranya.

Bioterrorisme merupakan aksi terorisme yang dilakukan orang yang tidak bertanggung jawab dengan menggunakan mikroorganisme (bakteri, virus, jamur, parasit, dan produk biologi lainnya seperti toksin), dengan tujuan menyerang dan menyebabkan teror dan kepanikan pada suatu populasi masyarakat. Bioterrorisme sudah ada sejak abad ke-14 Sebelum Masehi (SM).

Sebelum ditemukannya teknologi pemeriksaan mikrobiologi di akhir abad ke-19, belum diketahui jenis mikroorganisme yang digunakan sebagai senjata biologi pada waktu itu. Penggunaan senjata biologis sebagai bioterrorisme tidak mudah diungkapkan, apakah merupakan unsur kesengajaan atau wabah alami.

Kalaupun benar merupakan kegiatan bioterrorisme akan terkesan dikesampingkan dengan alasan politis.

Adapun dugaan para sejarawan dan ahli mikrobiologi tentang jenis

[WWW.MEDICALNEWSTODAY.COM](http://WWW.MEDICALNEWSTODAY.COM)



DOK. RSPH SULIANTI SAROSO

mikroorganisme yang digunakan pada waktu itu didasarkan pada patogenitas, pola penyebaran penyakit, dan gejala yang ditimbulkan.

Kejadian kasus bioterorisme menggunakan antraks pada September 2001, sudah seharusnya menjadi perhatian setiap negara dalam mengantisipasi aksi bioterorisme, terutama peran ahli mikrobiologi dan laboratorium mikrobiologi. Karena menghadapi bioterorisme harus dilakukan dengan melibatkan banyak lembaga, kementerian terkait serta kepolisian dan tentara.

Koordinasi juga harus dituangkan dalam bentuk undang-undang atau instruksi presiden. Selain itu peran dan keterlibatan laboratorium mikrobiologi terutama laboratorium rujukan sangat penting dalam upaya membantu menyelidiki dan mendiagnosis kasus kejadian bioterorisme, apakah hal tersebut bersifat disengaja atau kasus yang alami. Saat ini, tidak semua laboratorium mikrobiologi dapat melakukan pemeriksaan agen

bioterrorisme, karena memerlukan sarana dan prasarana yang cukup ketat serta sumber daya yang terlatih.

## Kesiapan Indonesia?

Ancaman terorisme walau jarang di Indonesia namun nyata dan sudah terjadi di depan mata. Ke depan, perlu diwaspadai penggunaan agen biologi di lingkungan laboratorium untuk kepentingan bioterorisme, walau belum pernah terjadi di Indonesia.

Prof.Dr.Pratiwi Sudarmono, dalam tulisannya di Jurnal Elektronik Kedokteran Indonesia edisi April 2015, yang berjudul “*Biosecurity* dalam Kedokteran dan Kesehatan”, menyebutkan konsep *biosecurity* perlu diterapkan di Indonesia. Penerapan konsep tersebut dapat dilakukan sebagai upaya untuk mencegah pencurian dan penyalahgunaan bahan biologi berbahaya, apalagi mengingat jumlah penduduk Indonesia yang sangat padat dan letak geografis yang strategis.

Lantas jika ditanya, bagaimana

kesiapan Indonesia jika terjadi ancaman bioterorisme? Pastinya penanganan bioterorisme harus melibatkan banyak institusi terkait dan melibatkan banyak sumber daya manusia. Dalam tulisan “*Strategic Context* Indonesia Dalam Mengantisipasi Ancaman Senjata Biologis Antraks” dari Universitas Pertahanan, disebutkan hanya Kementerian Kesehatan dan Dinas Peternakan dan Perikanan (Kementerian Pertanian) yang merupakan institusi yang siap dalam menghadap ancaman bioterorisme antraks. Sementara untuk Rumah Sakit (RS), Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat (RSPAD) Gatot Soebroto telah memiliki kesiapsiagaan yang baik dalam penanggulangan bencana bioterorisme yang disebabkan oleh pandemi influenza.

Saat ini kesiapan dalam menghadapi bioterorisme secara terintegrasi yang melibatkan banyak institusi terkait, belum tampak di Indonesia. Sementara unsur-unsur penunjang timbulnya bioterorisme



sudah di depan mata, di antaranya kondisi geografis dan lingkungan sosial, masih adanya kelompok teroris serta belum adanya peraturan atau undang-undang tentang penggunaan bahan biologi dan larangan penggunaan bahan biologi sebagai senjata biologis. Mengingat kelompok orang yang berisiko menyalahgunakan agen biologis adalah orang di lingkungan laboratorium.

Bagaimanapun kita harus berupaya mendorong pemerintah mempersiapkan diri. Persiapan yang nyata sebelum terjadi, bukan responsif sesudah ada kejadian bioterorisme. Pemerintah Indonesia harus mulai meningkatkan kewaspadaan terhadap ancaman bioterorisme di kalangan militer dan meningkatkan kerja sama antara pihak militer dan institusi lainnya yang terlibat dalam bidang kesehatan masyarakat.

produksi yang berhubungan dengan agen-agen yang dapat mengakibatkan potensi penyakit infeksi berbahaya. Pekerja laboratorium harus memiliki pelatihan khusus dalam penanganan agen-agen patogenik berbahaya dan selalu diawasi oleh ilmuwan-ilmuwan berkompetensi yang berpengalaman dalam bekerja dengan agen-agen patogen.

Peran laboratorium mikrobiologi dalam penanganan kasus penyakit potensi wabah sangatlah penting. Namun, tidak semua laboratorium mikrobiologi mempunyai fasilitas BSL 2 dan 3, sebagai sarana pendukung pemeriksaan laboratorium. PMK No.658/2009 tentang Jejaring Laboratorium Diagnosis Penyakit Infeksi *new-emerging* dan *reemerging*, menyebutkan peran laboratorium Badan Litbangkes adalah menunjang

bermutu dengan hasil yang cepat.

Dalam buku pedoman pemeriksaan spesimen penyakit, potensi wabah yang terjadi secara alamiah di Indonesia telah dilakukan melalui Sistem Kewaspadaan Dini dan Respons (SKDR). Alur rujukan pemeriksaan dilakukan mulai dari laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), laboratorium RS, laboratorium kabupaten/kota, laboratorium provinsi, maupun laboratorium rujukan nasional tertentu yang sesuai dengan jenis penyakitnya.

Sistem SKDR dan penanganan spesimen penyakit potensi wabah yang dijelaskan itu dilakukan jika kejadian terjadi secara alamiah. Namun bagaimana jika spesimen didapat dari kejadian aksi bioterorisme? Penanganan bioterorisme harus melibatkan banyak institusi terkait, di antaranya Kepolisian RI, Kementerian Pertahanan, Badan Nasional Penanggulangan Terorisme (BNPT), Tentara Nasional Indonesia (TNI), Kementerian Pertanian, dan Kementerian Kesehatan.

Namun pengaturan secara sistematis antarinstansi tampaknya belum ada, jika terjadi bioterorisme. Saat ini juga belum ada pengaturan laboratorium rujukan mikrobiologi yang digunakan jika terjadi bioterorisme.

Bahkan peraturan atau undang-undang tentang penggunaan bahan biologi dan larangan penggunaan bahan biologi sebagai senjata biologis sampai saat ini belum ada. Jika terjadi bioterorisme maka peran laboratorium rujukan mikrobiologi yang digunakan diperkirakan sementara tetap menggunakan sesuai Permenkes PMK No.658/2009 dan sistem SKDR. ●

Penulis: Kambang Sariadji

Editor: Sopia Siregar

DOK. NSPI SULANTI SAROSO



## Peran Laboratorium Rujukan Mikrobiologi

Penanganan pemeriksaan agen bioterorisme menurut Badan Organisasi Dunia (*World Health Organization/WHO*), harus dilakukan di laboratorium dengan menggunakan level keselamatan biologi 2 dan 3 (*biosafety level 2 dan 3*) tergantung jenis resiko agen biologi tersebut. Penggunaan *biosafety level 2 dan 3* ditujukan bagi fasilitas klinis, diagnostik, riset atau

diagnosis laboratorium kasus penyakit *new-emerging* dan *reemerging* yang terjadi di Indonesia serta menjadi laboratorium rujukan.

Diagnosis yang cepat dan tepat sangat dibutuhkan pada kasus-kasus penyakit infeksi agar penanggulangannya dapat diberikan dengan cepat dan tepat serta dapat mencegah terjadinya penularan. Untuk itu diperlukan laboratorium kesehatan yang dapat menghasilkan diagnosis

## MEMANTAU SANITASI TOTAL BERBASIS MASYARAKAT DENGAN SISTEM ANDROID

**M**elihat perkembangan pelaksanaan STBM kini bisa lebih cepat dan mudah. Kemenkes bersama World Bank membangun aplikasi sistem android untuk pemantauan yang bisa diakses puskesmas, pemerintahan daerah dan juga publik.

Manusia dan teknologi adalah dua kata yang tak bisa dipisahkan pada era modern saat ini. Kita mengetahui bahwa perkembangan teknologi yang sangat

pesat saat ini, memudahkan kita dalam menjalankan aktivitas kehidupan.

Hubungan manusia dan teknologi ini bisa ditemukan di setiap aktivitas yang kita lakukan. Bahkan teknologi saat ini, sudah menjadi bagian dari kebutuhan pokok yang dirasakan dan dinikmati manfaatnya, selain kebutuhan pokok seperti pangan, sandang, dan papan.

Berkembangnya teknologi ini tak lepas dari peranan manusia dalam menciptakan teknologi-teknologi yang baru. Kebutuhan manusia akan sebuah

teknologi baru guna memudahkan manusia dalam beraktivitas merupakan faktor utama terciptanya teknologi baru.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan dalam rangka mendorong dan mempercepat terwujudnya komunitas dan desa ODF/ Bebas Buang Air Besar Sembarangan sesuai dengan Permenkes No 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, Kementerian Kesehatan didukung dengan lembaga *Water and Sanitation Program (WSP) – The World*





Bank, mengembangkan aplikasi STBM-SMART.

Aplikasi STBM-SMART ini sudah diluncurkan secara Nasional pada bulan Juli 2016 oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia, dimana Aplikasi tersebut dipergunakan oleh petugas sanitarian, kabupaten, provinsi dan juga umum (BAPPEDA, PU, KEMENDAGRI) untuk melihat akses sanitasi di berbagai wilayah sampai dengan tingkat desa.

Aplikasi ini ditujukan untuk mengoptimalkan interaksi dalam pemantauan dan pengelolaan program STBM. Aplikasi ini berperan menjadi alat bantu monitoring STBM yang dikelola sanitarian dalam pembaruan perkembangan kegiatan capaian STBM di lapangan. Upaya ini diharapkan mampu mendorong fungsi kontrol dan *monitoring*, agar pelaporan program STBM dapat lebih optimal.

## Menggunakan Sistem Android

Cara kerja aplikasi STBM SMART tersebut dibuat dengan sistem android di mana petugas memiliki login untuk akses ke menu masing-masing dan langsung mengupdatekan berapa

akses sanitasi di wilayahnya per KK. Aplikasi ini langsung berhubungan dengan database STBM Nasional ([stbm.kemkes.go.id](http://stbm.kemkes.go.id)) dimana sistem ini berjalan secara beriringan dengan SMS *gateway*, sebagai alternatif cara bagi para sanitarian di Puskesmas dalam melakukan monitoring. Aplikasi ini terdiri dari 3 jenis STBM-SMART untuk sanitarian puskesmas, kabupaten dan kota dan untuk publik.

Cara mendapatkan aplikasi ini dengan mengunduh melalui *googleplay store*. Setelah diunduh maka perlu dilakukan registrasi. Tetapi untuk publik maka tidak perlu melakukan registrasi untuk menjelajah aplikasinya, sementara untuk sanitarian puskesmas dan kab/kota perlu melakukan registrasi sehingga diperoleh username dan password. Setelah *sign in* maka barulah dapat dilakukan pengisian data komunitas, baseline dan progress dan setelah semua data terisi barulah dilakukan *sign out*.

Output yang didapatkan adalah akses sanitasi khususnya jamban yang ada di Indonesia, dan dikalkulasikan dalam akses %, gunanya data ini tentunya dapat dilihat dan dipergunakan oleh keseluruhan pengguna, baik level umum hingga khusus.

Terbukti data STBM sudah masuk dalam *dashbord* di Kantor Staf Kepresidenan dan dipantau langsung oleh Staf Kepresidenan dianggap data valid yang menunjukkan berapa jumlah KK, dan dimana saja masyarakat kita yang belum mengakses jamban, baik jamban permanen seperti yang kita pakai yaitu jamban leher angsa yang sudah disedot atau bahkan masyarakat yang masih menumpang di jamban umum yang dibuat oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat misalnya. ●

Penulis: Agustina Ruth

Editor: Prima Restri





## DAHSYATNYA KEKUATAN MENTAL DALAM PROSES PEMULIHAN PENYAKIT KRONIS\*

DR.dr. FIDIANSJAH, Sp.KJ, MPH

**S**ehat merupakan salah satu hal yang menjadi dambaan setiap manusia. Namun hal tersebut tidak bisa serta-merta dan sepenuhnya terwujud, karena penyakit bisa datang menghampiri seseorang secara tiba-tiba, meski sebelumnya tampak sehat dan bugar.

Penerimaan diri terhadap penyakit yang diberikan Tuhan sangatlah penting. Apalagi jika penyakit tersebut tergolong penyakit kronis, sehingga tidak membuat mental pasien jatuh. Kekuatan mental pasien sangat penting, agar sisi pencegahan dapat dilakukan dan membantu proses pemulihan berjalan dengan optimal.

Pada pasien yang divonis menderita penyakit kanker, jelas ada kondisi fisik yang dirasakan, diketahui, dan memberikan efek pada penderita. Namun catatan ini ingin mengingatkan bahwa tidak hanya pada kasus pasien kanker, keterlibatan aspek mental harus ada pada semua jenis penyakit penting. Hanya prioritasnya bisa di tengah, di depan atau di belakang, tergantung kondisi individu masing-masing apakah segera memerlukan tindakan darurat atau tidak.

Bagi pasien yang mendapat vonis penyakit berat seperti kanker, mereka akan mengalami fase-fase penolakan (*denial*), kemarahan (*anger*), hingga depresi. Di mana periode ini sangat individual. Namun pada akhirnya para pasien tersebut setelah melalui berbagai proses itu, akan masuk pada fase penerimaan hingga akhirnya mampu bangkit melawan penyakitnya.

Akan muncul kesadaran dari dalam diri mereka untuk mencari hikmah dalam suatu musibah atau penyakit yang mereka derita.

Menemukan hikmah atas musibah penyakit yang dialami tentu tidak bisa secepat kilat dan semudah membalik telapak tangan. Selain memerlukan dukungan dari lingkungan keluarga, tidak bisa dipungkiri bahwa pasien penyakit kronis juga membutuhkan bantuan seorang profesional yakni psikiater yang akan memberikan gambaran penyakit dari aspek medis dan aspek mental.

### Banyak Fase

Seorang penderita penyakit kronis pada awalnya akan memasuki fase *denial* atau fase menyanggah, di mana dalam dirinya akan berusaha menyanggah informasi yang baru saja disampaikan dokter seperti, “*Nggak mungkin*,” “*Salah kali dokter*,” “*Apa benar dok?*”. Ini adalah fase *denial*.

Kemudian ketika seluruh sanggahan dirinya justru terbuktikan dengan semua perangkat yang ada, baik hasil pemeriksaan dan tanda-tandanya, maka dia akan lanjut ke fase berikutnya, fase marah. Dia marah dengan dirinya, marah dengan lingkungannya yang mungkin dianggap tidak peduli, bisa juga marah kepada dokternya. Dia akan melampiaskan kemarahannya sehingga akhirnya tidak bisa marah lagi karena energinya telah habis.

Ketika hendak menuju fase menerima, banyak proses yang harus dilalui dan itu kadang menyebabkan kondisi depresi. Saat energinya telah

banyak terbuang pada fase marah, maka depresi yang dapat timbul seperti, “*Berarti Saya sudah nggak bermanfaat lagi nih*”, “*Penyakit Saya berat, Saya nggak produktif lagi*”, “*Percuma Saya lakukan pengobatan, toh dokter juga sudah mengatakan ini stadium terminal, sudahlah mendingan Saya mati aja*”. Itu memang reaksi-reaksi yang bisa menimbulkan derajat marah turun menjadi depresi, cemas, panik, dan sebagainya.

Sampai pada fase terakhir dia memang menerima. Setelah itu baru bisa masuk kedalam fase yang memperkuat, seperti “*Ya sudah, mari kita mencari hikmah dalam suatu musibah*,”.



Itu proses-proses yang akan diberikan oleh seorang psikiater ketika menghadapi klien-klien yang memang membutuhkan suatu ketenangan dan membutuhkan suatu fase, sebelum dia menerima suatu keputusan yang berimbang pada tindakan dan pada pengobatan. Fase-fase tersebut memang pasti dilalui, tetapi ketika berhubungan dengan seorang ahli yang bisa mempercepat, maka fase

penerimaannya menjadi lebih cepat dan pasien akan mengalami proses pemulihan mental dan penerimaan yang juga lebih cepat.

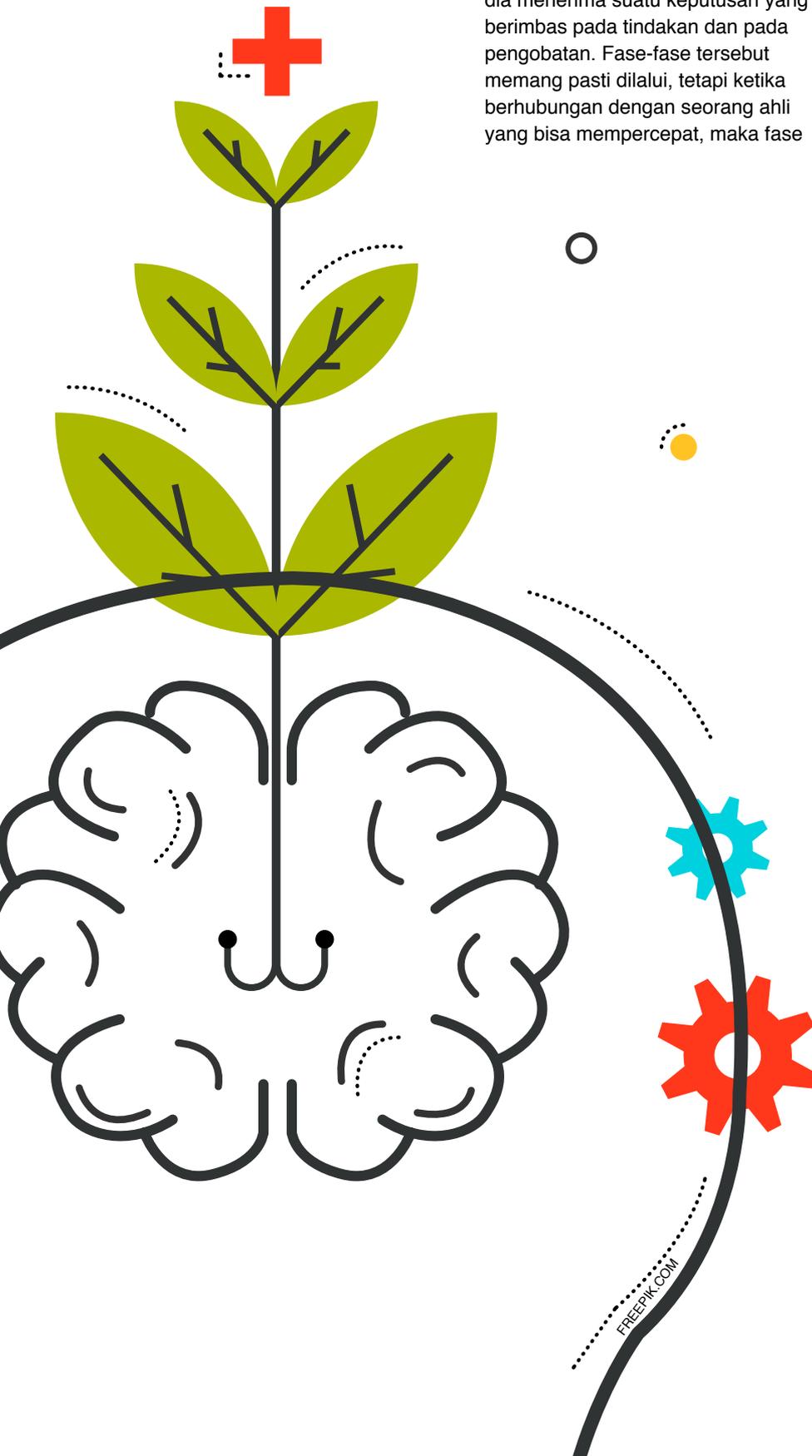
Penyebab kanker pada beberapa analisis disebut juga karena pola pikir atau *mindset*. Artinya kanker akan semakin merajalela karena pola pikir kita sudah dihantui oleh kanker itu sendiri. Nah akibatnya apa? Ketakutan dan kekhawatiran akan penyakit ini menguasai.

Justu ketika kita mengatakan bisa, kita punya kekuatan yang lebih bisa mengalahkan kanker itu sendiri. Ketika kekuatan berpikir memberikan sebuah efek, dia akan merangsang yang disebut dengan sistem imun akibat dari cara berpikir. Jadi bukan hanya sekadar radioterapi dan kemoterapi, tetapi kekuatan mental dan kekuatan pikiran yang berbentuk kebahagiaan akan mengaktifkan yang disebut dengan sistem-sistem kekebalan alamiah yang lebih dahsyat daripada tindakan-tindakan yang sifatnya fisik.

Sistem imunitas yang bekerja untuk memberikan kekebalan pasti akan mengalahkan baik penyakit yang bersifat infeksi, penyakit kronis, secara tidak langsung dan meningkatkan kualitas hidup. Lingkaran yang dimulai dari cara pandang hidup karena berpikir positif, berpikir bahagia, berpikir untuk mencapai suatu perubahan karena tidak dikalahkan oleh suatu rasa yang ditimbulkan seperti sudah tidak bisa apa-apa. Itu dahsyatnya berpikir positif. Memang sekadar kalimat mudah saja, namun prosesnya tidak mudah. Bagaimana membuat penderita kanker berpikir positif, itu memang memerlukan suatu teknik yang lebih baik dibantu oleh tenaga ahli psikiater. ●

\*Disampaikan Dr. dr. Fidiansjah, Sp.KJ, MPH, Direktur Pencegahan dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa dan NAPZA Kemenkes RI kepada Didit dari *Mediakom*.

Editor: Sopia Siregar





## Rumah Berdaya, Rumah Bagi Penderita Skizofrenia

Menembus stigma dan memberikan ruang bagi orang dengan skizofrenia untuk berdaya dalam kehidupan.

**R**umah Berdaya adalah sebuah tempat berkumpulnya komunitas dari berbagai profesi yang peduli dengan penderita skizofrenia. Mereka berhimpun dengan segala kelebihannya bersinergi, membantu masyarakat yang menderita skizofrenia, khususnya dari wilayah Kota Denpasar Bali.

Rumah Berdaya ini menempati sebuah sanggar atau sebuah rumah milik salah seorang komunitas. Biaya yang mereka gunakan untuk kegiatan operasional berasal dari sumbangan

masyarakat atau penjualan barang bekas dan sumbangan dana lainnya yang bersifat tidak mengikat. Lalu kemudian Dinas Sosial Kota Denpasar hadir untuk memberi dukungan dari sisi tempat dan penganggaran.

Demikian penjelasan Kabid Rehabilitasi Sosial, Dinas Sosial Kota Denpasar Agung Diah, kepada Medikom beberapa waktu lalu di Denpasar Bali.

Menurutnya, mereka yang menderita skizofrenia setelah berobat, kemudian keluar dari RS jiwa, anggota keluarganya bisa berkoordinasi dengan rumah



Berdaya. Keluarga menyerahkan dan sekaligus siap berkontribusi dan keterlibatannya dengan rumah Berdaya. Ada juga petugas rumah Berdaya yang jemput bola, kemudian bergabung beraktifitas bersama dengan rumah Berdaya.

“Rumah Berdaya bukan seperti rumah sakit, pasien diserahkan, kemudian anggota keluarga tidak terlibat, semua urusan ditangani rumah sakit. Kalau rumah Berdaya, semua harus terlibat, mulai dari petugas, penderita dan anggota keluarganya. Mereka bersama-sama mencari solusi atas masalah yang dimiliki oleh mereka yang menderita skizofrenia”, ujar Diah.

Saat ini, dalam menyelenggarakan pelayanan kepada mereka yang menderita skizofrenia, Rumah Berdaya telah melengkapi dengan tenaga psikolog 1 orang dan 2 orang dokter jiwa, serta 4 orang tenaga bantu yang berasal dari mantan penderita skizofrenia yang sudah sembuh.

“Merekalah yang setiap hari sebagai pengelola harian rumah Berdaya dengan segala aktivitasnya, mulai dari urusan administrasi, pembimbingan, merancang kreatifitas kegiatan dan

pemBerdayaan”, jelas Diah.

Menurutnya, Rumah Berdaya sejak tahun 2019 yang merupakan tahun ke 3, pengelolaanya di bawah Dinas Sosial. Rumah Berdaya ini di inisiasi oleh komunitas, terutama komunitas peduli skizofrenia Indonesia simpul Bali, dengan koordinator dr. Rai, SpkJ. Kemudian januari 2019 diserahkan ke dinas sosial, terkait dengan rehabilitasi sosialnya.

“Hanya saja, khusus dalam pemantauan kesehatan penderita, Rumah Berdaya tetap bersinergi dengan dinas kesehatan dan puskesmas melalui program kesehatan puskesmas”, kata Diah.

Selanjutnya, Diah menjelaskan terkait rehabilitasi sosialnya, Rumah Berdaya melibatkan anggota komunitas dengan kegiatan seni melukis, baik di kanvas, kaos dan media lainnya. Selain itu juga telah membuka cucian kendaraan motor roda dua. Kegiatan ini, seluruh pelaksanaannya berasal dari anggota komunitas sebagai pemberdayaan. Untuk pembiayaan kegiatan Rumah Berdaya, selama ini dananya berasal dari donatur dan Pemerintah Daerah Kota Denpasar.

"Rumah Berdaya bukan seperti rumah sakit, pasien diserahkan, kemudian anggota keluarga tidak terlibat, semua urusan ditangani rumah sakit. Kalau rumah Berdaya, semua harus terlibat, mulai dari petugas, penderita dan anggota keluarganya."

**Agung Diah**

Kabid Rehabilitasi Sosial,  
Dinas Sosial  
Kota Denpasar

## Dari Daerah



“Kami banyak membuat kegiatan bersama dengan masyarakat di luar komunitas. Kemudian mempasangkan orang umum dengan skizofrenia, hasilnya luar biasa, menghasilkan karya seni bernilai tinggi, bagus sekali”

**Budi Agung Kuswara**

Ketua Komunitas Seni, Ketemu Projek, Rumah Berdaya

FACEBOOK.COM/RUMAHBERDAYA.KPSIBALI  
RUMAHBERDAYADENSAM.WORDPRESS.COM



## Rumah Berdaya Ubah Stigma Negatif dengan Nilai Seni

Membangun empati dengan mengasihani, bukan mengasihani. Melalui pemberdayaan masyarakat dari sisi mental dalam bentuk apresiasi positif. Seperti memberi kail, bukan hanya memberi umpan, lalu selesai. Tapi mengasihani dengan memBerdayakan, sehingga Berdaya, suatu saat mampu tegak berdiri di atas kaki sendiri, bukan selamanya hidup dalam dekapan orang lain. Itulah filosofi dari rumah Berdaya, sebagai wadah kegiatan komunitas skizofrenia.

Hal ini disampaikan Ketua Komunitas Seni, Ketemu Projek, Rumah Berdaya, Denpasar, Bali, Budi Agung Kuswara kepada rombongan peserta kunjungan lapangan tematik media kesehatan Kementerian Kesehatan di Denpasar, Bali beberapa waktu lalu.

Budi Agung Kuswara, sebagai praktisi seni komunitas, yang awalnya diajak dr Rai, SpKJ untuk bergabung dalam rumah Berdaya, tentu menyambut dengan senang hati. Apalagi mendapat kepercayaan untuk membantu membuka ruang ekspresi yang lebih luas bagi komunitas skizofrenia dengan berbagai bentuk kegiatan seni.

Memang, seni mempunyai caranya sendiri untuk membuka ruang ekspresi, terutama bagi komunitas skizofrenia yang tergabung dalam rumah Berdaya. Cara itu berupa kebebasan mengeluarkan gagasan dan ide dalam bentuk seni. Kebebasan yang dimaksud bukan kebebasan liar yang menabrak norma, tapi kebebasan mendobrak kotak berfikir, sehingga tidak terkungkung pada satu bentuk yang baku, tak berkembang. Padahal seni butuh cara berfikir dan ide yang dinamis, sehingga dapat berkembang dengan baik.

“Saya melihat mereka memerlukan ruang ekspresi yang luas. Hal ini saya peroleh ketika melakukan observasi, mereka punya kemampuan artistik yang tinggi. Maksudnya, mereka punya pemikiran unik, lebih dari sekedar pemikiran *out of the box*”, kata Budi.



Menurut Budi, mereka itu boxnya tidak punya. Jadi sangat bebas dan lepas, justru ini yang menjadi kekuatan, tinggal mengarahkan saja. Kemudian mereka juga menjadi penggerak *schizofriends art movement*. Gerakan ini berfokus pada merubah stigma masyarakat melalui kegiatan seni. Sehingga masyarakat yang tadinya menstigma negatif, berubah menjadi netral dan kemudian positif.

Pemikiran *out of the box* ini sangat dibutuhkan dalam seni, sementara komunitas skizofrenia sudah lebih dari itu, sehingga potensinya luar biasa untuk dikembangkan dalam nilai seni. Sebab itu, kalau dilihat dari karya seni mereka, maka kita tak menyangka, itu hasil karya mereka yang selama ini mendapat stigma negatif, luar biasa.

“Kami banyak membuat kegiatan bersama dengan masyarakat di luar komunitas. Kemudian mempasangkan orang umum dengan skizofrenia, hasilnya luar biasa, menghasilkan karya seni bernilai tinggi, bagus sekali”, kata penggiat seni komunitas ini.

Kemudian masyarakat yang mengalami sendiri beraktivitas bersama orang dengan skizofrenia, juga menilai

mereka mempunyai nilai seni yang unik. Bahkan, masyarakat tidak menduga kalau teman kegiatan bersama itu skizofrenia.

“Disinilah letak keistimewaan seni. Ia paling mudah diapresiasi atas kemampuan teman skizofrenia, sebagai nilai keBerdayaannya”, tegas Budi.

Menurutnya seni, telah menyatukan mereka yang menderita skizofrenia dengan masyarakat umum dalam melakukan karya seni bersama. Tak memandang kasta dalam pergaulan, semua sama tak ada perbedaan, bahkan kalau ada orang yang baru bergabung tak akan mengenali mana yang skizofrenia dan mana yang bukan, termasuk dokter dan tenaga pengelolanya. ●

Penulis: Prawito

Editor: Prima Restri



FACEBOOK.COM/RUMAHBERDAYA.KPSIBALI

# Melibatkan Peran Keluarga Pulihkan Skizofrenia

Pelibatan keluarga dalam pemulihan orang dengan skizofrenia sangat diperlukan. Perhatian dan kasih sayang dari keluarga akan memberi hasil optimal dan kekuatan bagi mereka.

**M**emberdayakan skizofrenia melalui komunitas konsumen jadi kebutuhan, yakni komunitas yang terhimpun didalamnya penderita skizofrenia dan keluarga. Keluarga harus terlibat aktif mendukung penyembuhan anggota keluarga yang menderita skizofrenia. Mereka tidak bisa hanya menyerahkan kepada rumah sakit, karena tak selamanya ia berada di rumah sakit. Setelah sembuh mereka akan kembali bersama keluarga. Jadi, keluarga harus ikut bertanggung jawab. Itupun belum cukup, masih harus melibatkan banyak pihak yang terhimpun dalam relawan Rumah Berdaya.

Demikian penjelasan Ketua Komunitas Peduli Skizofrenia Indonesia (KPSI) dr. Rai, Sp.KJ kepada Menteri Kesehatan dan rombongan media nasional kesehatan, 24 April 2019, di Denpasar, Bali.

Menurut Ketua KPSI dr. Rai, Sp.KJ yang bekerja di RSUD Wangaya Kota Denpasar ini awalnya banyak penderita skizofrenia yang dipasung, serta tidak ada penanganan yang sistematis, sehingga berita tentang pasung terus berulang, viral di media sosial dan media lokal, tak pernah ada solusi yang tuntas.

“Jadi, berita tentang pasung ini terus berulang sepanjang waktu, kalau *toh* ada penanganan sifatnya hanya sporadis, setengah-setengah, tidak tuntas hingga, suatu saat muncul kembali berita pasung dengan orang yang sama. Belum lagi penderita lain juga muncul kembali karena belum tuntas, sehingga cerita tentang pasung semakin panjang, tak berkesudahan”, kata Rai.

Kemudian Rai berinisiatif membentuk komunitas konsumen, yang beranggotakan penderita skizofrenia dan anggota keluarganya sekaligus. Mereka diajak bicara, mendiskusikan dan menceritakan apa yang mereka

alami dan rasakan. Mereka juga yang diminta untuk memberikan solusi dengan fasilitasi dari para relawan.

Seluruh kegiatan komunitas konsumen itu dilaksanakan dalam wadah yang bernama “Rumah Berdaya”. Disinilah komunitas konsumen, komunitas seni, Dinas Kesehatan, Dinas Sosial dan Pemerintah Kota Denpasar, dokter kesehatan jiwa, psikiater dan perawat saling berintegrasi menyelesaikan masalah skizofrenia ini.

Sebelumnya, sudah terlebih dahulu melatih kader kesehatan jiwa untuk mengenali penduduk yang menderita skizofrenia. Mereka bekerjasama dengan puskesmas melakukan pendataan masyarakat yang menderita skizofrenia, kemudian menghimpunya dalam komunitas konsumen.

“Saat ini sudah ada 60 kader kesehatan jiwa, setiap desa mempunyai 5 kader kesehatan jiwa. Sekalipun demikian, kerja yang paling efektif dengan mengoptimalkan peran puskesmas dalam pelayanan kesehatan jiwa”, jelas dr. Rai.

Menurutnya, Rumah Berdaya sudah tahu penderita skizofrenia, mulai nama, alamat, obat dan termasuk kapan obat



# Kisah Saka Menulis untuk Pulihkan Skizofrenia

**PENGALAMAN** Saka Rosanta (37) yang menderita skizofrenia sejak kecil, pernah gantung diri sebanyak 3 kali sewaktu SMA, juga minum racun, tapi gagal meninggal, tali putus dan belum takdir ajalnya datang. Sebelumnya pernah mengurung diri dalam kamar selama 1 tahun, kemudian datang kakaknya mengajak ketemu dr. Rai Spesialis Jiwa untuk berobat, kemudian diberikan perawatan dan akhirnya sembuh.

“Saya sewaktu kecil hidup bersama ibu tiri, setiap hari kena omelan, marah, bahkan pukulan, hingga trauma setiap hari. Trauma berkepanjangan ini yang menjadi salah satu penyebab skizofrenia pada dirinya”, begitu kata Saka.

Kini, Saka sudah merasa sembuh dari skizofrenia, walau terkadang masih merasa rendah diri bila bertemu orang lain. Dia pernah di Amerika 9

tahun, bekerja di kapal pesiar dan berpendidikan S1 pariwisata.

“Setiap hari aktivitas saya di rumah berdaya, *ngobrol* dan bincang bersama komunitas. Ketika lagi enak saya menulis buku”, kata Saka.

Saka Rosanta, salah satu anggota Komunitas Peduli Skizofrenia Indonesia, di Bali yang berjumlah kurang lebih 60 orang anggota.

Saka, mulai menuliskan perasaannya sejak 2015, satu tahun 1 buku. Ia sudah menulis 5 buku sampai 2018. Ke 5 buah buku itu berkisah tentang pola asuh, trauma, proses penyembuhan, keindahan gunung batur dan obsesif.

“Selain menulis, untuk stabilisasi emosi, saya setiap bulan sekali mendapat obat melalui injeksi dari dokter”, akunya.

Menulis, baginya adalah upaya menyalurkan emosi, bahkan bisa menulis



cepat. Satu hari bisa menulis 30 halaman. Ia mengaku, dirinya tak bisa bekerja, karena tingkat emosinya tidak stabil. Suatu ketika emosi memuncak, bisa seperti pecah pembuluh darah di kepala.

Guna meredakan emosi, saya harus lari, sebab berlari bisa meredakan emosi. “Bukan lari dari kenyataan ya”, selorohnya. ●

habis. Bahkan mulai dari informasi adanya penderita yang bebas gejala skizofrenia, setelah keluar dari rumah sakit. Mereka ini memerlukan komunitas yang mendukung pemulihannya.

“Nah, komunitas konsumen ini yang akan membantu penderita skizofrenia mengontrol minum obat, menyiapkan ruang ekspresi, tempat konsultasi dan aktifitas bersama lainnya yang mendukung dan mempercepat pemulihannya”, tutur dr. Rai.

Menurut dokter spesialis jiwa ini, kalau tidak ada komunitas konsumen, penderita skizofrenia akan terlantar. Mereka setelah keluar rumah sakit akan masuk rumah sakit lagi. Mereka yang terpasang akan masuk pasung lagi.

Dia mengawali pertemuan komunitas konsumen tahun 2015, seminggu sekali bertemu, bertempat di rumah dokter Rai atau studio seniman. Kemudian diberikan fasilitas oleh Wali Kota, termasuk merekrut 4 alumni skizofrenia menjadi pegawai “Rumah Berdaya” dengan honor

pemerintah Kota Denpasar.

“Kemudian penderita skizofrenia dan keluarga berupaya berdaya datang 2 minggu sekali, ke rumah berdaya, bertemu, berdiskusi, berkarya memberi solusi dari masalah yang ada di rumah masing-masing keluarga”, ujar dr. Rai.

Selanjutnya mereka setiap hari bertemu dengan komunitas di rumah berdaya, bersinergi dengan dinas sosial, dinas kesehatan, komunitas konsumen dan komunitas seni berinteraksi dan berkarya bersama. Diantara, hasil nyata Kolaborasi antara orang dengan skizofrenia dan komunitas konsumen adalah mereka penderita skizofrenia mendapat jaminan kesehatan nasional, dengan kartu Indonesia Sehat (KIS) yang sebelumnya tidak tercover

Menurut ketua KPSI, Saat ini sudah terhimpun 67 orang dengan skizofrenia (OKS). Hanya saja mereka yang datang secara reguler tiap hari ada 28 orang. Selebihnya temporer, sesuai dengan

kebutuhannya masing masing.

Ketika ditanya apa penyebab skizofrenia, dokter Rai mengatakan, penyebabnya banyak faktor, terutama dari dalam, antara kerentanan proses kelahiran, *bully* waktu masih anak-anak penggunaan narkoba dan pola asuh.

Sekalipun demikian, bila saja kalau cepet berobat, segera bisa sembuh. Apalagi mendapat dukungan keluarga. Banyak dari mereka yang telah sembuh, bisa menjadi dosen, dokter. Maka jangan sampai terlambat berobat, sebab kalau terlambat memang agak lama proses penyembuhannya.

“Uniknya, di rumah berdaya kalau bertemu semua komunitas, sulit bedakan mana dokter dan pasien, sengaja di baurkan. Tidak ada pasien, tidak ada dokter. semua teman dan relawan rumah berdaya”, kata dr. Rai menutup pembicaraan. ●

Penulis: Prawito

Editor: Prima Restri



# IB Rai Dharmawijaya Mantra: Wujudkan Denpasar Kota Sehat

Inovasi terhadap pelayanan lansia, ruang publik ramah anak, pelayanan kesehatan autisme, Rumah Berdaya, menyiapkan *call center* untuk laporan masyarakat, termasuk pelayanan kesehatan jiwa masyarakat telah dikerjakan oleh Pemkot Denpasar. Semuanya bermuara pada hadirnya Kota Denpasar yang sehat.

**W**ujud Denpasar sebagai kota sehat sudah bisa dirasakan oleh seluruh masyarakat Kota Denpasar. Masyarakat sudah merasakan berbagai keberhasilan pembangunan kesehatan, seperti penanganan orang dengan gangguan jiwa, eliminasi stunting dan rabies, serta penanggulangan demam berdarah dan HIV/AIDS.

Membangun kesehatan masyarakat harus melibatkan banyak pihak, mulai aparat pemerintah sampai kelompok masyarakat yang paling lemah sekalipun harus berdaya, terlibat sesuai kemampuan. Tak boleh ada kelompok yang nganggur, tak berpartisipasi.



Tjokorda Oka Artha  
Ardana Sukawati,  
Wakil Gubernur  
Provinsi Bali.



Semua kegiatan itu terintegrasi dalam satu program bernama “Rumah Berdaya”, khusus untuk pelayanan kesehatan jiwa.

Demikian penjelasan Wali Kota Denpasar, IB Rai Dharmawijaya Mantra, dihadapan peserta temu media pada ekspos pembangunan kesehatan daerah di Bali beberapa waktu lalu.

IB Rai mengatakan telah melakukan inovasi terhadap pelayanan lansia, ruang publik ramah anak, pelayanan kesehatan autisme, Rumah Berdaya, menyiapkan *call center* untuk laporan masyarakat, termasuk pelayanan kesehatan jiwa masyarakat.

“Kami membuat sistem terintegrasi mulai dari satpol PP, dinas sosial dan rumah berdaya untuk program nol pasang untuk pengidap gangguan jiwa”, jelas IB Rai.

Selain itu, seluruh kegiatan masyarakat, mulai dari anjing gila, pelayanan rumah sakit, santunan kematian, semua terpantau melalui *online*.

“Rumah Berdaya salah satunya untuk memberdayakan orang dengan gangguan jiwa (ODGJ). Sehingga mereka mampu bekerja mencuci motor dan menyablon”, ujar Wali Kota Denpasar.

Menurutnya, Kota Denpasar telah melakukan mitigasi kesehatan mulai dari ibu hamil hingga meninggal.



BALIBERKARYA.COM

Selanjutnya melakukan inovasi dan adaptasi, sehingga dapat meningkatkan kesehatan masyarakat Kota Denpasar.

Pada kesempatan yang sama, Wakil Gubernur Provinsi Bali, Tjokorda Oka Artha Ardana Sukawati, berharap dukungan masyarakat Bali dan pemerintah pusat dalam pengendalian penyakit seperti Demam Berdarah, Rabies dan HIV/ AIDS.

## Eliminasi Rabies

Saat yang sama, Menteri Kesehatan, Nila F Moeloek mengapresiasi angka rabies yang sudah semakin turun, walau harus terus mendapat perhatian dan perbaikan. Terutama beberapa penyakit yang masih bertahan ditengah masyarakat Bali.

Wali Kota Denpasar IB Rai Dharmawijaya Mantra menegaskan bahwa Denpasar sudah tidak ada lagi kasus rabies. Untuk kasus ini Menkes memberi apresiasi yang tinggi akan prestasi eliminasi rabies.

“Ternyata, masyarakat Bali tetap mencintai anjing, tapi lebih mencintai manusia. Sehingga berusaha menyehatkan manusia bebas dari rabies. Selamat untuk Bali..” puji Menkes di hapan peserta temu media kesehatan di Bali beberapa waktu lalu.

Menurut Menkes, kalau kita

sehat, pandai dan sejahtera, maka masyarakat akan produktif. Sebaliknya kalau masyarakat sakit, maka akan menjadi lemah dan tak berdaya. Sebab itu, Menkes mengajak semua pihak bersinergi membangun kesehatan yang berorientasi kepada masyarakat.

“Sekarang pemilu sudah selesai, Menkes meminta wartawan untuk mengekspos hal-hal yang baik, termasuk keberhasilan pembangunan kesehatan di Bali”, ajak Menkes. ●

Penulis: Prawito

Editor: Prima Restri



## PMT Daun Kelor Besutan Posyandu Mandalasari

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada bayi usia di atas 6 bulan menjadi salah satu momen yang penting dalam tumbuh kembang bayi. Pilihan jenis PMT yang tepat harus dilakoni tiap orang tua. Posyandu Mandalasari di Bali mengembangkan PMT dengan bahan daun kelor yang bergizi.

**P**osyandu Mandalasari mengembangkan pemberian makan tambahan (PMT) dari daun kelor di dusun Mandalasari, Denpasar, Bali. Pohon kelor menjadi perhatian khusus bagi warga Banjar/Dusun Mandalasari, Denpasar, Bali. Sebab daun kelor menjadi salah satu jenis sayuran yang murah dan tersedia di dusun Banjar ini.

Selain itu, daun kelor juga mempunyai gizi tinggi yang dibutuhkan anak-anak, terutama balita.

Hal ini dijelaskan Kepala Paud Mandala Kumara, Ni Made Sulastris, SE kepada mediakom dan rombongan media massa nasional kesehatan, 24 April 2019 di Denpasar, Bali.

Posyandu dan paud ini juga telah mampu mengedukasi orang tua wali

murid menggunakan daun kelor sebagai pemberi makan tambahan (PMT) anak dengan berbagai macam jenis makanan.

“Awalnya berupa puding, kemudian berkembang menjadi nugget dan sub. Daun kelor merupakan makanan bergizi, murah dan mudah, karena bahannya mudah ditemukan disekitar lingkungan”, kata Made.



kembangkan PMT daun kelor, Posyandu Mandala Sari dan Paud Mandala Kumara juga menjadi Pemenang Lomba Ayo Minum Air (AMIR) tingkat nasional Januari tahun 2018, bekerja sama dengan perusahaan air minum Danon sebagai sponsornya.

“Prestasi ini telah mengubah kebiasaan anak paud yang semula terbiasa minum air berwarna, kini sudah terbiasa minum air putih, sehingga anak-anak menjadi lebih sehat”, jelas Made. ●

Penulis: Prawito

Editor: Prima Restri

Menurutnya, dari berbagai macam makanan tambahan yang diproduksi posyandu dan masyarakat, anak-anak paling menyukai puding dan sayur sop, kemudian olahan dalam bentuk *nugget*.

“Kami, setelah memenangkan lomba, tidak lantas berhenti, tapi terus berinovasi mengembangkan apa yang terbaik untuk masyarakat dalam meningkatkan kesehatan masyarakat”, jelas Made.

Untuk mendukung kelestarian PMT dari bahan baku daun kelor, kader posyandu beberapa kali mengadakan demo masak sehat berbahan daun

kelor. Sehingga masyarakat semangat menanam daun kelor dan memasaknya.

Menurut Dewi, kader Posnyandu Kumara, bahwa masyarakat terutama wali murid, kader PKK dan masyarakat sudah teredukasi pentingnya makan sayur, terutama untuk anak-anak balita. Sekarang sudah menjadi budaya menanam pohon kelor dan mengolahnya untuk PMT.

Menurutnya, daun kelor mempunyai nilai gizi tinggi. Daun kelor per porsi, mengandung energi, protein, lemak, karbohidrat dan besi.

Ni Made mengatakan selain



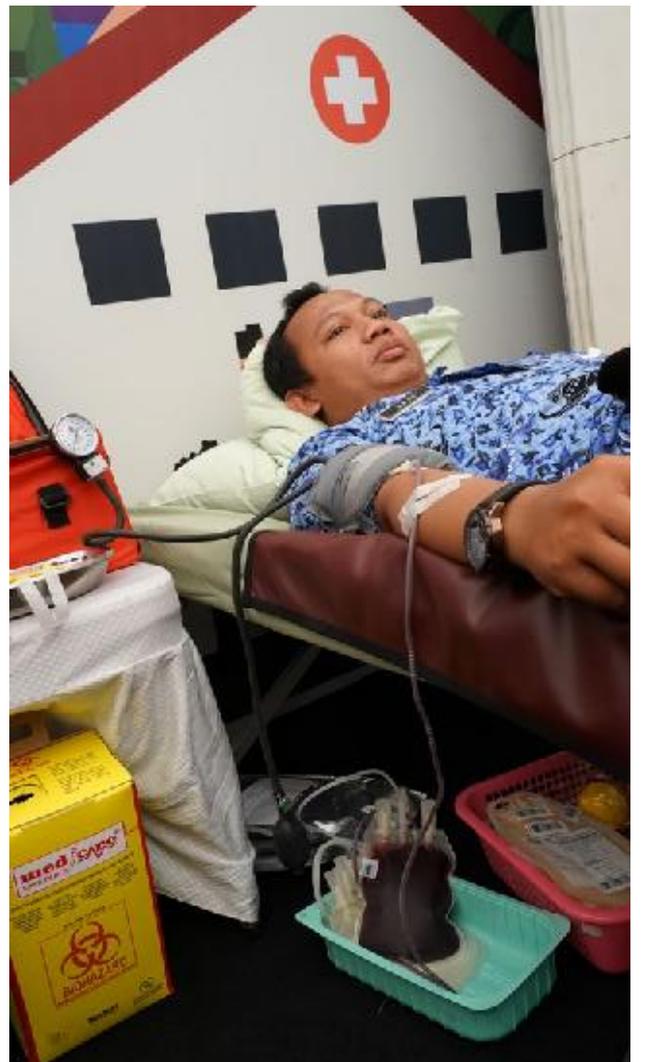
**PERINGATAN** Hari Donor Darah Sedunia diperingati setiap tanggal 14 Juni yang bertujuan agar dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menyumbang darah.

Peringatan tahun 2019 Kementerian Kesehatan menyelenggarakan Peringatan Hari Donor Darah Sedunia di Auditorium Siwabessy, Ged. Sujudi Lt. 2 dengan tema

**“Darah Aman Untuk Semua, Berdonor Darah Selamatkan Kehidupan”.**

Foto dan Teks: Tuti Fauziah







# SEJARAH PENGOPERASIAN AMBULANS

**K**endaraan ini keberadaannya hampir dapat ditemui ketika berkunjung ke rumah sakit bahkan tak jarang juga dapat ditemui di jalan. Dengan lampu sirene di atasnya serta tulisan yang ditulis terbalik menjadikan kendaraan ini mudah dikenal banyak orang.

Ya kendaraan tersebut adalah ambulans. Nah yang menjadi pertanyaan sekarang adalah bagaimana bisa ada ide pembuatan kendaraan khusus untuk orang sakit tersebut? Mediakom mencoba mencarinya dari berbagai sumber yang ada di internet.

Menurut Wikipedia Indonesia gagasan ambulans pertama kali muncul dari Knights of St John. Pada masa Perang Salib di abad ke-11, Knights of

St John mendapat pengajaran dalam perawatan pertolongan pertama dari dokter yang berasal dari Arab dan Yunani. Selanjutnya The Knights of St John bertindak sebagai pekerja darurat yang bertugas untuk mengobati tentara di kedua sisi di medan perang dan membawa yang terluka ke tenda terdekat untuk perawatan lebih lanjut.

Berangkat dari peristiwa tersebut mulai dikembangkan cara bagaimana membawa orang yang sakit ke tempat fasilitas pelayanan kesehatan. Menurut laman temanpintar.com, ambulans pertama itu dimiliki oleh pasukan kerajaan Inggris yaitu pada masa raja William I pada abad ke-11.

Ambulans pada waktu itu berupa tandu yang di hela kuda di kedua ujungnya. Kemudian Pada tahun 1810,

seorang dokter bedah dari tentara perancis yang bernama Dominique Jean Leary, membuat sebuah kereta kuda yang dilengkapi dengan kasur. Kereta ini digunakan untuk mengangkut prajurit yang terluka saat di medan perang.

Perkembangan ambulans berikutnya terjadi pada tahun 1863, bersamaan dengan terjadinya perang saudara di Amerika. Saat itu, seorang dokter bernama Jonathan Letterman merancang ambulans yang lebih efektif dimana ambulans ini mirip kereta Wild West yang ditarik kuda dan berfungsi untuk menolong prajurit yang terluka.

Ketika zaman terus berkembang maka perubahan terhadap model ambulans pun terus terjadi mulai dari tadinya ditarik kuda kemudian berubah dengan memanfaatkan kendaraan



bermotor hingga kemudian ada ambulans udara dengan helicopter dan ambulans apung dengan menggunakan kapal perahu.

Pada masa kini ambulans tak hanya untuk keperluan perang saja. Tapi juga untuk keperluan darurat bencana alam, kecekaan, juga layanan darurat sipil lainnya. Hal ini sejalan dengan pada arti kata ambulans yang berasal dari bahasa Latin yakni *Ambulare* yang berarti berjalan atau bergerak yang merujuk pada perawatan saat pasien dipindahkan dengan kendaraan. Pengeritan ini awalnya untuk mengartikan rumah sakit bergerak yang dipakai dalam militer

pada masa lampau.

Nah harus dibedakan juga antara ambulans dengan mobil jenazah, karena untuk ambulans biasanya dilengkapi beberapa peralatan antara lain *Ambulance stretcher* atau ranjang untuk pasien, suction pump, **alat nebulizer**, **tensimeter**, alat oksigen, perlengkapan p3k. Sementara untuk mobi jenazah biasanya tidak ada peralatan dimaksud karena diperuntukan untuk menempatkan keranda jenazah saja.

Ambulans juga memiliki perlengkapan tambahan dimana pada bagian atap mobi dilengkapi dengan

sirene dan lampu rotator darurat (biasanya berwarna merah atau merah biru) agar dapat menembus kemacetan lalu lintas. Mengenai penggunaan sirene oleh ambulans diatur dalam undang-undang lalu lintas dan angkutan jalan, dimana pengguna jalan harus memberikan jalan untuk bagi ambulans. Jadi kalau ada ambulans lewat langsung kasih jalan yaa karena ada pasien darurat di dalamnya yang harus segera mendapat pertolongan dari tenaga kesehatan di rumah sakit. ●

Penulis: Didit Tri Kertapati  
Editor: Prima Restri





# SISIR, BENDA SEDERHANA YANG BANYAK MANFAAT

**S**epertinya hampir semua orang di era milenium pernah menggunakan alat yang dikenal dengan nama sisir ini. Namun demikian kapan sih alat ini mulai digunakan oleh para penduduk bumi?

Dilansir dari laman bobo.grid.id, ternyata sisir ini sudah digunakan sejak 5.500 tahun yang lalu. “Saat itu bangsa Mesir Kuno sudah menggunakan sisir,” demikian laman bobo menulis.

Pada periode awal kemunculannya, sisir dibuat menggunakan beberapa bahan. Misalnya sisa tulang atau kayu. Bahkan ada sisir yang dibuat menggunakan gading atau cangkang kura-kura. Namun hal ini lama kelamaan ditinggalkan karena merugikan hewan dan juga mudah patah jika terjatuh.

Penggunaan sisir pada zaman tersebut lebih diperuntukan atas pertimbangan manfaat yang dapat diperoleh. Seperti halnya sisir kayu yang sampai saat ini diyakini manfaat dapat menyehatkan akar rambut.

“Rupanya selagi menyisir, sisir kayu juga memberi pijatan di kulit kepala. Ini dianggap melancarkan aliran darah dan menyehatkan akar rambut. Sisir kayu yang lebar juga tidak menarik dan tidak mematahkan rambut kita,” sebut bobo.

Meski demikian, keberadaan sisir pada masa lampau tidak serta merta dimanfaatkan





untuk merawat rambut tetapi juga sebagai penunjuk strata sosial seseorang di masyarakat. Menurut laman Bobo, di zaman peradaban Tiongkok kuno sisir digunakan sebagai penunjuk kelas sosial.

“Pada masa Dinasti Tang Gaya rambut perempuan yang disukai adalah gaya yang menyatukan rambut mereka seperti “bangunan yang rumit di atas

dahi” sementara perempuan yang kaya mengenakan ornamen, sisir, kalung mutiara, bedak wajah, dan parfum,” tulis laman Wikipedia.

Sekitar tahun 1800-an mulai dibuat sisir dari bahan plastik dan sampai saat ini mayoritas sisir yang ada terbuat dari kayu dan plastik. Sisir sendiri memang didesain untuk memisahkan folikel rambut yang kusut dan menatanya supaya lebih rapi. Meski terlihat

sama, sebenarnya sisir punya berbagai fungsi yang berbeda-beda penggunaannya tergantung keperluan, untuk hal ini yang menguasai adalah

para penata rambut.

Bobo menulis bahwa, secara umum, ada tiga jenis sisir yang banyak digunakan. *Pertama* sisir rambut, yang digunakan untuk mengatur dan menata rambut. Kedua sisir hiasan. Sisir ini digunakan sebagai hiasan rambut namun bukan untuk menata rambut, sisir hias ini populer di tahun 1930 sampai 1940-an. Ketiga ada sisir kutu, sisir ini biasa digunakan untuk mencari parasit yang ada di rambut kita, seperti kutu.

Nah demikian kisah singkat tentang sisir, meski sederhana dan bahkan ada yang berukuran kecil benda ini memiliki manfaat bagi manusia. Satu hal yang jangan sampai terlupa, agar jangan pernah meminjamkan sisir kepada orang lain agar tidak tertular kutu dan kotoran rambut serta bersihkan sisir ketika sudah mulai terlihat kotor. Jangan lupa sisiran yaa.... ●

Penulis: Didit Tri Kertapati  
Editor: Prima Restri



# PENEMU INDONESIA YANG MENGGEMPARKAN DUNIA



FREEPIK.COM



Indonesia boleh berbangga hati, karena ada sederetan orang Indonesia yang hasil temuan mereka berhasil menggemparkan dan mendapat pengakuan dari dunia internasional. Berikut ini beberapa penemu Indonesia yang perlu kita ketahui hasil karyanya:



**Pondasi  
Cakar Ayam  
Ir. Sedijatmo**

Ditulis *goodnewsfromindonesia.id* pada 16/2/2016, Prof. Dr.(HC) Ir. R.M. Sedijatmo atau Sediyatmo, pria kelahiran desa Karangpandan, Karang Anyar, Jawa Tengah ini berhasil menemukan sebuah konstruksi pondasi yang disebut pondasi cakar ayam pada tahun 1961. Sedijatmo menciptakan penemuan tersebut saat menjadi pejabat PLN dan harus membuat 7 menara listrik tegangan tinggi di Ancol, Jakarta, yang merupakan daerah dengan kondisi tanah berawa-rawa.

Jika dibandingkan dengan pondasi biasa, pondasi cakar ayam hasil karya Sediyatmo mampu mengurangi tekanan hingga 75% pada permukaan tanah di bawahnya. Bahkan di tanah lembek, pondasi cakar ayam tidak hanya cocok untuk mendirikan gedung,

tapi juga untuk membuat jalan dan landasan. Pondasi cakar ayam ini kemudian digunakan di banyak bangunan, seperti Bandara Juanda-Surabaya, Bandara Soekarno-Hatta-Jakarta, hingga ratusan gedung bertingkat.

Selain di Indonesia, teknologi ini sudah mendapat pengakuan paten internasional di 40 negara. Laman *kompas.com* menulis, Sedjatmo pernah mendapatkan beberapa Satya Lencana Pembangunan dari pemerintah, juga Anugerah Pendidikan, Pengabdian dan Ilmu Pengetahuan dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, serta Piagam Penghargaan Departemen Pertanian. Ia juga menerima penghargaan Doctor Honoris Causa dari Institut Teknologi Bandung.



**Mr. Crack  
B.J. Habibie**

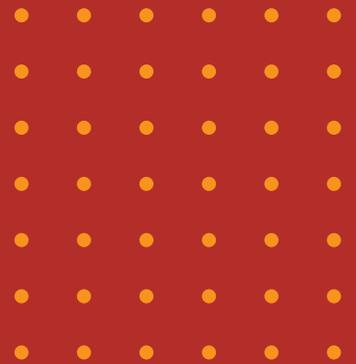
Dikutip dari *www.penggagas.com* yang menulisnya pada 21/8/2015, pada awal tahun 1960 banyak terjadi kecelakaan pesawat karena ketiadaan alat untuk mendeteksi keretakan pada badan pesawat. Keretakan pada pesawat biasanya terjadi pada sambungan antara badan dan sayap pesawat. Akibatnya sayap pesawat berisiko bahkan bisa patah saat terbang.

Di saat dunia membutuhkan solusi atas masalah yang berkepanjangan ini, Bacharuddin Jusuf Habibie (B.J. Habibie), seorang penggagas muda kelahiran Pare Pare, Sulawesi Selatan, yang saat itu masih berusia 32 tahun, berhasil menemukan solusi bagaimana rambatan awal titik retakan itu bekerja. Semua perhitungan dilakukan oleh Habibie muda dengan sangat rinci hingga sampai pada hitungan atomnya.

Sebuah penemuan besar dalam dunia penerbangan. Berkat teori perhitungan ini, produsen pesawat mampu meningkatkan kemampuan terbang pesawat dan penemuannya menjadi tolak ukur utama di dunia penerbangan. Teori hasil pemikiran Habibie ini kemudian dinamai *Crack Progression* sehingga akhirnya sebutan "Mr. Crack" disematkan pada Prof. Dr. Ing. H. B.J. Habibie.



## Big Bang Michael Iskandar

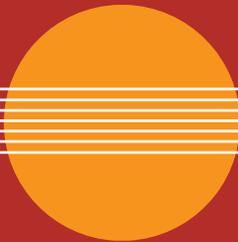


Seperti informasi yang ditulis oleh *blogpenemu.blogspot.com* pada (7/7/2019), Michael Iskandar adalah seorang pembalap motor dan ahli otomotif Indonesia. Namanya dikenal sejak 1949 saat masih menjadi pembalap Suzuki kemudian menjadi bagian tim riset motor Suzuki pada tahun 1963.

Ia dikenal karena sukses menemukan teknologi mesin Big Bang untuk motor GP Yamaha, yang sering dipakai pembalap legendaris Valentino Rossi. Keunggulan teknologi pada mesin ini yaitu penyaluran tenaga

yang lebih halus meskipun sistem pemindah daya sering membuat motor mengalami slek pada ban belakang.

Sebagai raja tikungan, Valentino Rossi, sangat menggemari mesin ini karena memiliki keunggulan ketika melakukan manuver tikungan. Karena prestasinya dalam dunia otomotif, dilansir *gridoto.com* pada 28/3/2018, Michael Iskandar atau yang akrab dipanggil dengan Om Chia semasa hidupnya ini, mendapatkan penghargaan “*Otomotif Lifetime Achievement*” pada Otomotif Awards 2018.



## Teknik Sosrobahu Tjokorda Raka Sukawati



Setelah bertahun-tahun tidak digunakan, akhirnya teknologi sosrobahu kembali digunakan pada konstruksi jalan Tol Layang Layang Jakarta-Cikampek II (*Elevated*). Seperti artikel yang tayang di *kompas.com* pada 13/12/2017, teknologi yang ditemukan oleh insinyur asli Indonesia, Ir. Tjokorda Raka Sukawati, awalnya digunakan saat pemerintah membangun Jalan Tol Wiyoto Wiyono pada tahun 1987.

Teknik sosrobahu merupakan teknik konstruksi yang digunakan untuk memutar bahu lengan beton jalan layang yang semula diletakkan sejajar dengan jalan di bawahnya, kemudian diputar 90°. Teknik ini

membuat pembangunan jalan baru tidak mengganggu arus lalu lintas di bawahnya.

Dikutip *id.wikipedia.org*, teknik ini juga digunakan oleh Amerika Serikat (AS) saat membangun jembatan di Seattle. Hak paten internasional yang diterima Tjokorda berasal dari pemerintah Jepang, Malaysia, dan Filipina. Sampai saat ini teknologi sosrobahu sudah dipakai Filipina, Malaysia, Thailand, dan Singapura. Saat teknologi sosrobahu diterapkan di Filipina, Presiden Filipina saat itu, Fidel Ramos berujar, “Inilah temuan Indonesia, sekaligus buah ciptaan putra ASEAN”.



## Broadband Khoirul Anwar

Apakah ponsel kalian sudah mampu menangkap jaringan 4G? Adalah Khoirul Anwar, seorang peneliti terbaik di Jepang yang ternyata berkebangsaan Indonesia, memiliki kontribusi yang cukup besar dalam perkembangan jaringan *broadband* ini. Dikutip dari *inet.detik.com* pada 17/3/2016, Warga Negara Indonesia (WNI) yang bekerja di *Nara Institute of Science and Technology* ini memiliki paten dalam dunia telekomunikasi berbasis konsep dua *Fast Fourier Transform* (FFT). Ya, teknologi *broadband* yang ditemukan oleh Anwar menjadi langkah awal terciptanya *mobile 4G LTE* yang bisa digunakan di berbagai gawai sekarang dan bukan tidak mungkin akan dipakai dalam teknologi 5G. ●

Penulis: M Noer Ibtidail  
Editor: Sopia Siregar





## MENATA HATI

PRAWITO

Irfan (43), pengemudi *taksi online* bercerita, bahwa dirinya sebelumnya sebagai karyawan perusahaan swasta dan harus berhenti bekerja karena karena terjadi pengurangan karyawan di kantornya. Karena faktor umur yang lebih setengah tua, sudah puluhan lamaran pekerjaan dilayangkan, tapi belum mendatangkan hasil.

Untuk mengisi kekosongan waktu, kemudian menggunakan mobil temannya untuk usaha bersama angkutan *online*. Tak terasa sudah 3 tahun berjalan menekuni angkutan *online* ini.

Irfan menuturkan, bahwa dirinya menjalani pekerjaan bukan untuk mengejar target setoran, sebab kalau untuk mengejar target, akan mudah kecewa, bila target tak tercapai. Bila target tak tercapai beberapa hari secara beruntun, maka akan bertambah besar rasa kecewanya. Kecewa, capek, marah akan terbawa hingga ke rumah. Sering anak dan istri terkena dampaknya, kasihan juga. Mereka *nggak* tahu persoalan, tapi terkena wajah masam dan omelan, akibat target kerja tak tercapai.

Ia merenung, kalau demikian terus suasana hatinya, maka akan membahayakan diri dan keluarga. Akhirnya, Irfan merubah cara berpikir dan menyikapi hasil pekerjaan atau capaian target setoran. Setiap kali memulai menjalankan mobilnya, ia hanya berkata dalam hatinya, bismillahirrahmanirrohim, saya niat bekerja mencari nafkah untuk keluarga seperti yang Engkau perintahkan, sebarang apapun hasilnya aku serahkan kepadaMu, semoga Engkau rida.

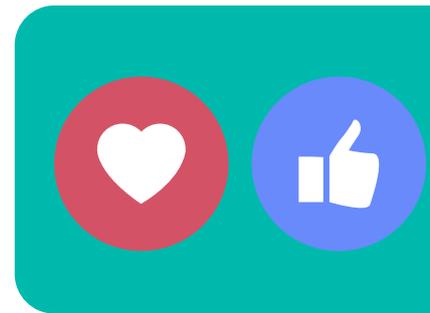
Apa hasilnya? Perjalanan terasa nyaman. Ketemu penumpang yang aneh-aneh, tetap tenang. Sebarang apapun hasil rupiah diakhir waktu pekerjaan tetap bahagia. Tak ada keluh kesah dan kecewa, apalagi marah. "Saya sudah 3 tahun bekerja di atas roda jalanan, tak terasa, waktu berputar begitu cepat", ujarnya.

Robert (54), sebelumnya sebagai pengemudi bus lintas Sumatera, kemudian beralih ke *taksi online*. Dalam perjalanannya selama 3 tahun banyak suka duka menjadi pengemudi *online* ini. Pernah satu kali, ada penumpang yang mengaku ketinggalan berlian. Setelah dicek di jok belakang memang ada seperti berlian, tapi ia tak paham asli atau palsu. Akhirnya, ia harus mengantar berlian itu ke rumahnya di Tangerang, padahal posisinya saat itu sedang di Bekasi, tanpa ganti ongkos kirim. "Ya...begitulah dukanya jadi pengemudi online", ujar dia.

Pernah, suatu kali kurang lebih pukul 22.00 Wib, Robert mendapat *order* dari salah satu perkantoran di daerah Casablanca, Jakarta Selatan. Penumpang itu memperkenalkan diri bernama Rina (35), gadis, tinggal di salah satu apartemen di bilangan Jakarta Barat. Ia menjadi penumpang yang baik, hanya saja awalnya duduk di belakang, kemudian minta duduk di depan samping pengemudi.

Beberapa saat setelah ngobrol kesana kemari, kemudia Rina mengajak nikah Robert dan meminta untuk tinggal bersama di apartemennya. Mendengar ajakan itu, Robert menjawab, mbak Rina, saya ini sudah 54 tahun, orang miskin, juga sudah punya keluarga istri dan anak. Kini, saya mengontrak rumah

di Bekasi. Dengan memberi jawaban apa adanya ini, harapan Robert agar wanita tersebut mengurungkan niatnya mengajak nikah dengan dirinya. Ternyata, Rina memberi jawaban di luar dugaannya.



"Ngak papa bapak sudah berkeluarga, ngak masalah. Kan bisa seminggu sekali pulang ke bekasi, nginap di apartemen, siang bisa tetap narik online. Selain itu, setiap pekan saya kasih 2 juta rupiah", rayu Rina.

Mendengar jawaban Rina, Robert tetap dengan pendirian semula, tak mau menerima tawaran Rina untuk menikahinya. Ia menyarankan agar Rina Menikah dengan pria lain yang lebih muda dan lebih baik secara ekonomi dan penampilannya. "Saya doakan semoga mbak Rina segera menemukan jodohnya", ujar Robert mengakhiri permbincangan perjalanan malam itu.

Dari dua kisah di atas, ada satu pelajaran yang dapat diperoleh yakni kemampuan menata hati. Sebuah upaya merenung, mempertimbangkan dan bertanya kepada *dhomir* (hati

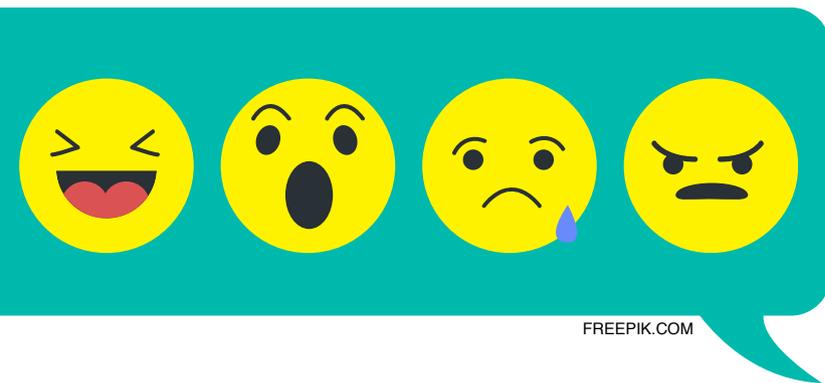


kecil) kita agar sikap, keputusan dan perilaku yang diambil tidak salah. Bukan hanya sekedar mengikuti hawa nafsu, keinginan, kenikmatan dan kemudahan yang terlihat nyata di depan mata. Tapi juga mampu melihat, memperkirakan

mendapatkan yang terbaik menurutNya, bukan menurut manusia. Sekalipun manusia menyadari diberi akal pikiran untuk berpikir. Tapi sangatlah lemah dan terbatas, maka mereka melibatkan Yang Maha Kuasa dalam porsi besar

dari setiap urusannya. Seharusnya kita selalu menata hati dengan bertanya kepada *dhomir* (hati kecil) dan melibatkan Yang Maha Kuasa dalam setiap urusan. Sudahkah kita melakukannya? ●

Editor: Prima Restri



kemungkinan dampak buruk dan negatif yang akan timbul berikutnya.

Irfan dan Robert, keduanya memiliki kemampuan menata hati yang baik, dengan bertanya kepada hati kecilnya, sehingga dapat melampaui tantangan yang sedang di hadapi dengan mulus. Terhindar dari cara buruk yang dapat menambah buruk keadaan dalam jangka panjang. Ia mampu menghindar dari pikiran instan, pragmatis dan aji mumpung. Mereka kuat menghadapi kesulitan dan tangguh menepis rayuan kenikmatan yang terasa nyata.

Nah, apa hati kecil itu. Yakni, perasaan paling dalam yang ada pada hati setiap manusia. Hati kecil akan memberi pertimbangan tersendiri dan berbeda dengan fakta umum yang kasat mata. Ia lebih dekat dengan doa seseorang kepada TuhanNya untuk





# “Perjuangan Mendapatkan Keberagaman Memori Masa Lalu yang Indah”

Indonesia sebagai negeri Bhineka Tunggal Ika sudah biasa menghadapi banyak perbedaan dalam pergaulan bermasyarakat, baik itu dari perbedaan pendapat, latar belakang (bahasa, suku dan agama) bahkan perbedaan fisik. Keberagaman ini semua yang dapat menumbuhkan sikap toleransi sehingga kita dapat hidup secara harmonis. Namun di sisi lain, perbedaan pun dapat menjadi konflik, perpecahan bahkan kehancuran.

Beranjak dari ide tentang sisi buruk keberagaman itu, Lois Lowry membuat novel tentang penghilangan keberagaman. Dimana semua manusia hidup dalam kesetaraan dan kejujuran. Ide tersebut kemudian dituangkan oleh Phillip Noyce menjadi sebuah

film dengan judul yang sama dengan novelnya, *The Giver*.

Film ini beralur maju dengan *setting* pemukiman modern minimalis dan tampilan film hitam putih. *Setting* film ini digambarkan terjadi bertahun-tahun setelah *The Ruin* (kehancuran) terjadi, para *Elder* (Tetua) sepakat untuk menghilangkan keberagaman. Mereka merekayasa genetik manusia, merekayasa iklim bahkan membuat peraturan-peraturan yang membuat perbedaan adalah sesuatu hal yang asing dan terlarang. Tidak ada mata uang disini, semua hal yang dibutuhkan sudah tersedia dan dibagikan gratis. Semua serba teratur dan tertata, tidak ada tindak kejahatan karena kamera

pengawas 24 jam terletak diseluruh penjuru tempat. Dan tempat seperti ini dinamakan *The Communitas*.

Jonas merupakan karakter utama beserta kedua sahabatnya Fiona dan Asher. Jonas seperti remaja pada umumnya masih belum bisa menentukan jalan karir yang akan ia tempuh.

Tiba saat *Ceremony*, ketika semua warga *Communities* berkumpul untuk berbagai acara pelepasan yakni pelepasan pensiunan ke *Elsewhere*, pelepasan bayi ke unit keluarga (bayi-bayi ini bukan merupakan anak kandung dari para pasangan), pelepasan anak 9 tahun untuk masuk ke dunia pelajar, pelepasan pelajar ke dunia karir (para Tetua lah yang memilih pelajar-pelajar ini akan berkarir di bidang apa).



**Judul Film:** THE GIVER; **Sutradara:** Phillip Noyce; **Produser:** Neil Koenigsberg, Nikki Silver; **Skenario:** Michael Mitnick, Robert B. Weide; **Pemeran:** Jeff Bridges (the Giver), Meryl Streep (ketua Tetua), Brenton Thwaites (Jonas), Odeya Rush (Fiona), Alexander Skarsgard (ayah Jonas), Katie Holmes (ibu Jonas), Taylor Swift (Rosemary), Cameron Monaghan (Asher); **Musik:** Marco Beltrami; **Sinematografi:** Ross Emery; **Penyunting:** Barry Alexander Brown; **Produsen:** Walden Media; **Distributor:** The Weinstein Company; **Tanggal rilis:** 11 Agustus 2014 (NY), 15 Agustus 2014 (USA); **Durasi :** 97 menit



Jonas pun terpilih sebagai *Memory Receiver* satu-satunya dan pekerjaan dia ialah menerima memori dari *The Giver*. *The Giver* merupakan satu-satunya orang yang memiliki memori akan masa lalu di komunitas ini. *The Giver* bertugas memberikan petunjuk dan nasihat kepada Tetua jika ada masalah diluar kapasitas mereka.

Jonas akan bekerja seumur hidupnya menjadi *Memory Receiver* dan kemudian menjadi *The Giver* selanjutnya jika sudah waktunya. Hari demi hari Jonas belajar hal-hal baru seperti potongan memori akan warna, musik, tarian, salju bahkan cinta.

Dia jadi mengerti apa itu kehidupan, keindahan dari perbedaan, kebebasan dari kesetaraan dan mempertanyakan mengapa semua ini harus dihilangkan. Hal ini ternyata membawa perubahan yang drastis dalam diri Jonas. Keluarganya yang tidak mengerti dengan kelakuan Jonas mulai mempertanyakan apa yang ia pelajari selama ini.

Jonas dan *The Giver* bahkan sepakat agar semua warga *The Communities* dapat merasakan memori masa lalu, bahwa perbedaan itu indah

dan hidup. Mereka merencanakan membuka memori untuk seluruh warga dengan cara melewati perbatasan memori, jauh di luar wilayah *The Communities*.

Para Tetua yang mendengar hal tersebut bergegas bertindak untuk mengamankan mereka. Mereka (Tetua) berkeyakinan hidup damai adalah tujuan dari *The Communities* dan melepaskan memori kepada seluruh warga akan membawa kita kembali ke kehidupan sebelum *The Ruin*. Manusia telalu lemah dan egois untuk bisa menentukan pilihan yang baik, ketika manusia diberikan pilihan mereka akan selalu memilih yang salah. Berkejaran dengan waktu, Jonas harus menemukan menara penanda agar berhasil melepaskan memori dan menyelamatkan Fiona dan *The Giver*.

Film ini cocok untuk ditonton seluruh keluarga, film edukasi tentang kehidupan seperti apa yang akan terjadi jika tidak ada hal-hal buruk disekitar kita. Kesetaraan dan keseragaman menjadi kunci pokok dalam penggarapan film ini dimana *Dwelling* (tempat tinggal) dibuat sama, gestur fisik dan cara berpakaian pun sama,

tidak ada kata populer atau minoritas dalam film ini.

Namun seperti Tuhan menciptakan hitam dan putih, semua hal di dunia ini ada untuk sebuah alasan. Hitam ada agar kita tahu warna putih begitu sebaliknya. Ketika kita menciptakan dunia tanpa sisi buruk, maka kita tidak bisa menilai jika hal tersebut merupakan keburukan. Tambahan lain bagi penonton film ini, kita akan disajikan tayangan hitam putih (meskipun tidak seluruhnya), menjadikan kita mengerti apa yang dirasakan saudara kita yang memiliki keterbatasan dengan penglihatannya (buta warna). ●

Penulis: Nurcahya Niisrum  
Editor: Prima Restri



# Kumpulan Memoar Demensia di Rumah Kami



<b>Judul</b>	: Kumpulan Memoar; Demensia di Rumah Kami
<b>ISBN</b>	: 978-602-6972-37-8
<b>Pengarang</b>	: Alzheimer Indonesia
<b>Editor</b>	: Nuria Soeharto
<b>Penerbit</b>	: Gramata Publishing
<b>Cetakan</b>	: I, Tahun 2018
<b>Tebal buku</b>	: 164 + iv halaman

**P**ikun, Demensia, Alzheimer. Penyakit mematikan yang berlangsung perlahan dan sampai saat ini belum ada obat yang efektif menyembuhkannya. Seiring berjalannya penyakit, bagian otak khususnya pusat memori mengerut dan pada akhirnya mengubah penderita atau Orang Dengan Demensia (ODD) menjadi bukan dirinya yang sebelumnya, karena mereka mengalami perubahan perilaku yang kerap ekstrem tanpa mereka sadari.

Banyak buku yang sudah berbicara tentang topik demensia baik dari sisi medis maupun dibahas secara umum. Namun, banyak buku itu belum banyak menceritakan tentang bagaimana demensia itu muncul? Bagaimana ODD berperilaku sehari-hari? Bagaimana kita sebaiknya memperlakukan mereka?

Hal yang lebih sensitif lagi, banyak buku tidak menjelaskan mengapa para Pendamping, di buku ini dibagi menjadi 2 jenis Pendamping Keluarga (anggota keluarga yang mengurus ODD) dan Pendamping Profesional (perawat atau pengasuh yang dibayar untuk mengurus ODD), kerap bersikap kasar? Mengapa para Pendamping yang lain masih bisa tertawa? Apa yang dirasakan Pendamping? Apa yang membuat mereka mau menjadi Pendamping?

Buku ini terbagi menjadi 2 bagian, Bagian Satu berisi pengalaman-pengalaman para Pendamping tersebut sementara Bagian Dua merupakan ulasan petugas kesehatan atas pengalaman-pengalaman para Pendamping di Bagian Satu dengan menambahkan keilmuan sesuai keahlian mereka yang menjadikan buku ini semakin lengkap bagi kita yang ingin mendapat



pegangan dalam merawat anggota keluarga tercinta yang menjadi ODD.

Alzheimer Indonesia memilih 7 Pendamping dengan kisah dan perjuangan masing-masing. Penuh keterbukaan dan kejujuran akan perasaan mereka termasuk perjuangan terberat menghadapi kejadian-kejadian terburuk yang bagi sebagian sudah berakhir karena penderita sudah meninggal dunia dan sebagian lain masih berjalan.

Buku ini membuka mata kita, bahwa demensia merupakan penyakit mematikan berbentuk perjalanan panjang penuh guncangan yang memengaruhi bukan saja ODD namun juga seluruh keluarga dan lingkungannya. Kegiatan merawat bisa menyebabkan stres dan *burn out* (perasaan lelah dan gagal karena tingginya beban) bagi para Pendamping. Studi menunjukkan bahwa angka kejadian depresi pada Pendamping antara 23%-85%.

Dari kisah nyata para Pendamping ini dengan berbagai tantangan yang mereka hadapi, pembaca akan memahami bahwa persoalan demensia tidak hanya sebatas “menangani” atau “menyembuhkan” penyakit, namun ada berbagai aspek persoalan kehidupan



WWW.STRAITSTIMES.COM

yang menyertainya. Misal, kisah salah satu Pendamping, Noura Elisabeth, yang berada dalam posisi sulit karena pertikaian dalam merawat ibu yang terdiagnosis demensia, tidak saja dengan adik-adiknya tapi juga dengan ayahnya.

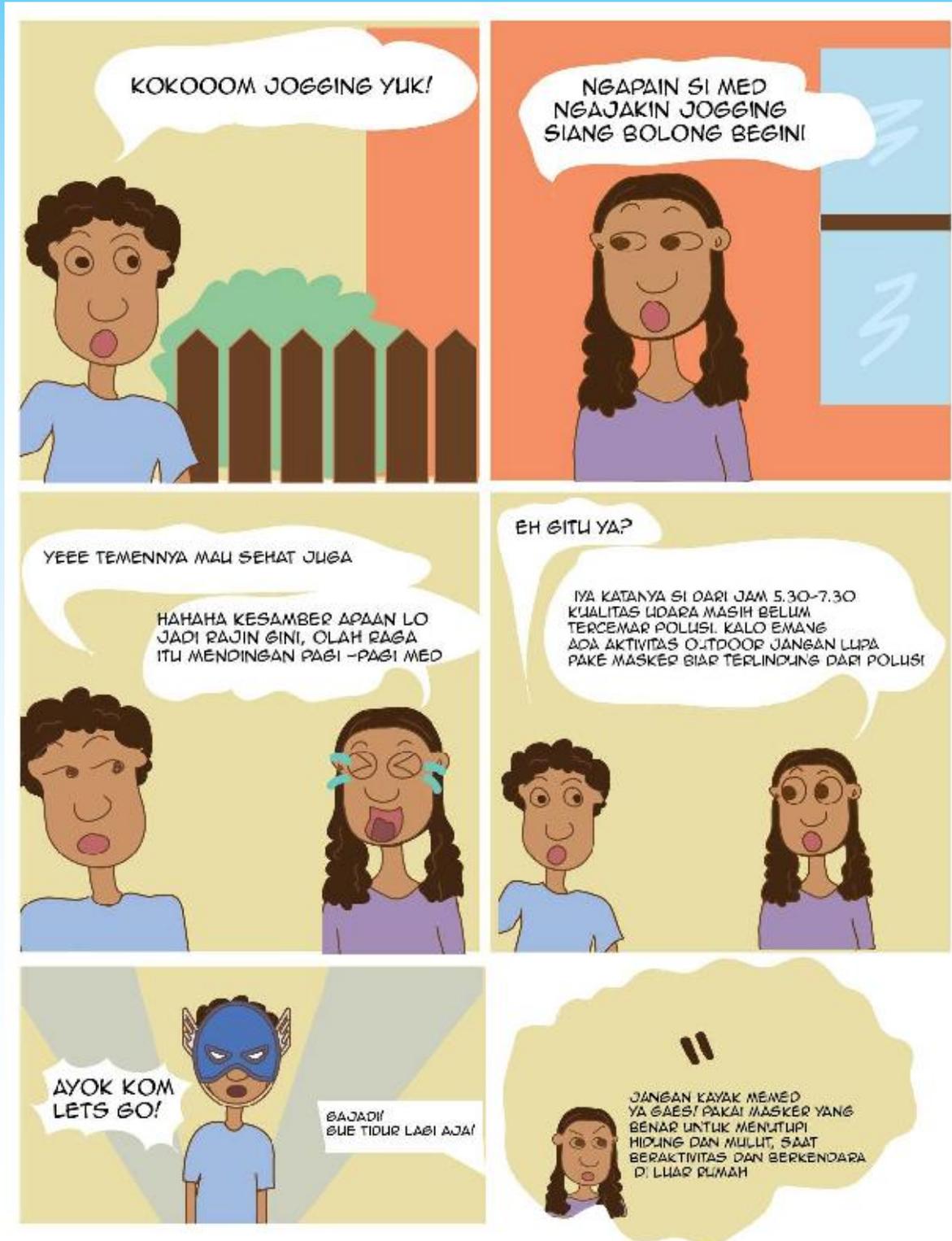
Kisah haru lain adalah cerita Prihardjono yang sudah belasan tahun dengan ikhlas dan penuh kasih sayang merawat sang istri yang terkena demensia. Atau kisah Rita Harahap yang dengan segala pertimbangannya mengirim ibunda ke Griya Lansia demi mendapat perawatan yang terbaik.

Meski kisah yang dihadapi 7 Pendamping berbeda-beda, semua menggambarkan pada kita bahwa dengan kekuatan kasih sayang serta dukungan penuh orang sekitar, para Pendamping perlahan melihat ‘hikmah’ dari keadaan yang sulit dan penuh tantangan yang pada akhirnya membuat mereka mencapai tahap *acceptance* (penerimaan). Membaca kisah mereka, satu pembelajaran yang pasti akan kita dapatkan, yakni merawat orang terkasih yang merupakan ODD, merupakan pembelajaran tanpa henti dalam memberikan kasih dan sayang. ●

Penulis & Editor: Sophia Siregar

## Polusi Bikin Emosi

By: ASRDWPTR





  
*Salam Sehat,  
Healthies!*

Setelah lelah bekerja, saatnya kamu asyikin dengan olahraga agar tubuhmu lebih bugar

Beberapa manfaat olahraga antara lain :  
Mengurangi kecemasan, mengendalikan stres,  
Meningkatkan daya tahan dan sistem kekebalan tubuh,  
mengendalikan kolesterol, dan memperbaiki kelenturan sendi dan kekuatan otot

**#Healthies** mau olahraga apa hari ini?

Informasi kesehatan terkini lainnya,  
yuk langsung follow twitter #Minkes

**@KemenkesRI**

[sehatnegeriku.kemkes.go.id](http://sehatnegeriku.kemkes.go.id)

Hai Healthies! sudah follow IG kita?

live streaming, insta story, post foto dan video tentang kegiatan yang lagi happening di Kemenkes RI

yuk segera follow

**@kemenkes\_ri**

ikuti juga sosmed kita lainnya healthies!

 @KemenkesRI  Kementerian Kesehatan RI

 Kementerian Kesehatan RI

<http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/>

