

# RSDK

Media informasi dan Komunikasi RSUP Dr. Kariadi

## WAKSINASI COVID-19



## PELAYANAN STROKE DI ERA PANDEMI COVID 19



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



RSUP Dr. KARIADI  
Sahabat Menuju Sehat



# LAYANAN VIRTUAL HOMECARE



## Apa itu Layanan Virtual Homecare ?

Layanan Virtual Homecare  
adalah layanan tambahan  
sebagai kesinambungan  
dari pelayanan pasien  
setelah rawat inap.



**RSUP dr. KARIADI**

Jl. Dr. Sutomo No 16 Semarang 50244

Fax. 024-8318617 Telp. 024-8413476

SMS Pengaduan : 08886509262

Email : [humas\\_rskariadi@yahoo.co.id](mailto:humas_rskariadi@yahoo.co.id)

Website : [www.rskariadi.co.id](http://www.rskariadi.co.id)





## Susunan Redaksi

### Penasihat

- > Direktur Utama
- > Direktur Pelayanan Medik, Keperawatan dan Penunjang
- > Direktur Sumber Daya manusia, Pendidikan dan Penelitian
- > Direktur Keuangan dan Barang Milik Negara

### Penanggung Jawab

- > drg. Sri Yuniarti Rahayu, Sp. KG, MARS

### Pemimpin Redaksi

- > Ka.Bag. Hukormas

### Redaktur Pelaksana

- > Parna, SE
- > Fitriyani Wijayanti, SKM
- > Nizaar Ferdian, SKM

### Desain & Layout

- > Suprih Rustanto, S.IKom
- > Yersinanda Arya Wisesa, Amd

### Alamat Redaksi

- Bagian Hukum, Organisasi dan Humas  
RSUP Dr. Kariadi Semarang  
Jl. Dr. Sutomo 16 Semarang 50244  
Telp : +62 24 8413476, Fax : +62 24 8318617  
Sms Pengaduan : +62 8886509262 ,  
Email : info@rskariadi.co.id

Redaksi menerima kiriman artikel atau hasil naskah asli, serta saran yang dapat membantu meningkatkan mutu dan materi majalah RSDK.

Naskah / artikel dapat dikirimkan melalui email : majalahrskd@gmail.com

Redaksi berhak menyunting naskah atau artikel tanpa mengubah substansi tulisan.

■ Baca dan Download majalah RSDK Versi Digital di [www.rskariadi.co.id](http://www.rskariadi.co.id)

Salam Redaksi



## Setelah Vaksinasi Covid 19, Tetap Lakukan 5M

**R**SUP dr Kariadi telah melaksanakan vaksinasi covid-19 untuk tenaga kesehatan yang berkerja di lingkungan Rumah Sakit. Pelaksanaan vaksinasi ini juga memberikan rasa aman terhadap tenaga kesehatan dan masyarakat yang berkunjung ke RSUP Dr. Kariadi.

Namun perlu mendapatkan perhatian serius adalah perilaku kita setelah mendapat vaksin covid-19, protokol kesehatan yang selama ini digaungkan oleh pemerintah harus tetap dipatuhi. Protokol kesehatan tidak bisa hanya dipandang perlu untuk mereka yang belum mendapatkan vaksin atau yang sudah terkena penyakit agar tidak menularkan penyakit tersebut, namun yang lebih penting adalah mencegah yang sehat untuk tidak terjangkit.

Saat ini budaya 5M menjadi hal yang wajib dilakukan sebagai upaya memutus mata rantai penyebaran virus covid-19, meski vaksinasi telah dilaksanakan, protokol kesehatan 5M harus tetap dilakukan secara disiplin oleh semua lapisan masyarakat, yaitu:

#### 1. Memakai Masker.

Kita wajib memakai masker saat berada di luar rumah, atau ketika berkumpul bersama kerabat dimana pun berada.

#### 2. Mencuci Tangan.

Kita harus mencuci tangan menggunakan air mengalir dan secara berkala. Jika tidak ada air dan sabun, Anda bias menggunakan hand sanitizer untuk membersihkan tangan dari kuman-kuman yang menempel.

#### 3. Menjaga Jarak.

Jika ada keperluan mendesak yang membuat kita harus pergi ke luar rumah, ingatlah untuk selalu menjaga jarak satu sama lain. Jarak yang dianjurkan adalah 1 hingga 2 meter dari orang di sekitar kita.

#### 4. Menjauhi Kerumunan.

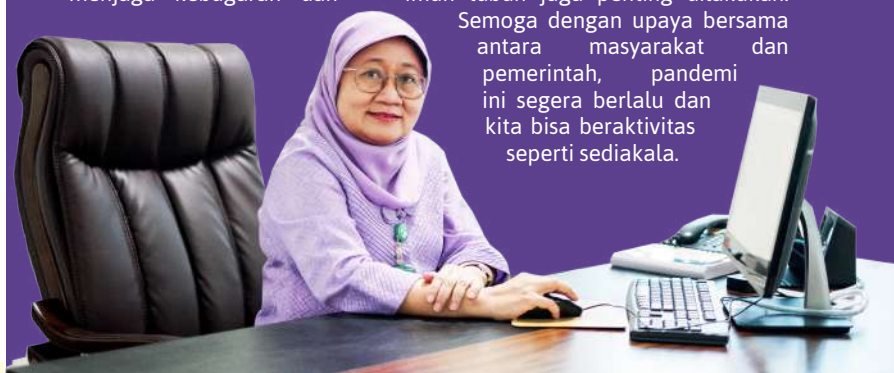
Kita juga diminta menjauhi kerumunan saat berada diluar rumah. Ingat, semakin banyak dan sering kita bertemu orang, kemungkinan terinfeksi virus corona semakin tinggi.

#### 5. Mengurangi Mobilitas.

Bila tidak ada keperluan mendesak, tetaplah dirumah. Meski sehat dan tidak ada gejala penyakit, belum tentu kita pulang ke rumah dengan keadaan yang masih sama.

Selalu ingat virus corona bisa menyebar dan menginfeksi seseorang dengan cepat, oleh karena itu selain tetap mematuhi protocol kesehatan, menjaga kebugaran dan imun tubuh juga penting dilakukan.

Semoga dengan upaya bersama antara masyarakat dan pemerintah, pandemi ini segera berlalu dan kita bisa beraktivitas seperti sediakala.



# AKU BANGGA SUDAH DIVAKSIN!

## TETAP PATUHI 5M

- Memakai Masker
- Menjaga Jarak
- Mencuci Tangan
- Menjauhi Kerumunan
- Mengurangi Mobilitas



## Daftar Isi



#SukseskanVaksinasi

**06** Pelayanan Stroke  
di Era Pandemi Covid-19

**08** Tips Aman  
Minum Obat Saat Puasa

**12** Berpuasa Dengan Sehat  
Saat Pandemi Covid-19

**14** Manfaat Puasa  
Dalam Kesehatan

**17** Hobi Menulis, Sebagai Pemicu  
Kebahagiaan dan Kesehatan Jiwa

**19** Seputar Fakta dan Mitos Air

**21** Telepon Pintarmu  
Musuh Terdekatmu

**22** Hiperuricemia dan  
Pengaturan Dietnya

**24** Mengenal Diet Dash  
Diet Tepat Untuk Jantung

**26** Program Hamil dan Vaksinasi Covid-19  
Pra Konsepsi di Era Pandemi

**29** Olahraga Untuk Ibu Hamil  
di Masa Pandemi

**31** Cuci Hidung Pada Anak

**40** Skrining COVID-19 VS  
Monitoring COVID-19  
APA Bedanya...???

**43** Hiperemesis Gravidarum

**47** Menyusui Untuk Bumi  
Lebih Sehat

**48** Waspada "Office Syndrome"  
Mengintai



# #PAKAI MASKER !

JANGAN EGOIS !  
SESAL KEMUDIAN TIADA GUNA

Upaya termudah jaga kesehatan,  
disiplin **#PakaiMasker** **#JagaJarak** dan  
rajin **#CuciTanganPakaiSabun**.

Jangan egois! Disiplin bukan hanya  
untuk diri sendiri, tetapi juga untuk  
melindungi keluarga di rumah dan  
orang lain di sekitar kita.

sumber : covid19.go.id



## TAK #PAKAI MASKER ? TEGUR SAJA



sumber : covid19.go.id

Prinsip utama **#PakaiMasker** adalah melindungi diri, keluarga dan  
orang lain. **#PakaiMasker** adalah gotong royong menjadi individu  
dan masyarakat produktif yang aman dari COVID-19.

Ada yang tak **#PakaiMasker** di tempat publik?

**Ingatkan, dan tegur sewajarnya!**



# PELAYANAN STROKE DI ERA PANDEMI COVID-19

Dr. dr. Dodik Tugasworo Pramukarso, Sp.S(K)

Covid-19 merupakan suatu pandemi global yang melibatkan seluruh negara di dunia, dimana salah satunya di Indonesia dengan jumlah kasus per tanggal 3 Desember 2020 sebanyak 566.246 orang terkonfirmasi Covid-19 dengan pemeriksaan PCR (pemeriksaan standar Covid-19).

**S**ejak Covid-19 dinyatakan sebagai masalah kesehatan dunia dan terutama nasional, pemerintah pusat Republik Indonesia menetapkan protokol kesehatan yaitu :

1. Wajib Menggunakan Masker
2. Wajib Mencuci Tangan
3. Wajib Menjaga Jarak 1-2 Meter

Hal ini tentu saja mempengaruhi sistem pelayanan kesehatan termasuk bidang pelayanan Stroke di rumah sakit, terutama di RSUP Dr. Kariadi. Namun perubahan yang dilakukan dalam tatanan pelayanan kesehatan di bidang Stroke bertujuan untuk menjaga dan membantu para pasien agar tidak tertular dan terkena penyakit Covid-19 baik dari sesama pasien maupun dari petugas kesehatan.

Stroke merupakan suatu penyakit kesaraf daruratan gangguan pembuluh darah otak yang dapat menyebabkan gangguan persarafan dan kematian. Stroke saat ini merupakan penyebab kematian pertama di Indonesia. Penyakit stroke bisa terkena kepada siapa saja baik laki-laki dan perempuan atau usia muda maupun usia lanjut. Pada penderita Covid-19 juga memiliki risiko terjadinya stroke. Gejala stroke dapat kita kenali dengan slogan yang dipublikasikan oleh Kementerian Kesehatan pada hari Stroke Sedunia yaitu **"SEGERA KE RS"**, yaitu :

- Se-nyum yang tidak simetris (mencong ke satu sisi)
- Ge-rak anggota sebagian tubuh tiba-tiba melemah
- Bica-Ra pelo atau tiba-tiba tidak dapat bicara atau tidak mengerti kata-kata
- Ke-bas atau baal atau kesemutan separuh tubuh
- R-abun pandangan satu mata kabur secara tiba-tiba
- S-akit kepala hebat yang muncul tiba-tiba dan tidak pernah dirasakan sebelumnya





Jadi bila menjumpai penderita dengan serangan stroke yang utama adalah segera membawa ke Rumah Sakit yang mempunyai sarana seperti CT Scan atau MRI, Laboratorium dan tentunya tenaga dokter saraf. Makin cepat penderita sampai ke Rumah Sakit maka kemungkinan tertolongnya makin besar. Waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke IGD RS tidak lebih dari 3.5 jam.

Pelayanan Stroke di era pandemi Covid-19 meliputi pelayanan terhadap pasien Covid-19 dan non Covid-19 tentunya berbeda.

### 1. Instalasi Gawat Darurat (IGD)

Pelayanan Code Stroke merupakan layanan segera dalam menjemput pasien di rumah yang mengalami gejala "SEGERA KE RS", seperti slogan diatas dapat menghubungi segera ke RSUP Dr.Kariadi atau segera ke RSUP Dr.Kariadi untuk segera mendapatkan penanganan pertama dan cepat untuk mencegah terjadinya kecacatan. Karena semakin lama mendapatkan penanganan segera akan semakin membuat gejala sulit mengalami perbaikan. Bagi pasien dengan gejala klinis Covid-19 dengan gejala stroke RSUP Dr.Kariadi memiliki ruangan Isolasi IGD dengan perawat terlatih dan kelengkapan fasilitas pelayanan isolasi IGD.

### 2. Poliklinik

Pelayanan di era pandemi ini RSUP Dr. Kariadi menyediakan layanan Klinik Virtual agar pasien dengan riwayat stroke atau kronis dapat berobat tetap dari rumah saja. Klinik Virtual RSUP Dr. Kariadi merupakan layanan konsultasi masalah kesehatan terutama bidang Stroke melalui video secara live, sehingga memudahkan pasien tanpa harus datang ke rumah sakit namun tetap dapat berkonsultasi secara langsung dengan Dokter Spesialis Saraf.



### 3. Rawat Inap

Pelayanan rawat inap penyakit stroke di RSUP Dr.Kariadi memiliki fasilitas Unit Stroke serta ruangan Isolasi yang merupakan unit yang disediakan untuk merawat pasien-pasien dengan permasalahan Stroke dengan atau Covid-19, dilengkapi oleh perawat-perawat yang sudah mengikuti pelatihan Perawatan Stroke serta pemeriksaan-pemeriksaan penunjang yang tersedia seperti Perekaman Listrik Otak (Elektroencephalogram), pemeriksaan pembuluh darah otak menggunakan Ultrasonografi (Trans Cranial Dopler) dan Fisioterapi serta Stimulasi (TMS).

### 4. Neurointervensi

Pelayanan Neurointervensi juga dilangsungkan di RSUP Dr.Kariadi

Saat ini RSUP Dr. Kariadi sedang mengembangkan pelayanan Komprehensif Brain and Spine (otak dan tulang belakang) serta pelayanan Brain Check up yang dapat dimanfaatkan untuk deteksi dini kelainan/ penyakit neurologi.



# Tips Aman Minum Obat saat Puasa

Apt. Winda Dwi Puspitasari, M.Clin.Pharm.  
Instalasi Farmasi



*Bulan Ramadhan adalah bulan yang ditunggu-tunggu bagi umat Islam. Di bulan ini umat Islam berlomba-lomba mengumpulkan kebaikan, salah satunya dengan melakukan ibadah puasa. Selain mendapatkan keutamaan di sisi Allah, puasa juga sangat penting untuk kesehatan tubuh.*

**B**erpuasa wajib hukumnya bagi umat islam, namun Allah memberi kemudahan bagi golongan-golongan tertentu yang diperbolehkan untuk tidak berpuasa. Di antara golongan tersebut adalah orang yang sedang sakit atau dalam perawatan akut, penderita sakit kronis misalnya diabetes, PPOK, penyakit kardiovaskuler, asma, gagal ginjal, dll yang jika berpuasa dikhawatirkan akan dapat memperburuk kondisinya. Hal ini dikarenakan puasa dapat menyebabkan seseorang mengalami hipoglikemia (kadar gula darah di bawah normal), hiperglikemia (kadar gula darah lebih dari normal, biasanya pada penderita diabetes), dehidrasi, hipotensi, konstipasi, dan lain sebagainya. Islam sendiri memberi kemudahan bagi umatnya untuk mengganti puasa di luar Ramadhan atau dengan membayar fidyah.

Seseorang yang sedang sakit jika ingin tetap berpuasa, maka sebaiknya berkonsultasi dengan dokter untuk memastikan kondisi klinisnya baik dan penyakitnya tetap terkontrol meskipun tidak makan/minum, serta tidak minum obat sejak sahur hingga berbuka. Begitu pula ketika akan mengubah jadwal minum dan penggantian obat selama puasa, tentunya harus berkonsultasi dengan dokter dan apoteker terlebih dahulu. Beberapa strategi perlu dilakukan agar para penderita penyakit kronis tersebut tetap dapat mengkonsumsi obat-obatan untuk mengontrol penyakitnya secara efektif dan aman, namun tidak kehilangan kesempatan untuk ikut berpuasa.





Untuk obat yang diminum 1 kali sehari, jika biasanya diminum pagi atau siang hari, dapat diminum pada waktu berbuka atau waktu sahur, disesuaikan dengan ritme sirkadian masing-masing obat. Ritme sirkadian merupakan sistem internal tubuh yang secara alami mengatur siklus tidur-bangun setiap 24 jam. Pada individu sehat, tekanan darah memiliki ritme sirkadian yang berulang setiap 24 jam, dimana pada malam hari terjadi penurunan, dan akan meningkat pada pagi hari. Oleh karena itu beberapa penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung dan stroke sering terjadi di pagi hari, sehingga obat-obat antihipertensi disarankan diberikan pada malam hari untuk mengontrol tekanan darah di pagi hari. Propranolol lebih baik absorpsinya pada pagi hari dibanding pada malam hari. Glimepirid atau metformin yang biasanya diminum pagi, diganti menjadi malam saat berbuka karena volume makan saat berbuka cenderung lebih banyak daripada saat sahur, untuk mencegah hipoglikemia. Obat - obat diuretik (furosemid, spironolakton, hidroklorotiazid) sebaiknya diberikan setelah berbuka, bukan di waktu sahur, untuk mencegah dehidrasi.

Untuk obat yang diminum 2 kali sehari, dosis pertama dapat diminum saat berbuka, kemudian dosis kedua diminum saat sahur. Pada penderita diabetes yang menggunakan obat golongan sulfonilurea, membutuhkan modifikasi dosis untuk mengurangi risiko hipoglikemia. Misalnya, gliklazid yang biasa diminum 160 mg tiap 12 jam (2 kali sehari), diturunkan dosisnya saat sahur menjadi setengahnya yaitu 80 mg, sedangkan saat berbuka dosis tetap 160 mg. Jika pasien memiliki risiko tinggi terjadi hipoglikemia, sulfonilurea dapat diganti dengan obat golongan lain. Glibenklamid adalah salah satu obat golongan sulfonilurea yang tidak direkomendasikan diberikan saat puasa karena risiko tinggi hipoglikemia.

Untuk obat yang diminum 3 kali sehari, dosis pertama dapat diminum saat berbuka, dosis kedua menjelang tidur (pukul 22.00 atau 23.00), dosis ketiga saat sahur. Jika cara ini tidak memungkinkan, 3 dosis tersebut dapat digabung lalu dibagi menjadi 2 dosis. Obat-obat tertentu dapat dimodifikasi dengan membaginya menjadi  $\frac{2}{3}$  dosis saat berbuka dan  $\frac{1}{3}$  dosis sisanya saat sahur. Contohnya, metformin yang biasanya diminum 1 tablet (500 mg) tiap 8 jam (3 kali sehari), diubah menjadi minum 2 tablet (1000 mg) saat berbuka, dan 1 tablet (500 mg) saat sahur. Namun, berbeda dengan obat golongan sulfonilurea, dosis 3 kali sehari diubah menjadi 2 kali sehari saat sahur dan berbuka, dosis siang hari tidak perlu diminum untuk mencegah hipoglikemia. Dosis saat sahur diturunkan menjadi setengah dari dosis saat berbuka.

Yang harus diperhatikan dalam perubahan jadwal minum obat adalah bahwa akan terjadi perubahan jarak waktu minum obat. Jika biasanya 2 dosis obat diminum dengan jarak 12 jam, maka ketika puasa akan berjarak sekitar 14 jam saat siang, dan 9-10 jam saat malam. Atau biasanya 3 dosis diminum dalam jarak 8 jam, ketika puasa berubah menjadi 14 jam saat siang dan 5 jam saat malam. Hal ini akan mempengaruhi profil kadar obat dalam darah, yang selanjutnya akan mempengaruhi efikasi dan toleransi obat. Pengaruh ini terutama harus diwaspadai pada obat-obat dengan indeks terapi sempit, misalnya teofilin dan fenitoin, karena berisiko tinggi terjadi toksisitas. Dapat juga terjadi sebaliknya, karena jarak minum siang hari yang terlalu lama akan menurunkan efektivitas obat, misalnya kekambuhan asma, kejang, infeksi tidak segera sembuh, bakteri menjadi kebal, dll.



Strategi lain yang dapat dilakukan untuk obat yang diminum lebih dari 2 kali sehari, adalah dengan mengurangi jumlah/frekuensi minum obat. Hal ini bisa dilakukan dengan cara mengganti dengan obat lain dari kelas terapi yang sama yang memiliki waktu paruh dan durasi kerja lebih panjang (long-acting). Obat-obat ini dapat diminum dengan interval waktu lebih panjang yaitu 1 atau 2 kali sehari. Contohnya, mengganti antihipertensi kaptopril 3 kali sehari menjadi lisinopril 1 kali sehari. Alternatif lainnya yaitu mengganti dengan obat yang sama namun dengan sediaan slow-release/modified-release/extended-release jika tersedia. Beberapa industri farmasi memproduksi obat tertentu dalam bentuk sediaan slow/modified/extended-release yang dilepaskan perlahan dalam tubuh sehingga memiliki waktu kerja lebih panjang dan dapat diminum 1 kali sehari saja, contohnya metformin extended-release.

Selain yang telah disebutkan di atas, obat-obat tertentu tersedia dalam bentuk sediaan yang tidak ditelan melalui saluran cerna (oral) sehingga tidak membatalkan puasa dan dapat menjadi alternatif pilihan terapi. Berikut adalah beberapa rute minum obat yang tidak membatalkan puasa berdasarkan kesepakatan para ulama dan ahli medis di Maroko dalam Konferensi An Islamic View of Certain Contemporary Medical Issues tahun 1997:

1. Tetes mata, tetes telinga.
2. Tetes hidung, semprot hidung.
3. Obat yang diberikan melalui kulit (krim, salep, patch transdermal, jel, plester, dll).
4. Obat yang diberikan melalui anus atau vagina (ovula, vaginal wash, suppositoria, injeksi di anus, dll).
5. Injeksi melalui kulit, otot, sendi, dan vena (kecuali nutrisi intravena).
6. Gas oksigen dan anestesi.
7. Obat yang diberikan sublingual (di bawah lidah).
8. Obat cuci mulut, obat yang dikumur, dan semprot mulut, yang tidak tertelan melalui saluran cerna.
9. Inhaler. Untuk cairan inhalasi (misalnya sediaan Respimat®), ada yang berpendapat dapat

membatalkan puasa karena mengandung cairan pembawa berupa droplet yang dapat tertelan masuk saluran cerna. Oleh karena itu, sediaan ini disarankan dipakai setelah berbuka.

10. General anestesi (GA) pada pasien yang mengendaki tetap berpuasa saat tindakan operasi/pembedahan.



Beberapa obat berinteraksi dengan makanan sehingga harus diminum saat perut kosong.

Contohnya adalah levotiroksin dan obat golongan bisfosfonat (aledronat, risedronat).

Levotiroksin dapat diminum 30 menit sebelum atau 2 jam sesudah makan besar saat berbuka, atau 30 menit sebelum makan sahur.

Aledronat atau risedronat dapat diminum 30 menit sebelum makan sahur, dengan air putih.

Obat-obat tertentu justru lebih baik diminum bersama makan atau sesaat setelah makan, misalnya obat asetosal/aspirin, natrium diklofenak, asam mefenamat, dll. Hal ini bertujuan untuk mencegah iritasi lambung yang dapat meningkat risikonya karena perut sehabian dalam keadaan kosong tidak terisi makanan.

Untuk memaksimalkan keberhasilan pengobatan selama puasa, penting juga untuk mengatur jenis dan jumlah makanan/minuman yang dikonsumsi. Hal ini terutama untuk penyakit yang memang perlu pembatasan dalam hal makan dan minum, misalnya diabetes, gagal ginjal, hipertensi, dll. Selain itu, pahami gejala efek samping dari masing-masing obat yang diminum. Bagi penderita diabetes, sebaiknya melakukan cek kadar glukosa secara rutin terutama jika badan terasa tidak nyaman, makan mendekati habisnya waktu sahur, minum banyak air (tidak manis) saat sahur dan berbuka, waspada dan kenali tanda/gejala hipoglikemia (tremor, keringat dingin, pusing, mata berkunang-kunang, lemas) dan hiperglikemia (haus berlebihan, pandangan kabur, sakit kepala, kelelahan).



# KLINIK INFERTILITAS AMARILIS

## RSUP Dr. KARIADI SEMARANG



- Konsultasi tentang kesuburan dan gangguan haid
- Dilayani oleh Dokter Spesialis Obsgyn Konsultan Fertilitas dan Androlog Handal yang berpengalaman
- Pemeriksaan laborat (analisa sperma)

### PROGRAM UNGGULAN

- A. TRB ( Teknologi Reproduksi Berbantu )
  - Inseminasi
  - IVF ( bayi tabung ) : Konvensional, ICSI
  - Penyimpanan embrio dan sperma
- B. SIS (Sonohisterography Infus Saline)
- C. Hysteroscopy

### PENDAFTARAN & INFORMASI

- ONLINE ( VIA TELPON & WEBSITE )
  -  [www.rskariadi.co.id](http://www.rskariadi.co.id)
  -  024-8413476 EXT. 7000
  -  08152321099
- ADMISI POLI GARUDA





## BERPUASA DENGAN SEHAT SAAT PANDEMI COVID-19

Oleh Ahli Gizi RSUP Dr. Kariadi



Ramadhan tahun ini terasa berbeda dengan ramadhan di tahun-tahun sebelumnya. Ramadhan kali ini harus dilalui di tengah pandemi COVID – 19 yang belum mereda. Meskipun di bulan ramadhan, pemerintah tetap menghimbau untuk menjaga jarak, menghindari keramaian serta menerapkan pola hidup bersih dan sehat sebagai bentuk pencegahan penyebaran COVID – 19. Oleh sebab itu, beberapa rutinitas ibadah yang biasa dilakukan saat ramadhan seperti shalat terawih berjamaah di masjid dan buka puasa bersama turut mengalami penyesuaian.

**D**engan kondisi pandemi seperti ini, mungkin kita bertanya-tanya, apakah aman untuk berpuasa seperti biasa? Dan bagaimanakah pola makan yang dapat membuat tubuh tetap sehat dan bugar selama puasa?

Menurut WHO, belum ada penelitian khusus mengenai keterkaitan resiko COVID-19 dengan puasa saat bulan Ramadhan. Orang yang sehat dapat tetap melakukan puasa seperti tahun-tahun sebelumnya. Saat berpuasa, WHO menganjurkan untuk tetap memperhatikan kecukupan kebutuhan gizi dan cairan dalam sehari. Kebutuhan gizi saat berpuasa sebenarnya kurang lebih sama dengan kebutuhan saat tidak berpuasa, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan cairan dalam jumlah yang seimbang.

Sehingga kita harus mengatur pola makan kita agar kebutuhan gizi tercukupi di waktu sahur dan berbuka.

Energi utama tubuh berasal dari glukosa yang dihasilkan dari makanan sumber karbohidrat seperti nasi, roti, kentang, ubi-ubian dan sereal. Sumber protein untuk mencukupi kebutuhan protein kita berasal dari ikan, daging, ayam, telur, susu, tahu dan tempe yang dapat dikonsumsi saat buka dan sahur. Lemak baik disajikan pada saat sahur karena lemak memberikan cadangan energi pada saat kita berpuasa. Lemak dapat dipakai sebagai campuran salad seperti mayones, serta olesan pada saat makanan dimasak atau



Contoh makanan yang cocok untuk keperluan ini. Setelah satu jam

The illustration shows a variety of healthy food items arranged on a wooden table. On the left, there's a bowl of mixed berries, a small bowl of granola, and a glass of milk. In the center, there's a loaf of bread, some fruit like oranges and pomegranates, and a bowl of rice or quinoa. To the right, there's a large bowl of green salad, a glass of orange juice, a glass of dark red juice, and a bowl of soup. A small inset circle on the left shows a person drinking from a water bottle.

3. <http://www.emro.int/en/nutrition/nutrition-information/recommendations-for-the-month-of-ramadan>

4. <https://www.eatright.org/news-center/in-practice/in-action/the-ramadan-diet>

**Instalasi Gizi RSUP dr R**



# MANFAAT PUASA DALAM KESEHATAN

(Artikel ini disampaikan oleh Hagnyonowati, SKM, Msi dan Hana Sofia S.Gz dari RSUP Dr.Kariadi)



**Sahabat Sehat, menjelang bulan puasa mari kita berbicara tentang manfaat puasa untuk kesehatan, yaitu salah satunya untuk menyehatkan saluran pencernaan. Selama berpuasa, proses pemecahan makanan menjadi lebih stabil polanya karena kita makan sesuai waktu yang ditentukan dalam agama. Berpuasa selama sebulan, membuat sistem pencernaan menjadi lebih efisien dan sehat.**

**P**emenuhan gizi seimbang saat puasa perlu diperhatikan agar tercapai manfaat tersebut. Kebutuhan gizi saat berpuasa sebenarnya kurang lebih sama dengan kebutuhan saat tidak berpuasa, yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral dalam jumlah yang seimbang. Saat berpuasa ada saat dimana tubuh tidak mendapat asupan zat gizi dalam rentang waktu yang cukup panjang, yaitu sekitar 14 jam. Puasa paling tidak mengurangi asupan energi sekitar 20-30%, karena perubahan jadwal makan yang biasanya 3 kali sehari saat pagi, siang dan malam berubah menjadi utamanya 2 kali sehari saat buka dan sahur. Untuk itu kita harus mengatur pola makan yang tepat agar kebutuhan gizi tercukupi di waktu sahur dan berbuka.

Agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik, sel-sel tubuh harus mendapat gizi dan energi dalam jumlah cukup setiap saat. Oleh sebab itu kita harus mengatur agar ketika tubuh tidak memperoleh asupan zat gizi, yaitu ketika puasa di siang hari, energi yang dibutuhkan tetap tersedia dalam jumlah memadai. Energi utama tubuh berasal dari glukosa yang dihasilkan oleh makanan sumber karbohidrat seperti nasi, roti, dll. Energi juga dapat berasal dari sumber energi lain seperti lemak dan protein. Sedangkan vitamin dan mineral berguna membantu proses pembentukan energi dari bahan-bahan tersebut.



Pada dasarnya tubuh memasuki fase puasa saat sistem pencernaan selesai mengabsorpsi zat gizi makanan. Saat fase puasa, tubuh memecah glukosa yang disimpan didalam hati dan otot untuk menjadi energi utama pertama kali. Jika cadangan glukosa telah habis, maka tubuh akan mulai memecah lemak sebagai sumber energi. Waktu buka puasa hingga sahur merupakan kesempatan untuk mengisi kembali cadangan energi dalam tubuh untuk puasa di keesokan harinya.

Karbohidrat, lemak dan protein walaupun sama-sama merupakan bahan makanan sumber energi, tetapi memiliki sifat yang berbeda. Karbohidrat, terutama dalam bentuk gula, sangat cepat diproses oleh sel-sel tubuh menjadi energi. Dengan demikian gula dapat dikatakan merupakan sumber energi instan. Kelebihan karbohidrat baru akan disimpan sebagai cadangan energi. Sebaliknya lemak dan protein memerlukan waktu yang lebih lama untuk diproses menjadi energi. Sehingga lemak dan protein kurang bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan energi instan. Kedua zat gizi ini lebih banyak berperan sebagai cadangan energi. Perbedaan sifat bahan-bahan sumber energi ini memang sudah diatur oleh Allah SWT agar dapat kita manfaatkan untuk kepentingan kita. Dikala kita perlu energi instan, segeralah konsumsi gula dalam bentuk makanan manis-manis. Itu sebabnya kita disarankan berbuka puasa dengan makanan yang manis-manis, agar energi yang terkuras saat berpuasa di siang hari segera tergantikan. Kurma, aneka kolak, dan jus buah adalah contoh makanan yang cocok untuk keperluan ini. Setelah satu jam atau lebih baru kita cukupkan dengan makan malam yang lengkap dan mengandung zat gizi seimbang.

Saat sahur adalah saat yang baik untuk mempersiapkan cadangan energi, tapi tidak dengan makan yang berlebihan juga. Saat sahur, hidangan yang meliputi sumber karbohidrat, tinggi protein dan serta sangat baik dikonsumsi, agar dapat disimpan sebagai cadangan energi yang akan diubah secara bertahap sepanjang siang selama kita berpuasa. Asupan serat diperlukan karena membuat perut kenyang lebih lama sehingga tidak merasa cepat lapar. Serat dapat diperoleh dari sayur, buah-buahan, serelia dan gandum. Sedangkan mengkonsumsi ikan, daging, ayam, telur, susu, tahu dan tempe adalah asupan sumber protein yang baik. Dengan pengaturan pola makan yang demikian, tubuh akan tetap terpenuhi kebutuhan energinya, walaupun tidak makan

dalam rentang waktu yang cukup panjang. Lemak juga bagus disajikan pada saat sahur karena lemak memberikan cadangan energi yang baik pada saat kita berpuasa, tetapi tidak dianjurkan untuk menggoreng. Lemak dapat dipakai sebagai campuran salad seperti mayones, serta olesan pada saat makanan dimasak atau hanya sekedar untuk menumis seperti mentega/margarin.

Makan buah dan sayuran juga mutlak diperlukan untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral. Jangan lupa bahwa air putih juga tetap dibutuhkan, meskipun didalam buah juga mengandung air, tetapi minumlah air putih paling sedikit 8 gelas sehari untuk menjaga tubuh tetap terhidrasi dengan baik. Minum 8 gelas air putih dapat disesuaikan dengan kondisi tubuh masing-masing, tetapi untuk memudahkan dapat dibagi menjadi 4 bagian yaitu 2 gelas saat berbuka., 4 gelas setelah tarawih hingga tidur, 1 gelas saat bangun tidur untuk sahur dan 1-2 gelas setelah sahur menjelang imsak. Saat sahur dianjurkan untuk membatasi minum teh atau kopi karena mengandung kafein. Sifat kafein yang diuretik dapat membuat tubuh lebih cepat kehilangan cairan melalui urin.

Pengaturan makan yang memenuhi gizi seimbang saat puasa dapat menjadikan badan lebih sehat dan bugar. Hidangan saat buka dan sahur memiliki kekhususan masing-masing karena memiliki tujuan yang berbeda. Hidangan buka puasa bertujuan untuk mengisi kembali energi yang telah habis digunakan sepanjang siang. Sedangkan hidangan sahur bertujuan agar makanan yang dikonsumsi cukup untuk simpanan energi puasa keesokan harinya.

**(Nizaar Ferdian – PKRS RSUP Dr.Kariadi )**





# AYO JADI PENDONOR PLASMA KONVALESEN UNTUK MENYELAMATKAN PENDERITA COVID-19

Hubungi:  
UTD RSUP Dr. Kariadi  
0821 3702 8518

## KLINIK VIRTUAL RSUP DR. KARIADI

Tetap dirumah saja, Bisa konsultasikan kesehatan

<http://klinikvirtual.rskariadi.id/>







# Hobi Menulis, Sebagai Pemicu Kebahagiaan dan Kesehatan Jiwa

dr. Dion Firli Bramantyo, Sp.Onk.Rad

Siapa yang saat ini tidak menjadi jenuh, stres, atau bahkan lebih jauh lagi menjadi depresi karena pandemi Covid-19 yang bertahan sudah lebih dari satu tahun ini? Jenuh kemana-mana harus mengenakan masker dan cuci tangan terus menerus. Jenuh karena tidak bisa berkumpul bersama teman, sahabat, saudara jauh, kolega, rekan bisnis. Jenuh karena sudah sulit untuk rekreasi keluarga secara normal, makan-makan di restoran sambil bercang-bincang seru. Nyatanya semua terkunci oleh protokol kesehatan yang harus dipatuhi.



Untuk menekan angka kejadian infeksi Covid-19, tentunya sebagian besar dari kita diinstruksikan untuk *work from home (WFH)*. Dan tidak menutup kemungkinan, melakukan hal-hal yang menyenangkan untuk menghilangkan rasa jenuh dan stres juga dapat dilakukan dari rumah kita. *Do happiness from home* istilah menarik kekinian karena nyatanya berbagai hobi baru mulai bermunculan untuk menekan kejenuhan tersebut. Seperti berkebun di rumah, redekorasi rumah, memasak di rumah, *virtual travelling* dari rumah, olahraga di rumah, intinya semua hobi dapat dilakukan dengan menambahkan kata "di rumah." Salah satu hikmah yang dapat kita petik dari kegiatan "di rumah" ini adalah intensitas kebersamaan dengan anggota keluarga menjadi lebih tinggi. Sehingga kalimat "harta yang paling berharga adalah KELUARGA" menjadi semakin nyata dirasakan setiap individu.

Istilah WFH tentunya tidak berlaku untuk saya. Saya berprofesi sebagai dokter spesialis onkologi radiasi yang bekerja di pusat kanker terpadu RSUP Dr.Kariadi. Pemeriksaan pasien dan tindakan-tindakan khusus mengharuskan saya untuk datang ke rumah sakit setiap harinya, sehingga statement WFH dipelesetkan menjadi *Work from Hospital*. Berbicara mengenai hobi baru selama pandemi, jika ditanya apakah hobi baru saya, mungkin agak antimainstream. Hobi saya sebelum terdampak pandemi adalah travelling, mengajar, dan bermain game dengan *console playstation*. Entah apa yang

merasuki jiwa saya, kegiatan yang sangat jarang saya lakukan sebelumnya tiba-tiba bertransformasi menjadi hobi baru yang terpicu akibat pandemi. Hobi baru tersebut adalah MENULIS. Terdengar sangat membosankan dan tidak menarik, sangat jauh dari kata *recovery* kejenuhan. Menulis adalah suatu kegiatan yang hampir tidak pernah saya lakukan karena identik dengan tugas kuliah, *deadline* karya ilmiah, efek horor dimarahi dosen karena tesis atau karya tulis akhir yang selalu jauh dari sempurna serta revisi beribu-ribu kali sampai terbawa mimpi.

Awalnya saya hanya iseng-iseng mengikuti komunitas menulis. Di komunitas tersebut saya dibebaskan menulis dan menumpahkan semua keresahan dan uneg-uneg dalam sebuah tulisan. Awalnya merasa beban, tetapi setelah dijalankan anehnya menjadi ketagihan. Dan hampir tidak percaya juga kalau selama setahun pandemi berlangsung ini, saya telah menulis dua buku antologi yang akan segera terbit. Saya juga menjadi koordinator dalam komunitas untuk memimpin proyek buku antologi ketiga





dengan tantangan yang cukup besar. Proyek buku antologi ketiga melibatkan kesaksian para *cancer survivor* atau penyintas kanker untuk menuliskan pengalaman mereka. Tujuan pembuatan buku ini adalah untuk memotivasi pasien-pasien kanker saya yang sedang menjalani pengobatan dan rencananya akan dibagikan tanpa berbayar. Ternyata hobi menulis ini memiliki efek yang sangat luar biasa, *very impactful*, karena membahagiakan dua pihak yaitu penulis dan pembacanya. Lebih jauh lagi jika dapat memberikan kebermanfaatn bagi masyarakat dari transfer ilmu sampai motivasi untuk perubahan hidup yang lebih baik.

Rasa penasaran lalu muncul. Apakah ada kaitan antara menulis dengan kebahagiaan dan kesehatan? Banyak paradigma kurang sesuai tentang menulis yang ternyata saya adalah salah satu korban salah persepsi karena mutlak awalnya merasa menulis adalah kegiatan yang menjemukan. Sangat kontradiktif rasanya ketika saya mulai menjalankan dan bergabung di komunitas yang memiliki energi positif dalam literasi (membaca dan menulis). Saya telah mengeksplorasi beberapa tulisan ilmiah dan penelitian-penelitian yang berhubungan dengan menulis dan dampaknya untuk kesehatan jiwa. Sebuah catatan literasi menarik yang ditulis juga selama pandemi ini ( September 2020 ) oleh Dr. Bambang Irawan, Lc. M.Ed. Simpulan dari tulisannya yang cukup panjang adalah kebiasaan mengungkapkan pikiran, perasaan atau apa pun yang mendera hidup kita, akan mengurangi tekanan mental, dan membuat hati kita menjadi lapang. Hal senada disimpulkan berdasarkan penelitian ilmiah seorang psikolog dari *University of New South Wales*, Karen Baikie, bahwa menulis peristiwa traumatik (menulis ekspresif) selama 15 -20 menit saja, dapat memperbaiki kesehatan fisik dan mental secara signifikan dibandingkan dengan mereka yang menulis non ekspresif atau topik-topik netral. Ini yang membuat saya berpikir bahwa mengapa selama menulis tugas-tugas kuliah bukannya mendatangkan ketenangan jiwa justru membuat kekacauan jiwa.

Menulis ekspresif dengan melemparkan uneg-uneg, kekecewaan, dan keresahan terbukti secara ilmiah akan memperbaiki kesehatan jiwa. Hal ini seharusnya dapat menjadi salah satu program rutin untuk siswa sekolah, mahasiswa kampus, karyawan suatu perusahaan, dan siapapun yang selalu bekerja di bawah tekanan. Harapan saya untuk para pimpinan perusahaan/instansi, semoga tulisan

ini tidak hanya sebagai hiburan mata semata. Terapkan mulai detik ini. Saya turut mendoakan, InsyaAllah produktivitas perusahaan/instansi yang anda pimpin akan meningkat drastis. Ketika sesuatu diniatkan dan diawali dengan kebaikan, apapun hasil yang akan dipetik nanti, tidak akan pernah menjadi buah keburukan.

Sebagai penutup saya akan memberikan simpulan mengenai manfaat dari menulis terhadap kesehatan jiwa. Bersumber dari beberapa jurnal psikologi seperti *Harvard Health Publishing, Journaling for Mental Health, American Psychiatric Association, The Health Benefits of Journaling, Journal of Experimental Psychology, Psychology Today*, dan catatan ilmiah yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa menulis memiliki manfaat :

1. Meredakan stres, kecemasan, dan mengurangi tingkat depresi
2. Mampu lebih baik dalam memecahkan masalah dengan kreativitas dan intuisi
3. Memperbaiki suasana hati (*mood*)
4. Meningkatkan daya ingat

Tentunya masih banyak manfaat lainnya yang berhubungan dengan kesehatan fisik dan jiwa. Mari sisihkan beberapa menit waktu anda untuk menulis setiap harinya. Gunakan pola *small but frequent* atau sedikit tetapi sering. Mengapa ? Karena hal tersebut akan membentuk sebuah kebiasaan baru. Jika sudah terbiasa, anda akan merasa menulis menjadi suatu kebutuhan bukan lagi kewajiban apalagi tugas. Sebuah kesempatan untuk menjadi bahagia. Sebuah kesempatan untuk menikmati betapa indahnya dunia ilmu pengetahuan. Sebuah kesempatan untuk membuat fisik dan jiwa anda tetap sehat. Sebuah kesempatan untuk membuat banyak perubahan besar dengan cara yang murah dan mudah, karena niat yang kuat dan aksi yang konsisten merupakan sumber kekuatan terbesar anda dalam pembentukan kebiasaan baru yang luar biasa ini. Tetap sehat, tetap semangat !

***Have fun with your writing and make the world changing !***





# SEPUTAR FAKTA DAN MITOS AIR

Oleh: Yuswinda Kusumawardhani, S.Kep., Ners., M.Kep/ Eksekutif B Lt 5

Air merupakan sumber kehidupan. Salah satu kegunaan air adalah untuk dikonsumsi makhluk hidup. Menurut sebuah studi, manusia bias hidup tanpa air alias menahan haus hanya maksimal 3-5 hari. Sementara untuk menahan lapar, manusia dapat bertahan 8 minggu dengan catatan masih mengonsumsi air. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan minum sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia.

**A**da anggapan bahwa rasa air putih yang sama saja memunculkan mitos air putih tidak bisa basi. Tapi, tahukah Anda bahwa sebenarnya air putih juga bisa basi. Mungkin kita tidak menyadari, apalagi rasa, warna, dan baunya tidak berubah. Tapi sebenarnya air yang didiamkan sekian lama sudah tidak layak minum. Dalam hal ini air yang sudah dimasak dan diadkan selama lebih dari 24 jam akan mengandung bahan berbahaya seperti karsinogen (nitrit), karena air yang direbus sudah mengandung bantalan nitrogen. Bantalan nitrogen ini jika didiamkan dalam waktu yang lama akan terurai menjadi nitrit. Semakin lama didamkan maka kandungan nitritnya akan remaking bertambah. Hal tersebut juga bisa diperparah dengan tercampurnya kandungan lain dari wadah



penyimpanan air. Misalnya kita menyimpan air dalam wadah plastik yang tidak direkomendasikan, juga akan berbahaya. Pasalnya, kandungan plastic yang terkena suhu panas, baik dari air maupun matahari, akan meleleh bercampur dengan air. Bisa dibayangkan betapa bahayanya jika air tersebut dikonsumsi. Jadi bagaimana dong? Tentunya dengan cara mengonsumsi air putih yang dimasak pada hari yang sama dan perlunya kita memperhatikan tempat penyimpanan air.

Mitos kandungan semua air putih sama. Padahal, kandungan dalam tiap air putih berbeda tergantung cara pengolahannya. Ada beberapa cara pengolahan air minum yang umumnya kita temui antara lain air mineral, air penyulingan, dan air rebusan. Pada air kemasan, mengandung mineral yang baik untuk tubuh karena airnya



diperoleh dari mata air pegunungan yang masih kaya akan mineral. Sementara air rebusan di rumah, air dipanaskan maka kandungan mineral didalamnya akan hilang. Begitu pula air penyulingan, tidak memiliki kandungan mineral, namun memiliki kandungan elektrolit. Ketiga jenis air ini sama-sama dibutuhkan oleh tubuh. Sangat dianjurkan untuk seimbang memilih air minum. Misalnya dengan setengah jatah minum mengonsumsi air rebusan dan setengahnya lagi air mineral. Hal ini dilakukan agar asupan mineral tubuh terpenuhi dan tidak terlalu berlebihan.

Mitos air putih bisa mengenyangkan, sehingga banyak orang yang ketika berniat menurunkan berat badan mengganti asupan makannya dengan air putih. Mereka minum banyak air untuk membuat perutnya merasa kenyang. Air sebenarnya tidak membuat kita kenyang, namun hanya memenuhi saluran pencernaan kita. Tapi, perlu kita ingat, air mempunyai sifat yang mudah mengalir. Jadi air dalam saluran pencernaan pun akan cepat mengalir ke saluran lainnya. Akibatnya, rasa lapar pun akan kembali datang dengan cepat. Kalau dipikirkan lagi, cara ini sebenarnya cukup efektif dilakukan untuk berdiet. Hanya saja kita harus rajin minum air putih dalam jumlah yang banyak sebelum perut merasa lapar. Tapi ingatlah, jangan lantas tidak makan apapun. Bagaimanapun juga, peran makanan sebagai sumber energy tidak dapat digantikan dengan air saja. Jangan sampai niat awal berdiet malah membuat kita lemas dan tidak bertenaga.

Larangan mandi setelah makan, bisa berbahaya. Jika dilihat sekilas, rasanya mandi setelah makan bukanlah hal yang perlu dibesar-besarkan. Namun, ternyata pendapat tentang larangan mandi setelah makan ini benar adanya. Hal itu dikarenakan ketika makan aliran dalam tubuh akan dikonsentrasikan pada bagian perut untuk proses pencernaan. Sedangkan mandi meningkatkan aliran darah pada seluruh tubuh. Akhirnya ketika kita mandi setelah makan maka aliran darah yang harusnya terkonsentrasi ke perut malah menuju ke seluruh tubuh. Akibatnya, proses pencernaan akan terganggu yang biasanya ditandai dengan kram perut. Ada baiknya mandi dilakukan sebelum makan. Jika sudah terlanjur makan, kita harus memberi jeda minimal 30 menit untuk jeda waktu terjadinya proses pencernaan dalam perut.

### Referensi

- Fauziah, Meta. 2011. Sehat dengan Air Putih Cara Sehat Alami. Surabaya: Stomata.
- Handoyo, Koko. 2014. Khasiat dan Keajaiban Air Putih. Jakarta Timur: Dunia Sehat.





# Telepon Pintarmu Musuh Terdekatmu

Oleh: Teguh Santoso, M.Kep., Ns.  
Poliklinik Elang, RSUP dr. Kariadi Semarang

**T**elepon pintar atau sering dikenal sebagai smartphone merupakan salah satu gawai yang wajib kita miliki dan sangat kita butuhkan dalam menunjang aktivitas harian. Terlebih di masa pandemi seperti sekarang ini yang mengharuskan kita untuk bekerja, sekolah, berbelanja, hingga bersilaturahmi secara daring. Tak seperti dulu, harga gawai pun terbilang ramah dikantong sehingga hampir setiap kalangan mampu untuk membelinya. Mengingat pentingnya gawai membuat kita sering kali merasa lebih baik dompet yang tertinggal di rumah dari pada gawai.

Banyak kegiatan yang dapat kita lakukan dengan menggunakan gawai hingga kita lupa dengan waktu bahkan tempat. Seringkali kita sadari ataupun tidak sadari pergi ke toilet dengan membawa gawai hanya untuk sekedar cek email, pekerjaan ataupun bermain game dan mendengarkan musik. Dari itu semua muncul

Perkembangan dunia digital saat ini begitu pesat sebagai salah satu dampaknya adalah munculnya telekomunikasi modern seperti telepon pintar. Pengguna telepon pintar di Indonesia terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2019 adalah 63.53 persen dari total keseluruhan penduduk.



pertanyaan, kapan kita membersihkan gawai kita, seberapa sering kita bersihkan? Permukaan gawai sangat berisiko untuk menjadi sarang kuman, bakteri bahkan virus. Hasil penelitian menyebutkan gawai memiliki bakteri 10 kali lebih banyak dibandingkan dengan tempat duduk toilet. Penelitian lain menunjukkan terdapat bakteri E.Coli pada 1 dari 6 gawai yang dilakukan pemeriksaan. Hal tersebut diakibatkan karena tidak semua pemilik gawai melakukan cuci tangan dengan benar.

Selain mencuci tangan, solusi lain yang dapat dilakukan untuk menjaga gawai kita tetap bersih dan aman yakni dengan cara tidak membawa gawai saat ke toilet, mengelap permukaan gawai dengan kain microfiber atau dapat juga menggunakan campuran 60% air dan 40% alkohol yang kemudian diusapkan pada permukaan gawai. Ini dilakukan beberapa kali dalam sebulan. Yang perlu menjadi perhatian adalah jangan semprotkan cairan secara langsung pada permukaan gawai, hal tersebut dapat merusak gawai.





# HIPERURICEMIA DAN PENGATURAN DIETNYA



Oleh Instalasi Gizi RSUP Dr.Kariadi



**Hiperuricemia adalah jenis radang sendi yang disebabkan oleh peningkatan kadar asam urat dalam darah. Kadar asam urat dalam darah yang tinggi dapat menyebabkan terbentuknya kristal di persendian, menyebabkan nyeri hingga bengkak, dapat berulang/kambuh, serta membutuhkan pengelolaan obat-obatan untuk mengatasi peradangan saat kambuh atau mengurangi kadar asam urat dalam darah dalam jangka panjang.**

**P**enyakit kardiovaskular (CVD), dislipidemia (peningkatan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah), hipertensi, Diabetes Melitus (DM) tipe 2, dan gangguan ginjal akan meningkatkan faktor risiko terjadinya Hiperuricemia. Selain itu, penyakit Hiperuricemia juga banyak ditemukan pada obesitas. Pada pasien dengan obesitas disarankan supaya menurunkan berat badan secara bertahap untuk membantu menurunkan kadar asam urat. Sebaliknya, penurunan berat badan yang cepat (lebih dari 1 kg/minggu) dapat meningkatkan kadar asam urat.

Purin merupakan zat alami yang ada dalam makanan dan minuman. Dalam tubuh, purin akan dipecah menjadi asam urat, kemudian disaring oleh ginjal dan dikeluarkan melalui urin. Pada penderita Hiperuricemia, metabolisme ini terganggu, sehingga asam urat menumpuk di dalam darah. Jika kadar asam urat tinggi di dalam darah dan jangka waktu yang lama, akan terbentuk kristal yang mengakibatkan bengkak, nyeri sendi, bahkan batu ginjal. Gangguan disebabkan oleh berbagai faktor, misalnya fungsi ginjal terganggu karena kelainan genetik/gaya hidup yang buruk.

Sepertiga kadar asam urat dalam tubuh berasal dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari, sehingga bagi penderita asam urat penting untuk menjaga pola makan setiap harinya. Hal ini dapat dilakukan dengan menghindari makanan dan minuman yang mengandung tinggi purin. Kandungan purin dalam makanan dapat dikategorikan antara lain :

1. Makanan yang mengandung tinggi purin (harus dihindari) : ikan asin, daging kambing, bebek, ikan sarden, jeroan (otak, hati, ginjal, jantung), telur ikan, kerang, seafood, cake/kue manis, minuman beralkohol/bersoda.





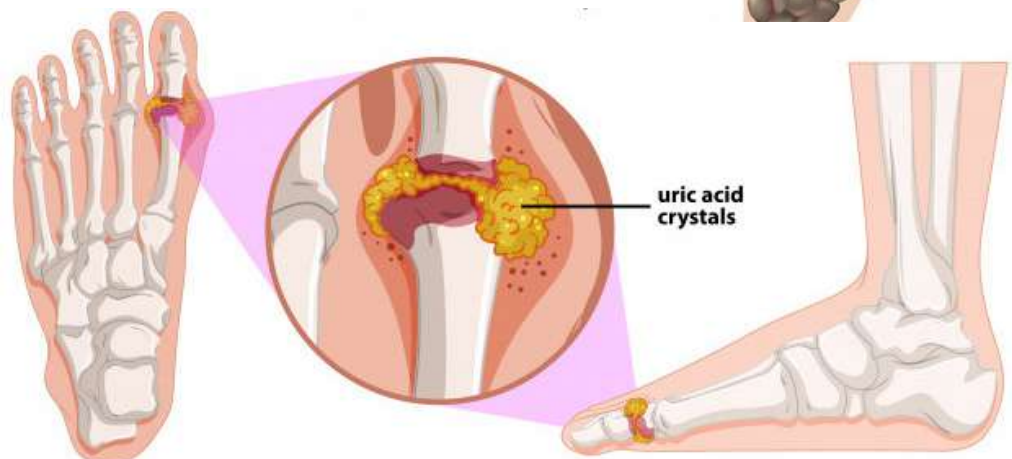
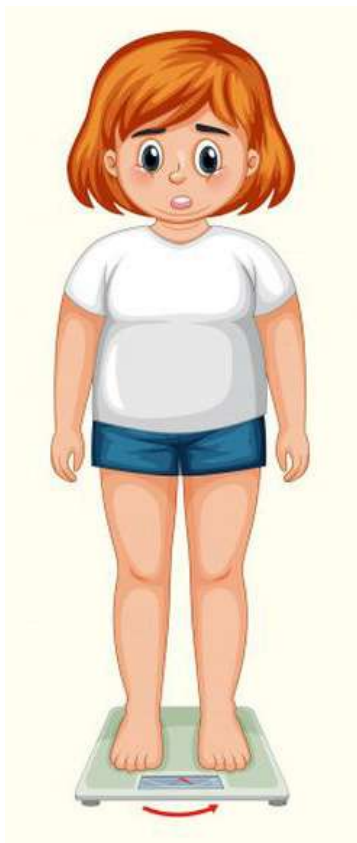
2. Makanan dengan kandungan purin sedang (masih dapat dikonsumsi dalam jumlah terbatas) : asparagus, kembang kol, daging sapi, daging babi, jamur, bayam, oatmeal, gandum, kacang-kacangan.
3. Makanan rendah purin (disarankan untuk dikonsumsi) : buah, sayur, puding, telur, susu skim, pasta, buah, sayur.

Kombinasi dari diet seimbang dan aktivitas fisik teratur merupakan cara terbaik untuk menurunkan berat badan dengan aman dan mengurangi risiko terjadinya peningkatan kadar asam urat, selain dari terapi obat-obatan. Pola makan seimbang dapat dimulai dengan menjaga konsumsi karbohidrat 60% dari kebutuhan kalori. Lakukan ini dengan mengonsumsi 6 hingga 10 porsi sumber karbohidrat (nasi, umbi-umbian, makanan terbuat dari tepung/gandum) serta 5 porsi buah dan sayuran setiap hari. Buah dan sayuran mengandung serat, vitamin, mineral dan fitonutrien penting untuk kesehatan. Selain itu penting untuk menjaga diet dengan proporsi lemak yang rendah. Batasi jumlah asupan lemak hingga kurang dari 30% total kebutuhan kalori. Kebutuhan protein diberikan sesuai kebutuhan.

Dehidrasi (kekurangan cairan) dapat menjadi faktor risiko terjadinya peningkatan asam urat. Minumlah 1-1,5 liter cairan sehari, jika memiliki masalah jantung/ginjal, konsultasikan dengan dokter atau ahli gizi tentang jumlah cairan yang tepat untuk diminum. Suplementasi vitamin C (500-1500 mg/hari) dapat mengurangi kadar asam urat dalam darah. Vitamin C akan membantu menghilangkan asam urat dari tubuh melalui ginjal. Konsultasikan dengan dokter mengenai dosis suplementasi yang tepat untuk mencegah adanya interaksi dengan obat yang sedang dikonsumsi.

#### Referensi :

1. Gout and Diet. 2015. Arthritis Australia. Arthritis Information Sheet.
2. All about gout and Diet. UK Gout Society.
3. Managing Gout. 2017. Melanie Reid. Good practice Issue 11.
4. Low Purine Diet – Gout Diet Treatment. Handout from University of Pittsburgh Medical Center





RSUP Dr. KARIADI  
Sadarat, Manjur, Sehat

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, penyakit jantung iskemik dan stroke merupakan penyebab kematian terbesar di dunia dengan menyumbang angka kematian sebesar 15,2 juta jiwa. Penyakit jantung dan stroke menjadi penyebab utama kematian di dunia selama 15 tahun terakhir.

# MENGENAL DIET DASH, Diet Tepat Untuk Jantung

Oleh : Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi



Pada tahun 2018, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) menunjukkan bahwa 15 dari 1000 penduduk Indonesia menderita penyakit jantung koroner. Propinsi Kalimantan Utara menjadi propinsi dengan prevalensi tertinggi, yaitu 2,2%. Berdasarkan kelompok jenis kelamin, prevalensi penyakit jantung koroner yaitu 1,3% (laki-laki) dan 1,6% (perempuan). Sedangkan prevalensi menurut tempat tinggal, hanya berbeda 0,3% antara penduduk di perkotaan dan pedesaan. Hal ini menggambarkan bahwa penyakit jantung koroner dapat menyerang siapa saja dan dimana saja.

Menurut buku Pedoman Pengendalian Faktor Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, pemicu (faktor risiko) penyakit jantung terbagi menjadi 2 kategori, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi (riwayat keluarga, umur, jenis kelamin) dan faktor resiko yang dapat dimodifikasi (hipertensi, merokok, diabetes melitus, dislipidemi, obesitas, kurang aktivitas fisik, pola makan, konsumsi

minuman beralkohol dan stress). Faktor kedua inilah yang dapat kita atur untuk mencegah terserang penyakit jantung.

Pola makan yang tepat merupakan salah satu kunci untuk mengendalikan faktor risiko penyakit jantung. Para peneliti dari *National Heart, Lung and Blood Institute* (NHLBI) merekomendasikan pola makan rendah lemak jenuh, rendah kolesterol dan lemak total untuk menjaga kesehatan jantung. Pola makan tersebut akan lebih baik jika diikuti dengan pengurangan asupan natrium dan gula. Penerapan pola makan yang diikuti dengan asupan natrium minimal, akan memberikan efek penurunan tekanan darah yang lebih baik pada penderita hipertensi/pre-hipertensi. Pola makan ini kemudian dikenal dengan sebutan diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*). Dengan menjaga tekanan darah, gula darah dan lemak darah tetap normal maka risiko penyakit jantung akan berkurang. Berikut merupakan prinsip diet DASH :

1. Perbanyak konsumsi sayur dan buah (4 – 5 porsi/hari)
2. Pilih sumber karbohidrat tinggi serat seperti gandum utuh, nasi merah, oatmeal
3. Konsumsi sumber protein rendah lemak, seperti ikan, kacang-kacangan, unggas (tanpa kulit/lemak), susu rendah/tanpa lemak
4. Pilih sumber lemak yang baik tapi tetap hati-hati dengan jumlah penggunaannya, seperti minyak zaitun, minyak biji-bijian, minyak jagung
5. Batasi konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dan lemak trans seperti daging berlemak, dairy product tinggi lemak, minyak goreng dan mentega
6. Batasi makanan dan minuman manis ( $\leq 5$  porsi/hari, @porsi 1 sendok makan)
7. Kurangi konsumsi makanan tinggi natrium (maksimal 2300 mg/ 6 gram garam/hari). Pilih bahan makanan segar daripada olahan.

Tujuan diet DASH dan langkah-langkah kecil pencapaian perlu ditetapkan sejak mulai berkomitmen untuk menerapkan diet DASH. Hal itu dikarenakan, penerapan diet DASH dalam sehari-hari merupakan proses jangka panjang yang konsisten. Perubahan pola makan ini diharapkan dapat merubah gaya hidup menjadi lebih baik dan sehat.

#### Sumber :

1. Artikel di [www.who.int](http://www.who.int) : Top 10 causes of death. 24 May 2018
2. PPT “Hasil Utama Riskesdas 2018” Kementerian Kesehatan: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
3. Kementerian Kesehatan RI : Pedoman Pengendalian Faktor Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. Edisi 1. 2011
4. Artikel di [www.nhlbi.nih.gov](http://www.nhlbi.nih.gov) : DASH Eating Plan. 2019







# PROGRAM HAMIL DAN VAKSINASI COVID-19 PRA KONSEPSI DI ERA PANDEMI

Oleh : dr. Agung Pramatha Irawan, M.Biomed, SpOG  
KSM OBSTETRI DAN GINEKOLOGI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG

Sejak ditetapkan COVID-19 sebagai global pandemi oleh WHO tanggal 11 Maret 2020 dan diberlakukannya karantina wilayah di berbagai Negara, berakibat pada restriksi pelayanan publik, termasuk pelayanan kesehatan di bidang infertilitas (program hamil) atau Assisted Reproductive Technology (ART) baik di klinik maupun RS di seluruh dunia termasuk Indonesia.

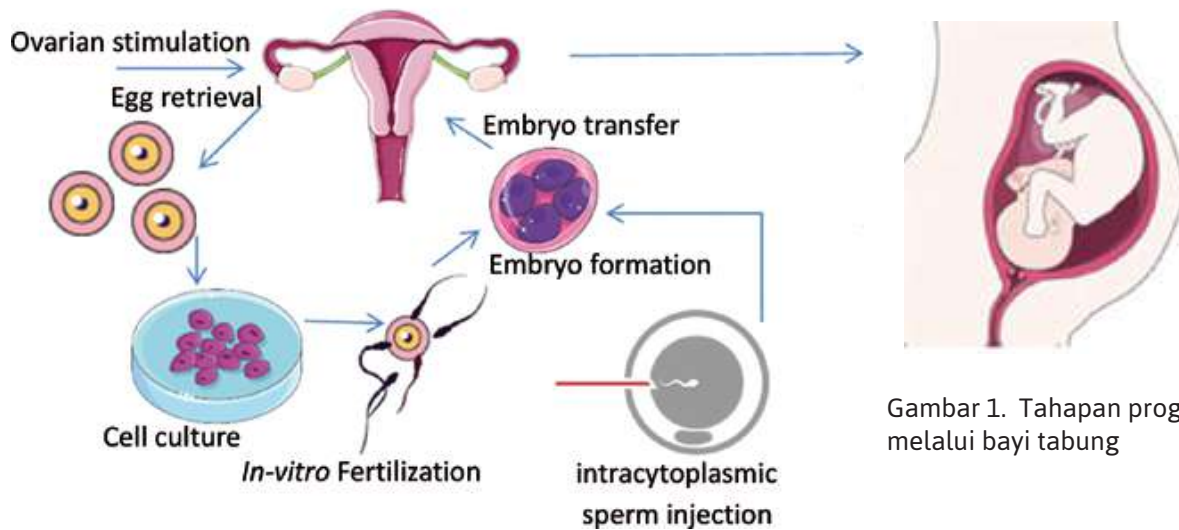
**D**engan semakin membaiknya situasi pandemi gelombang pertama (1st wave) di beberapa Negara di dunia, maka pada bulan Mei 2020 ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) mengeluarkan panduan untuk dapat memulai kembali pelayanan infertilitas baik konsepsi natural, inseminasi maupun bayi tabung.

Urgensi melakukan program hamil di era pandemi, terutama dialami oleh pasangan dengan cadangan sel telur istri yang menurun, baik yang berumur < 35 tahun (POSEIDON grup III) ataupun yang berumur > 35 tahun (POSEIDON grup IV), hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Smith et al. tahun 2020 di USA yang mendapatkan bahwa terjadi penurunan angka kumulatif kelahiran hidup pada pasangan yang menunda program bayi tabung (In Vitro Fertilization [IVF]) selama 1 bulan, 3 bulan maupun 6 bulan dengan persentase penurunan masing-masing sebesar 0,3% , 0,8% dan 1,6%. Umur tua (di atas 34 tahun) selain berdampak pada penurunan jumlah sel telur, juga berakibat pada penurunan kualitas embrio yang dihasilkan bila pasien berhasil hamil, sehingga berisiko janin mengalami kecacatan sejak dalam kandungan.



Tahapan program hamil akan diawali dengan seleksi pasien, dimana pasien bergejala ataupun tidak bergejala Covid-19 akan dilakukan screening awal dengan kuesioner dan pemeriksaan laboratorium. Pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung, penyakit hati dan ginjal atau dengan pengobatan imunosupresan akan dirujuk ke dokter ahli terkait untuk mendapat penanganan dan persetujuan memulai tindakan.

Pasien yang sudah memulai tahapan program hamil, akan dilakukan screening Covid-19 secara serial pada setiap tahapan program hamil, dengan RT-PCR Swab Nasofaring yang merupakan baku emas pemeriksaan Covid-19 dengan atau tanpa pemeriksaan serologi antibodi IgM dan IgG. Pasien atau pasangannya yang terdiagnosa Covid-19 di awal pengobatan disarankan untuk menunda program hamil, sedangkan pasien yang terdiagnosa Covid-19 setelah dilakukan tindakan petik telur (ovum pick up) disarankan untuk melakukan simpan beku telur (freezing all oocyte) sampai pasien dan pasangannya dinyatakan negatif Covid-19. Preservasi atau pengawetan simpan beku dapat pula dilakukan pada sel telur atau embrio dari pasien pasca pengobatan kanker atau penyakit

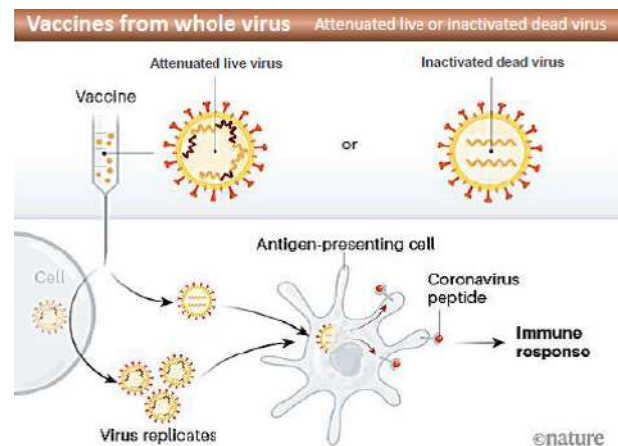


Gambar 1. Tahapan program hamil melalui bayi tabung

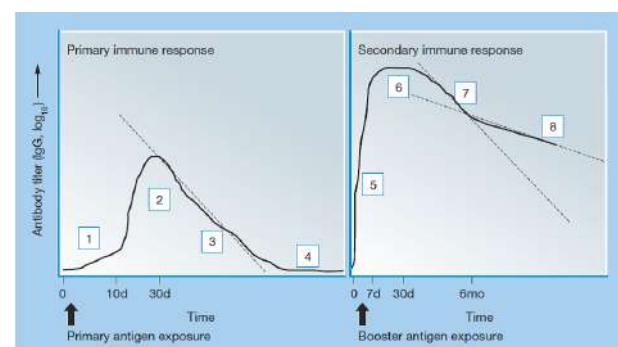
autoimun, sedangkan preservasi sperma biasa dilakukan pada pria yang berisiko mengalami gangguan kesuburan dalam jangka pendek seperti berumur tua atau dengan penyakit autoimun.

Sampai saat ini pengaruh Covid-19 terhadap sperma, sel telur, dan embrio masih belum diketahui secara pasti, namun dari hasil penelitian diketahui bahwa tempat menempel virus Covid-19 yaitu reseptor ACE2 dan CD147 terdapat pada sel telur dan embrio. Begitu pula RNA virus Covid-19 ditemukan pada 6 dari 38 sampel sperma dari laki-laki dengan riwayat terinfeksi Covid-19. Untuk itu perlu dilakukan proses pencucian (washing) berulang pada sperma, sel telur atau embrio dari pasangan yang pernah terinfeksi Covid-19.

Pemberian vaksinasi Covid-19 pada wanita yang menjalani program hamil direkomendasikan terutama bagi mereka yang memiliki faktor komorbid dan berisiko tinggi terinfeksi Covid-19. Sedangkan pada wanita tanpa komorbid, sebaiknya menunda dulu kehamilannya sampai mendapatkan 2 dosis vaksin Covid-19. Program hamil ditunda selama 1 bulan pasca vaksin kedua berdasarkan panduan Perkumpulan Obstetri Ginekologi Indonesia (POGI), hingga 2 bulan pasca vaksin kedua (Rekomendasi ESHRE 2021). Hal ini diupayakan untuk memberikan waktu terbentuknya antibodi secara optimal pasca vaksinasi Covid-19 (Neutralizing antibody spesifik) dan untuk pemantauan adanya Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI).



A.) Mekanisme kerja Vaksin Tipe Inaktif Virus (Sinovac) yang dipakai di Indonesia



B.) Hubungan antara Titer Antibodi terhadap Tahapan Respon Vaksin secara Umum. Pada pemberian awal vaksin Covid-19, titer antibodi tertinggi tampak pada minggu keempat, kemudian titer menurun tajam, sehingga harus diberikan vaksin dosis kedua.



Interval dosis pertama dengan dosis kedua berbeda-beda pada setiap vaksin. Vaksin Sinovac dengan interval 2 minggu, vaksin Pfizer-BioNtech dengan interval 3 minggu, dan vaksin Moderna dengan interval 4 minggu. Apabila pasien mengalami kehamilan dalam periode interval tersebut, vaksinasi Covid-19 disarankan untuk tetap diberikan sesuai jadwal pemberian tanpa penundaan, karena sebagian besar vaksin tidak mengandung virus hidup, sehingga dianggap tidak menyebabkan keguguran ataupun cacat bawaan. Paparan virus Covid-19 pada ibu, baik karena terinfeksi maupun melalui vaksinasi, dapat meningkatkan titer imunitas seluler sel T Ibu tetap tinggi selama 6 bulan, serta memberikan perlindungan sementara berupa antibodi IgG yang ditransfer ke janin transplasental. Antibodi IgG pada janin tersebut dapat bertahan sampai 2 bulan setelah bayi lahir.

Akan tetapi bukti ilmiah keamanan vaksin selama hamil dan masa menyusui masih sangat sedikit, untuk itu pada wanita yang sedang hamil atau menyusui, saat ini belum direkomendasikan untuk dilakukan vaksinasi.

Pencegahan infeksi Covid-19 dengan mematuhi protokol kesehatan 5M (Memakai masker, Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, Menjaga jarak, Menjauhi kerumunan, serta Mengurangi mobilitas dan interaksi) disertai dengan mengikuti program vaksinasi Covid-19 pra konsepsi, merupakan wujud ikhtiar pasangan infertil dalam mengikuti program hamil, untuk mendapatkan luaran kehamilan (ibu maupun bayi) serta lingkungan yang sehat dan bebas dari infeksi Covid-19.



### DAFTAR PUSTAKA

1. ESHRE. Covid-19 vaccination and assisted reproduction. 2021 : 1-3
2. Perkumpulan Obstetri Ginekologi Indonesia. Vaksin Covid 19 pada Perempuan dan Tenaga Kesehatan. 2021
3. Aziz MA. Panduan POGI tentang Vaksinasi COVID-19. Kuliah Presentasi. 2021
4. American Society For Reproductive Medicine (ASRM). Patient management and Clinical Recommendation during the Coronavirus (Covid-19) Pandemic. Update No.11-Covid-19 Vaccination. 2020
5. Society for Maternal Fetal Medicine. Society for Maternal – Fetal - Medicine (SMFM) statement : SARS-CoV-2 vaccination in pregnancy. 2020
6. Siegrist CA. Vaccine Immunology. In : Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors. Vaccines. 5th ed. 2008 : p. 17-36.





# Olahraga Untuk Ibu Hamil di Masa Pandemi

Dr Rahmad Rizal Budi Wicaksono, Sp.OG-KFM  
Divisi Fetomaternal Bagian Obstetri & Ginekologi  
RSUP Dr. Kariadi/FK Undip Semarang



**D**engan berolahraga, ibu hamil dapat menjaga berat badan yang ideal, mengurangi risiko terjadinya diabetes dan tekanan darah tinggi saat hamil, serta mengurangi keluhan fisik seperti nyeri punggung, konstipasi, dan kembung. Ketika berolahraga, tubuh akan menghasilkan hormon endorfin yang akan membuat ibu hamil merasa lebih nyaman, sehingga dapat mengurangi stress dan menjaga mood ibu hamil. Selain itu, olahraga pada yang dilakukan ibu hamil secara rutin dapat mendukung lancarnya proses persalinan serta dapat mendukung perkembangan otak janin. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ibu yang rutin berolahraga saat hamil, melahirkan bayi yang lebih cerdas atau memiliki IQ lebih tinggi.

**Olahraga untuk ibu hamil merupakan salah satu cara untuk menjaga kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya. Olahraga pada masa kehamilan dapat memberi beberapa manfaat bagi ibu hamil, diantaranya membantu meningkatkan kesehatan fisik maupun mental selama masa kehamilan.**

Meskipun kita saat ini sedang menghadapi pandemi Covid-19 yang mengharuskan kita untuk melakukan *physical distancing*, olahraga tetap perlu dilakukan agar kesehatan kita terjaga termasuk untuk ibu hamil. Olahraga di tengah pandemi harus tetap menerapkan protokol kesehatan agar penularan Covid-19 dapat dicegah. Jenis olahraga di tengah pandemi yang disarankan yaitu olahraga yang bersifat individual dan dapat dilakukan di rumah sendiri tanpa melibatkan banyak orang. Beberapa olahraga yang dapat ibu hamil lakukan di masa pandemi diantaranya stretching di rumah, senam kegel, senam hamil atau



yoga kehamilan yang saat ini sudah banyak tersedia kelas senam atau yoga untuk ibu hamil secara online. Jalan santai di sekitar rumah juga dapat menjadi pilihan bagi ibu hamil namun tetap harus memperhatikan protokol kesehatan seperti memakai masker dan menjaga jarak. Olahraga yang disarankan untuk ibu hamil yaitu olahraga dengan intensitas dan kualitas yang cukup, tidak berlebihan, serta memiliki risiko jatuh dan cedera yang kecil antara lain senam kegel, jalan kaki dan jogging santai, berenang, senam khusus ibu hamil, yoga dan pilates khusus ibu hamil. Frekuensi olahraga yang disarankan yaitu kurang lebih 150 menit setiap minggunya atau minimal 30 menit per hari dan kurang lebih dilakukan 3 kali dalam satu minggu.

Tidak semua jenis olahraga boleh dilakukan oleh ibu hamil. Olahraga yang tidak disarankan untuk ibu hamil yaitu olahraga kontak dan berkelompok seperti, sepak bola, bola basket, dan voli. Olahraga berat yang terlalu menguras energi seperti olahraga untuk menurunkan berat badan juga tidak disarankan untuk ibu



hamil. Selain itu, olahraga yang melibatkan ketinggian dan kedalaman seperti scuba diving juga tidak disarankan. Olahraga dengan posisi berbaring yang lama, olahraga dengan risiko jatuh yang tinggi seperti olahraga yang melibatkan keseimbangan, olahraga yang banyak melibatkan gerakan perut, olahraga yang banyak melibatkan lompatan serta gerakan ke atas dan ke bawah, dan olahraga yang membuat ibu hamil harus mengubah arah gerak dengan cepat seperti tenis, bulu tangkis atau olahraga bela diri juga tidak direkomendasikan untuk dilakukan.

Olahraga jelas memiliki banyak manfaat bagi ibu hamil dan janin apabila dilakukan dengan tepat dan sesuai dengan kondisi kehamilan. Jangan pernah ragu untuk tetap berolahraga meski di tengah situasi pandemi. Ibu hamil dapat tetap berolahraga namun tetap dengan menerapkan protokol kesehatan dengan baik. Jangan lupa untuk tetap berkonsultasi dengan dokter agar kesehatan ibu hamil dan janin tetap terjaga.



# CUCI HIDUNG PADA ANAK

dr. Afrina Yanti Sp. THT-KL

## **“Ma....hidung aku mampet...gimana nih!”**

Raisha, 6 tahun, berteriak pada ibunya. Si mama pun kebingungan. Mau ke dokter takut, karena lagi pandemik. Mau minum obat, takut salah. Akhirnya, bingung, apa yang harus diperbuat. Lain lagi cerita Mama Ina, ibu muda satu ini bingung harus bagaimana ketika si bayi Rasyid yang baru berumur 10 bulan, merengek terus karena hidungnya meler.



Pengalaman di atas adalah beberapa contoh yang pasti pernah dialami oleh ibu-ibu yang mempunyai bayi dan anak kecil. Mereka tentunya bingung, apa yang harus dilakukan.

Nah... “cuci hidung” bisa menjadi salah satu solusi, Bunda. Mungkin ini istilah yang masih asing di antara kita semua. Mari, kita kenali apa itu kegiatan “cuci hidung” yang ternyata banyak sekali manfaatnya di tengah pandemi Covid-19 seperti saat ini.

Apa sih “cuci hidung” itu? “Cuci hidung” adalah kegiatan membersihkan rongga hidung dari partikel ataupun kuman dengan larutan salin (garam fisiologis).

Namun, sebelum membahas lebih detail lebih lanjut baiknya kita belajar sedikit tentang penyakit hidung pada anak yang seringkali menjadi penyebab paling sering hidung tersumbat dan pilek pada bayi dan anak-anak. Hidung tersumbat dan pilek pada anak, seringkali berasal dari virus atau alergi. Itulah sebabnya sebaiknya kita tidak terburu-buru untuk memberikan antibiotik terhadap anak, bila menderita gejala tersebut.

“Cuci hidung” dalam berbagai tinjauan literatur, terbukti sebagai salah satu cara nonfarmakologis yang dapat meringankan gejala Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) seperti hidung tersumbat dan pilek (Wang Y. Dkk., 2020). “Cuci hidung” juga membantu menjaga kelembaban selaput lendir, sehingga hidung lebih nyaman. Sebuah studi meta analisis yang dilakukan di Cina tahun 2020 bahwa cuci hidung bisa menjadi terapi alternatif untuk anak-anak dan ibu hamil dengan penyakit rhinitis alergi. Rhinitis alergi adalah peradangan yang terjadi pada rongga hidung akibat reaksi alergi. Seringkali ada pertanyaan orangtua, pada usia berapa saya bisa melakukan “cuci hidung” pada anak? Tidak ada batasan yang baku kapan usia yang tepat dapat dilakukan “cuci hidung”. Tetapi, dari beberapa penelitian pada bayi dan anak yang menggunakan “cuci hidung”, usia bayi dua bulan dilaporkan sebagai usia termuda dilakukannya “cuci hidung” pada anak.





Tentunya metode cuci hidung akan sedikit berbeda antara bayi dan anak-anak. Apa saja yang harus dipersiapkan? Alat dan bahan yang diperlukan sangat mudah dan tidak mahal.

1. Larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%). Anda sekalian bisa membeli larutan garam steril ini di apotik atau toko obat. Jangan sekali-kali menggunakan garam dapur yang dilarutkan, karena konsentrasi larutan tidak terukur dan tidak steril.
2. S spuit atau suntikan tanpa jarum 10 cc. Untuk bayi dapat digunakan spuit yang lebih kecil dan apabila diperlukan digunakan botol/ alat cuci hidung yang tersedia
3. Mangkok ukuran sedang.
4. Tisu biasa atau tisu wajah.

Kemudian ikuti langkah-langkah berikut ini:

1. Gunakan kata-kata sederhana untuk menjelaskan prosedur “cuci hidung” yang akan Anda lakukan kepada anak anda.
2. Cuci tangan anda dengan sabun dan air.
3. Mintalah anak Anda berdiri di dekat wastafel.
4. Tuang cairan NaCl ke dalam mangkok.
5. Ambil cairan NaCl menggunakan spuit.
6. Kepala menunduk dan sedikit miring (30-45 derajat), masukkan spuit ke salah satu lubang hidung.
7. Mulut dibuka tahan nafas.
8. Semprotkan dengan lembut sehingga air masuk dari hidung kanan dan keluar ke hidung kiri /sebaliknya.
9. Keluarkan ingus atau sisa cairan, bersihkan menggunakan tisu
10. Lakukan hal yang sama terhadap lubang hidung yang satu lagi.
11. Untuk melakukan cuci hidung pada bayi kepala bayi diposisikan miring ke satu sisi , dan dibutuhkan bantuan orangtua nya untuk menyemprotkan larutan NaCl tersebut.

“Cuci hidung” pada bayi, juga anak-anak, termasuk metode yang aman apabila dilakukan dengan tepat, sehingga risiko tersedak atau tertelannya larutan cuci hidung dapat dihindari. Alangkah baiknya berkonsultasi terlebih dahulu kepada dokter THT untuk metode cuci hidung pada bayi, sehingga mendapat hasil yang maksimal. Sebuah penelitian di Amerika Serikat terhadap 61 anak yang melakukan cuci hidung,



**Gambar Cara melakukan Cuci Hidung**

93 persen melaporkan peningkatan kesehatan anak mereka dan sebesar 77 persen rutin melakukannya. Maka, dapat disimpulkan bahwa anak-anak cukup nyaman melakukan cuci hidung sehingga mau untuk mengulangnya lagi.

Nah, sudah ada sedikit gambaran tentang “cuci hidung”, maka Bunda sekalian tidak usah takut lagi untuk menerapkannya. “Cuci hidung” metode yang lebih aman untuk membersihkan hidung, dibandingkan dengan mengorek-ngorek hidung dengan tangan atau alat lainnya. Tindakan itu dapat meningkatkan risiko luka dan perdarahan. Salam sehat!

### Daftar Pustaka

1. Chirico G, Quartarone G, Malfet P. Nasal congestion in infants and children: a literature review on efficacy and safety of non - pharmacological treatments. *Minerva Pediatric* [Internet]. 2014;66(6):549-57.
2. Marchisio P, Picca M, Torretta S, Baggi E, Pasinato A, Bianchini S, et al. Nasal saline irrigation in preschool children : a survey of attitudes and prescribing habits of primary care pediatricians working in northern Italy. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2014; 40-47. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1824-7288-40-44>.
3. Jeffe J S, Bhushan B, Schroeder J W. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. [Internet]. 2012; 76(3): 409-413. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.12.022>.
4. Wang Y, Jin L, Liu S X, Fan K, Qin M L, Yu S Q. Role of nasal saline irrigation in the treatment of allergic rhinitis in children and adults: A systematic analysis. [Internet]. 2020. Available from: <http://doi:10.1016/j.aller.2020.01.02>.
5. Rossa V, Putri F I. “Bisa tingkatkan ketahanan tubuh, begini cara mudah mencuci hidung”. *Suara.co*. [Online] : <http://www.suara.com>, 2020.

# LAYANAN POLIKLINIK GARDENIA

Unit Pelayanan Kosmetika Terpadu



Gizi Klinis



Kosmetik Klinik



Gigi dan Mulut

## RSUP dr. KARIADI

Jl. Dr. Sutomo No.16 Semarang 50244

Fax. 024-8318617, Telp. 024-8413476

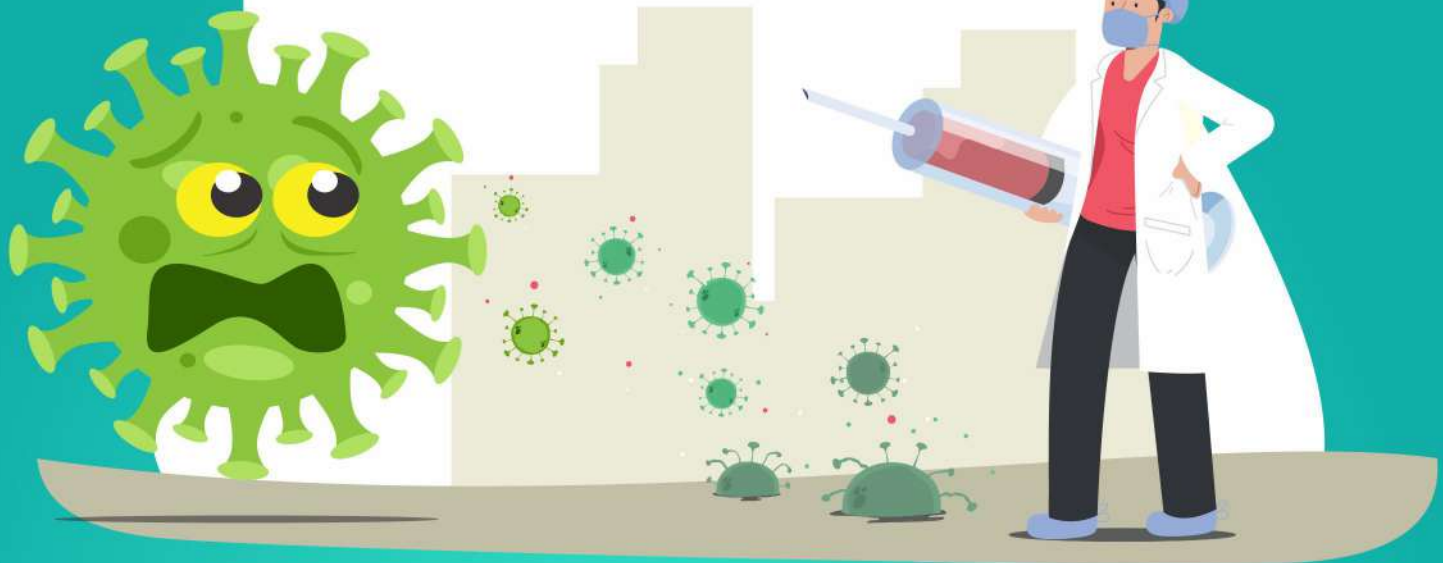
Nomor Pengaduan : 08886509262

Email : [humas\\_rskariadi@yahoo.co.id](mailto:humas_rskariadi@yahoo.co.id)

Website : [www.rskariadi.co.id](http://www.rskariadi.co.id)







# Vaksin Covid-19 Tak Kenal Maka Tak Kebal

Vaksin Melatih Tubuh untuk :

• Kenal → • Lawan → • Kebal

Terhadap Penyebab Penyakit,  
Seperti Virus atau Bakteri.

Selalu Patuhi Protokol Kesehatan



**KLINIK VIRTUAL  
RSUP DR. KARIADI**

Tetap di rumah saja, Bisa konsultasikan kesehatan

<http://klinikvirtual.rskariadi.id/>

TrueConf Google Play App Store



## OASE UNTUK SEMUA ITU BERNAMA VAKSIN COVID-19

Oleh : Sugianto, S.Kep.Ners dari RSUP Dr.Kariadi

Oase atau oasis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah daerah yang berair cocok untuk tumbuhan dan pemukiman di padang pasir, atau arti lain merupakan keadaan atau pengalaman yang menyenangkan di tengah suasana yang kalut dan tidak menentu. Demikianlah, gambaran dari sebagian besar tenaga kesehatan yang sedang menanti vaksin covid-19 yang saat ini masih berjuang menghadapi pandemi di seluruh dunia termasuk Indonesia.

**K**abar vaksin covid-19 yang saat itu di sampaikan Presiden Joko Widodo laksana sebuah oasis bagi seluruh rakyat Indonesia, khusus pada tenaga kesehatan, kegembiraan yang luar biasa, terlepas pro dan kontra tentang kemampuan dan efektifitas vaksin itu sendiri di tengah-tengah masyarakat. Euphoria atau kegembiraan itu sebenarnya tidaklah berlebihan mengingat tenaga kesehatan baik dokter, perawat, bidan, analis laborat, radiografer, fisioterapis dan semua tenaga medis adalah pihak yang secara langsung berhadapan dengan pasien covid-19 dan 24 jam memberikan pelayanan kesehatan.

Melihat secara singkat tentang sejarah vaksin bersumber dari history of vaccine, bahwa vaksin di temukan pertama kali oleh Edward Jenner tahun 1796, dengan cara mengambil nanah pada cacar sapi, kemudian di suntikkan kepada seorang anak laki-laki dan setelah 2 minggu di amati, ternyata anak laki laki tersebut tidak tertular penyakit cacar air, penemuan yang mengejutkan inilah yang menjadi titik balik perkembangan vaksin pada dunia kesehatan.

Penemuan selanjutnya dilakukan oleh Louis Pasteur yang menemukan vaksin rabies pada tahun 1885, kemudian di susul hingga saat ini sudah banyak vaksin yang di temukan seperti di lansir dari Center for Diseases Control (CDC) sebuah lembaga kesehatan dari Amerika dan untuk seluruh dunia terdapat 13 penyakit yang berhasil di sembuhkan diantaranya adalah polio, tetanus, influenza, hepatitis A dan B, rubella, campak, pertusis, TBC, rotavirus, MMR, dan difteri. Menilik sejarah vaksin yang begitu panjang dan lama dalam dunia

kesehatan tidak selayaknya kita masih meragukan keefektifan vaksin tersebut.

Presiden Joko Widodo pada 13 januari 2021 yang lalu bertempat di istana kepresidenan menjadi orang pertama yang mendapat suntikan vaksin 1 covid-19 dan vaksin ke-2 telah di berikan pada 27 januari 2021 lalu. Tindakan yang di lakukan Presiden mencerminkan karakter yang di miliki seorang pemimpin untuk memberikan contoh bagi rakyatnya. Hal ini menjadi penting karena ada sebagian pemimpin dunia maupun tokoh nasional yang menolak di berikannya vaksin . Hal ini bukti bahwa vaksin tersebut adalah aman untuk seluruh rakyat indonesia.

Bukti euphoria tentang vaksin covid -19 bagi tenaga kesehatan di tunjukkan pada laman sehatnegeriku.kemkes.go.id per 23 januari 2021 yang lalu, sebanyak 172.901 orang tenaga kesehatan telah mengakses untuk mendapatkan vaksin covid -19 di 13.525 fasilitas layanan kesehatan yang ada di 92 kabupaten/kota di 34 provinsi di Indonesia. Berita tersebut menjadi bukti nyata bahwa keberadaan vaksin sangat di nanti bagi tenaga kesehatan di seluruh layanan pemberi kesehatan baik di rumah sakit maupun layanan kesehatan lainnya.

Melihat banyak bukti tentang keamanan vaksin covid-19 tersebut maka selayaknya masyarakat tidak perlu takut dan ragu terhadap vaksin tersebut. Mari bersama sama kawal pemberian vaksin, yang saat ini telah berlangsung pemberiannya pada tenaga kesehatan di seluruh instansi pemberi pelayanan kesehatan Indonesia, dengan harapan tenaga kesehatan sehat maka bangsa akan kuat. #savenakes, #stayprokes



## Gallery



Aksi Donor Darah UTD RSUP Dr. Kariadi di Poltekkes Semarang



Aksi Donor Darah UTD RSUP Dr. Kariadi di GKI Gereformeerd Semarang



Aksi Donor Darah UTD RSUP Dr. Kariadi bersama Komunitas O.B.A.B.A di Masjid Raya AL-Muhajirin, Banyumanik





Pendonor darah Convalesen di UTD RSUP Dr. Kariadi



Direktur Pelayanan Medik, Keperawatan dan Penunjang, Dr. Agoes Oerip Poerwoko, SpOG(K), MARS RSUP Dr. Kariadi memberikan bingkisan kepada sejumlah pasien dalam rangka memperingati Hari Kanker Sedunia tahun 2021



Yayasan Masyarakat Sejarawan Indonesia melalui Direktur Perencanaan, Organisasi dan Umum, drg. Sri Yuniarti Rahayu, Sp. KG, MARS menyerahkan sejumlah buku biografi dr. Kariadi kepada Plt. Direktur Utama. Buku tersebut merupakan karya persembahan dari keluarga besar dr. Kariadi.





## Gallery



Seminar Online tentang Antibiotik



Seminar Online tentang Pelayanan Radioterapi



Seminar tentang Kelahiran Bayi Prematur



Forum Diskusi Hukum Online



Forum Diskusi Hukum Online  
Aspek Hukum Dugaan Malpraktik  
Terhadap Pasien



Seminar Online Gardenia



Seminar Online Hari Gizi Nasional



Seminar online dalam rangka  
Hari Farmasi Sedunia



Seminar online  
Kesehatan Jantung



Seminar online memperingati  
Hari Diabetes Sedunia



Seminar online pelayanan  
Radioterapi di era pandemi





Plt. Direktur Utama DR. dr. Dodik Tugasworo Pramukarso, Sp.S(K) bersama Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP melakukan vaksinasi Covid-19 di RSUP Dr. Kariadi



Plt. Direktur Utama : DR. dr. Dodik Tugasworo Pramukarso, Sp.S(K) melakukan wawancara secara online dengan Gubernur Jawa Tengah, Ganjar Pranowo se usai melakukan vaksin untuk pertama kalinya. Pelaksanaan vaksin pertama kali di RSUP Dr. Kariadi pada 14 Januari 2021.



Para lansia juga mendapatkan vaksinasi covid-19



# EARLY WARNING SCORE (EWS) **Skrinning COVID-19** **Monitoring COVID-19** **APA Bedanya...???**

Oleh : Ns. Eka Dafid Zakaria, S.Kep  
Unit KSK Kritis Gawat Darurat (IGD)

## PENDAHULUAN

Apa Itu EWS...???

**E**arly Warning Score (EWS) merupakan sebuah sistem skoring yang digunakan sebelum pasien mengalami kondisi kegawatan. Skoring EWS ini disertai dengan algoritma tindakan berdasarkan hasil pengkajian dari pasien (Duncan & McMullan, 2012). *Early Warning Score* (EWS) ini merupakan sistem peringatan dini yang pertama kali diperkenalkan pada Tahun 1997 di European Emergency Department dan dikembangkan sebagai suatu sistem penilaian deteksi perburukan parameter fisiologis pasien (Alam et.al, 2015). Hal ini rutin dilakukan pada pasien yang sedang dalam pengawasan di Rumah Sakit. Sistem EWS ini bermanfaat untuk mendeteksi dini penurunan kondisi klinis pasien dengan mengukur parameter fisiologis seperti pernapasan, saturasi oksigen, tekanan darah sistolik, nadi, suhu, dan tingkat kesadaran serta menentukan tingkat keparahan penyakit untuk dapat mendukung pengambilan keputusan klinis yang konsisten dan respon klinis yang tepat. *Royal College of Physicians* membentuk standar EWS yang disebut *National Early Warning Score* (NEWS) pada tahun 2012 dimana bertujuan untuk menyetarakan implementasi EWS di *National Health Services*. Berdasarkan rantai kelangsungan hidup AHA 2020 bahwa pengenalan dini dan pencegahan merupakan kunci utama dalam mencegah terjadinya penurunan kondisi sebelum terjadi henti jantung dan napas (*cardiac arrest*) untuk itu sistem peringatan dini sangatlah diperlukan untuk mencegah terjadinya *cardiac arrest* salah satunya dengan menggunakan penilaian EWS.



Penggunaan instrumen EWS ini dikutip dari *National Early Warning Score* (NEWS) - Royal College of Physicians – National Health Services, (2012) yang pada tahun 2017 telah diupdate menjadi NEWS 2 yang secara umum konsepnya masih sama, hanya ada beberapa perubahan yaitu adanya sistem skoring yang baru, tambahan level penanganan, adanya tambahan saturasi oksigen

skala 2 untuk pasien dengan kondisi khusus dan penambahan kondisi status gelisah pada level kesadaran. Selain untuk pasien dewasa, EWS juga bisa digunakan untuk pasien anak dan maternal (ibu hamil). Untuk penggunaan EWS pada anak dengan menggunakan penilaian *Pediatric Early Warning Score* (PEWS), menurut Tucker et.al (2009) dalam penelitiannya yang berjudul "*Prospective Evaluation of a Pediatric Inpatient Early Warning Scoring System*" menunjukkan bahwa PEWS merupakan sistem skoring yang valid dan reliabel untuk mengidentifikasi pasien anak yang membutuhkan



Rantai Bertahan Hidup AHA (2020)  
untuk IHCA dan OHCA Dewasa





perawatan intensive atau tidak. Pada ibu hamil digunakan pengkajian EWS dengan *Maternal Early Warning Score* (MEWS) yang terdiri dari 7 parameter fisiologis yaitu tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, pernapasan, denyut jantung, saturasi oksigen, suhu, dan tingkat kesadaran. Pasien yang menjalani perawatan kemudian mengalami perburukan (kondisi kritis) sering kali menunjukkan adanya tanda bahaya seperti tanda-tanda vital yang menurun dan terjadi perubahan pada status neurologisnya. Oleh karena itu penggunaan EWS ini bisa membantu dalam mengenali tanda-tanda perburukan kondisi pasien sedini mungkin. Keberhasilan EWS dalam menurunkan angka kejadian *cardiac arrest* sangat dipengaruhi oleh ketrampilan staf klinis dan implementasi instrument EWS yang sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan. Berdasarkan Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) Edisi 1.1 pada standar PAP 3.1 yaitu *"Staf klinis dilatih untuk mendeteksi (mengenali) perubahan kondisi pasien memburuk dan mampu melakukan tindakan"* yang maksud dan tujuannya dengan penerapan *Early Warning Score* (EWS) ini akan membuat staf di fasilitas kesehatan mampu mengenali keadaan pasien yang memburuk sedini-dininya dan jika perlu mencari bantuan staf yang lebih kompeten sehingga hasil asuhan kepada pasien menjadi optimal dan akan meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien.

Chart 1: The NEWS scoring system

Physiological parameter	3	2	1	Score 0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO <sub>2</sub> Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO <sub>2</sub> Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

Chart 2: NEWS thresholds and triggers

NEWS score	Clinical risk	Response
Aggregate score 0–4	Low	Ward-based response
Red score Score of 3 in any individual parameter	Low-medium	Urgent ward-based response*
Aggregate score 5–6	Medium	Key threshold for urgent response*
Aggregate score 7 or more	High	Urgent or emergency response**

Referensi : Royal College of Physicians – National Health Services, (2017)

## EWS Skrinning COVID-19 VS Monitoring COVID-19

Pada saat masa pandemi COVID-19 ini di fasilitas kesehatan deteksi pasien yang dicurigai COVID-19 masih menjadi masalah salah satunya karena keterbatasan alat untuk pemeriksaan genetic dari SARS-CoV-2. Berdasarkan hasil penelitian Song, C. Y., Xu, J., He, J. Q., & Lu, Y. Q. (2020) didapatkan hasil skor peringatan dini (EWS COVID-19) untuk skrinning COVID-19. Penilaian dengan menggunakan EWS COVID-19 bisa membantu petugas kesehatan dalam melakukan skrinning awal dan mendeteksi lebih cepat pasien COVID-19. *Early Warning Score* (EWS) ini digunakan sebagai alat bantu skrinning pasien dengan kecurigaan COVID-19 di fasilitas kesehatan.

COVID-19 Early Warning Score (COVID-19 EWS)		
Parameters	Assessment	Score
Signs of pneumonia on CT	Yes	5
History of close contact with COVID-19 confirmed patient	Yes	5
Fever	Yes	3
Age	≥ 44 years old	1
Sex	Male	1
Tmax*	≥ 37.8 °C (100 °F)	1
Meaningful respiratory symptoms (including cough, expectoration, and dyspnea)	≥ 1 symptom	1
NLR <sup>b</sup>	≥ 5.8	1
Highly suspected patient		≥ 10

\*SARS-CoV-2 nucleic acid detection positive is the independent diagnostic indicator.

\*Tmax: the highest body temperature from illness onset to first hospital admission

<sup>b</sup>NLR: neutrophil-to-lymphocyte ratio

Referensi : Song, C. Y., Xu, J., He, J. Q., & Lu, Y. Q. (2020). COVID-19 early warning score: a multiparameter screening tool to identify highly suspected patients.

Ketika skoring EWS didapatkan ≥ 10 maka pasien dicurigai tinggi COVID-19 sehingga kewaspadaan standar khususnya penggunaan APD oleh petugas kesehatan yang bertugas minimal menggunakan APD level 2. Akan tetapi dalam pelaksanaannya di fasilitas kesehatan EWS skrinning COVID-19 ini ada beberapa kendala antara lain pada point No. 1 dan 8. Tidak semua fasilitas kesehatan mempunyai CT scan dan juga walaupun ada hasil pemeriksaan CT scan ini membutuhkan waktu yang cukup lama, begitu juga pemeriksaan Hitung Jenis berupa neutrofil dan limfosit juga membutuhkan waktu yang cukup lama maka akan memperlambat dalam melakukan skrinning awal COVID-19. Maka dari itu fasilitas kesehatan harus mempertimbangkan dari segi sarana dan prasarana sebelum menggunakan EWS skrinning COVID-19 ini atau fasilitas kesehatan bisa memodifikasi EWS ini disesuaikan dengan sarana dan prasarana yang



ada berdasarkan pendapat beberapa pakar yang ada di fasilitas kesehatan tersebut dan kemudian dijadikan sebagai standar prosedur sehingga bisa dipakai untuk mempermudah petugas kesehatan yang bekerja dalam melakukan skrining. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Liao, X., Wang, B., & Kang, Y. (2020) di negara china menghasilkan sebuah skoring berdasarkan parameter fisiologis untuk mendeteksi dini pasien sebelum mengalami perburukan. EWS dalam masa pandemi COVID-19 ini ada beberapa modifikasi terutama dibagian skor dan pengkategorian pasien. EWS monitoring COVID-19 merupakan EWS modifikasi yang dipakai untuk monitoring pasien yang diduga atau terkonfirmasi COVID-19 dalam perawatan di fasilitas kesehatan terutama pasien yang membutuhkan pengawasan.

PARAMETERS	3	2	1	0	-1	-2	-3
Age				≤65			≥66
Respiration Rate	≥8		9-11	12-20		21-24	≥25
Oxygen Saturations	≤91	92-93	94-95	≥96			
Any Supplemental Oxygen		Yes	No	No			
Systolic BP	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Heart Rate	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Consciousness				Alert			Diminished Lethargy Coma Confusion
Temperature	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Score	Risk Grading	Warning Level	Monitoring Frequency	Clinical Response	Solution
0	Low	Yellow	Q12h	Routine Monitoring	/
1-4	Low	Yellow	Q6h	Bedside evaluation by nurse	Maintain existing monitoring Increase monitoring frequency Inform doctor
5-6 or 3 or more parameter	Medium	Orange	Q1-2h	Bedside nurse notifies doctor for evaluation	Maintain existing treatment/ Adjust treatment plan/ CCPRT* remote consultation
≥7	High	Red	Continuous	Bedside nurse notifies doctor for emergency bedside evaluation CCPRT remote consultation	CCPRT on-site consultation
≥7	High	Black	Continuous	✓ Patients are extremely severe with irreversible end-stage diseases facing death, such as serious irreversible brain injury, irreversible multiple organ failure, end-stage chronic liver or lung disease, metastatic tumors, etc. ✓ Should be discussed urgently by the expert group about the admission decision.	

Fig. 1 Early warning score and rules for 2019-nCoV infected patients. \*CCPRT: Critical Care Rapid Response Team.

Referensi : Liao, X., Wang, B., & Kang, Y. (2020). Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China. *Intensive care medicine*, 46(2), 357-360

Pada skoring EWS  $\geq 7$  dengan level kewaspadaan berwarna hitam dan parameter usia  $\geq 65$  tahun merupakan modifikasi dari *National Early Warning Score* (NEWS). Pada pasien dengan yang diduga atau terkonfirmasi COVID-19 dengan level kewaspadaan hitam yaitu pasien yang mengalami keparahan dengan penyakit irreversible yang sudah terminal dan menghadapi kematian seperti trauma otak irreversible, gagal multi

organ irreversible, penyakit hati atau paru kronis, metastase tumor dsb, maka perlu di diskusikan dengan DPJP terkait perawatan intensive dengan mempertimbangkan tingkat keparahan penyakit dan segi manfaatnya. Bahkan beberapa pakar menyarankan untuk tidak dilakukan tindakan resusitasi (*Do Not Resuscitation*) dilihat dari prognosis penyakitnya dan angka harapan hidup yang kecil karena pertimbangan adanya resiko tinggi penularan virus COVID-19 terhadap tenaga kesehatan ketika memberikan tindakan resusitasi yang bisa menimbulkan aerosolisasi. Inform consent DNR (*Do Not Resuscitation*) ini ada 2 yaitu inform consent DNR atas indikasi medis dan DNR atas permintaan pasien/keluarga. Akan tetapi hal ini juga harus didiskusikan dan atas persetujuan dari pihak keluarga (*Family conference*), karena pasien mempunyai hak mendapatkan pelayanan kesehatan yang maksimal dan terbaik untuk dirinya selama dalam masa perawatan. Dan sebagai tenaga kesehatan professional maka kita berkewajiban menghormati hak-hak dari pasien agar pelayanan asuhan yang kita berikan bisa maksimal dengan tetap menjaga mutu dan keselamatan pasien.

## REFERENSI :

1. Alam, Nadia. Irene, L. Eline, Houben. Et. al. (2015). *Exploring The Performance of The National Early Warning Score (NEWS) in s European Emergency Department. Resuscitation*. 90:111-5.
2. Duncan, K. & McMullan, C. (2012). *Early Warning System. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins publisher of Nursing 2012 Journal*.
3. Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2018). *Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) Edisi 1*. Jakarta : KARS.
4. Liao, X., Wang, B., & Kang, Y. (2020). *Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units—the experience in Sichuan Province, China. Intensive care medicine*, 46(2), 357-360.
5. Royal College of Physicians. (2017). *National Early Warning Score (NEWS) 2 : Standardising The Assessment of Acute-Illness Severity in The NHS*. London : RCP.
6. Song, C. Y., Xu, J., He, J. Q., & Lu, Y. Q. (2020). *COVID-19 early warning score: a multiparameter screening tool to identify highly suspected patients*.
7. Tucker, K.M., Brewer, T.L., Baker, R.B., Demeritt, B., & Vossmeier, M.T. (2009). *Prospective evaluation of a pediatric inpatient early warning scoring system. Pediatric*.14(2):79-85.

# HIPEREMESIS GRAVIDARUM

**Besari Adi Pramono**  
KSM Obstetri Dan Ginekologi  
RSUP Dr. Kariadi Semarang

## I. DEFINISI

Hiperemesis gravidarum adalah mual dan muntah yang parah dan persisten pada kehamilan. Meskipun tidak ada kriteria yang tepat untuk menentukan tingkat keparahannya, namun dapat ditandai dengan setidaknya 5% penurunan berat badan dari berat sebelum hamil, dehidrasi, ketonuria, dan ketidakseimbangan elektrolit. Onset khas terjadi pada minggu ke 4 hingga ke 8 kehamilan, berlanjut sampai minggu ke 14 hingga 16 kehamilan.<sup>1</sup>



Beberapa faktor predisposisi dan faktor lain yang telah ditemukan adalah sebagai berikut:<sup>3</sup>

1. Primigravida, mola hidatidosa, dan kehamilan ganda. Pada mola hidatidosa dan kehamilan ganda, hormon korionik gonadotropin dibentuk berlebihan.
2. Masuknya vili khorialis dalam sirkulasi maternal dan perubahan metabolik akibat hamil serta resistensi yang menurun dari pihak ibu terhadap perubahan tersebut.
3. Alergi, sebagai salah satu respons dari jaringan ibu terhadap anak.

## II. FAKTOR RISIKO

Genetik<sup>3</sup>, riwayat keluarga (ibu atau saudara perempuan), faktor plasenta, mola hidatidosa, kehamilan ganda, penyakit trofoblastik, hiperemesis gravidarum pada kehamilan sebelumnya, angka rekurensi pada kehamilan berikutnya sekitar 15% - 81%, riwayat mabuk atau migrain, gangguan psikiatrik atau gangguan mood, suplemen zat besi sebelum hamil, jenis kelamin janin perempuan, triploidy atau trisomy 21, *hydrops fetalis*.

4. Faktor psikologis seperti depresi, ketakutan terhadap kehamilan dan persalinan, tanggung jawab sebagai ibu, perasaan tidak siap untuk menerima kehamilan memegang peranan yang cukup penting dalam menimbulkan hiperemesis gravidarum karena berkaitan dengan peningkatan kadar hormon korionik gonadotropin, estrogen maupun keduanya didalam serum.

## III. ETIOLOGI

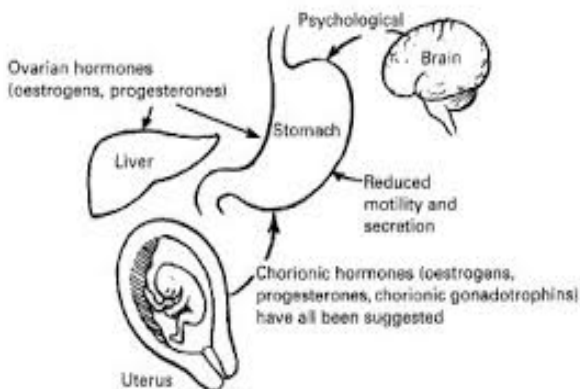
Penyebab hiperemesis gravidarum belum diketahui secara pasti. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 1.301 kasus hiperemesis gravidarum di Canada diketahui beberapa hal yang menjadi faktor risiko terjadinya hiperemesis gravidarum diantaranya komplikasi dari kelainan hipertiroid, gangguan psikiatri, kelainan gastrointestinal, dan diabetes pregestasional. Tidak ada bukti bahwa penyakit ini disebabkan oleh faktor toksik, juga tidak ditemukan kelainan biokimia.<sup>3</sup>

## IV. PATOFISIOLOGI

Muntah adalah suatu refleks dimana saluran cerna bagian atas mengeluarkan isinya bila terjadi iritasi, rangsangan atau tegangan yang berlebihan pada usus. Rangsangan pada saluran cerna dihantarkan melalui saraf vagus dan aferen simpatis menuju pusat muntah. Beberapa sinyal perifer mem-bypass trigger zone mencapai pusat muntah melalui nukleus traktus solitarius. Rangsang aferen dari pusat muntah dihantarkan melalui saraf kranial V, VII, X, dan XII ke saluran cerna bagian atas dan melalui saraf spinal ke diafragma, otot iga dan otot abdomen.<sup>3</sup>



Hiperemesis gravidarum dapat menyebabkan cadangan karbohidrat dan lemak habis terpakai untuk keperluan energi. Karena oksidasi lemak yang tidak sempurna, maka terjadilah ketosis dengan tertimbunnya asam aseton asetik, asam hidroksi butirik, dan aseton dalam darah. Kekurangan cairan yang diminum dan kehilangan cairan akibat muntah akan menyebabkan dehidrasi, sehingga cairan ekstrasvaskuler dan plasma akan berkurang.<sup>2</sup>



Gambar 1. Patofisiologi Mual dan Muntah pada Hiperemesis Gravidarum

## V. MANIFESTASI KLINIS

Keluhan mual muntah hingga mempengaruhi keadaan umum ibu dan mengganggu aktivitas sehari-hari sudah dapat dianggap sebagai hiperemesis gravidarum. Hiperemesis gravidarum, menurut berat ringannya gejala dapat dibagi dalam tiga tingkatan, yaitu:<sup>2</sup>

1. Tingkat I. Muntah terus menerus yang mempengaruhi keadann umum penderita. Ibu merasa lemah, nafsu makan tidak ada, berat badan menurun dan merasa nyeri pada epigastrium. Nadi meningkat sekitar 100x per menit, tekanan darah sistolik menurun, turgor kulit menurun, lidah mengering dan mata cekung.
2. Tingkat II. Penderita tampak lebih lemas dan apatis, turgor kulit lebih menurun, lidah mengering dan nampak kotor, nadi kecil dan cepat, suhu terkadang naik dan mata sedikit ikterik. Berat badan turun dan mata menjadi cekung, tensi turun, hemokonsentrasi, oliguria dan konstipasi. Aseton dapat tercium dalam bau pemapasan, karena mempunyai aroma yang

khas dan dapat pula ditemukan dalam urin.

3. Tingkat III. Keadaan umum lebih buruk, muntah berhenti, kesadaran menurun dari somnolen sampai koma, nadi kecil dan cepat, suhu meningkat dan tensi menurun. Komplikasi fatal terjadi pada susunan saraf yang dikenal sebagai *Encephalopathy Wernicke* dengan gejala nistagmus, diplopia, dan perubahan status mental. Keadaan ini terjadi akibat defisiensi zat makanan, termasuk vitamin B kompleks. Timbulnya ikterik menunjukkan adanya gangguan hati.

## VI. DIAGNOSIS

Diagnosis hiperemesis gravidarum ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik serta pemeriksaan penunjang:<sup>2,3</sup>

### a. Anamnesis

Dari anamnesis didapatkan amenorea, tanda kehamilan muda, mual, dan muntah. Perlu ditanyakan apakah mual dan muntah terjadi terus menerus, dirangsang oleh jenis makanan tertentu, dan mengganggu aktivitas pasien sehari-hari. Selain itu juga dapat diperoleh informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan terjadinya hiperemesis gravidarum seperti stres, lingkungan sosial pasien, asupan nutrisi dan riwayat penyakit sebelumnya (hipertiroid, gastritis, penyakit hati, diabetes mellitus, dan tumor serebri).

### b. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat diperhatikan dari keadaan umum pasien, tanda-tanda vital, tanda dehidrasi, dan besarnya kehamilan. Selain itu perlu juga dilakukan pemeriksaan tiroid dan abdominal untuk menyingkirkan diagnosis banding.

### c. Perneriksaan Penunjang

Pemeriksaan yang perlu dilakukan adalah darah lengkap, urinalisis, gula darah, elektrolit, analisis gas darah, tes fungsi hati dan ginjal. Pada keadaan tertentu, jika pasien dicurigai menderita hipertiroid dapat dilakukan pemeriksaan fungsi tiroid dengan parameter TSH dan T4. Pada kasus hiperemesis gravidarum dengan hipertiroid 50- 60% terjadi penurunan kadar TSH. Jika dicurigai terjadi infeksi gastrointestinal dapat dilakukan pemeriksaan



antibodi *Helicobacter pylori*. Pemeriksaan laboratorium umumnya menunjukkan tandatanda dehidrasi, ketonuria, peningkatan blood urea nitrogen, kreatinin dan hematokrit.

Pemeriksaan USG penting dilakukan untuk melihat kondisi kehamilan intrauterin mendeteksi adanya kehamilan ganda ataupun mola hidatidosa.

## VII. PENATALAKSANAAN

Pada pasien hiperemesis gravidarum tingkat II dan III perlu rawat inap dirumah sakit dan dilakukan penanganan yaitu.<sup>1,2,3</sup>

### 1. Medikamentosa

- **Pyridoxine**  
Vitamin B6 (Pyridoxine) tablet dosis 10-25 mg peroral merupakan lini pertama pengobatan hiperemesis gravidarum. Vitamin B6 merupakan ko-enzim berbagai jalur metabolisme protein dimana peningkatan kebutuhan protein pada trimester I diikuti peningkatan asupan vitamin B6. Vitamin B6 diperlukan untuk sintesis serotonin dari triptofan. Defisiensi vitamin B6 akan menyebabkan kadar serotonin rendah sehingga saraf panca indera akan semakin sensitif yang menyebabkan ibu mudah mual dan muntah. Defisiensi vitamin B6 membuat jalur perubahan triptofan menjadi niacin terhambat sehingga menyebabkan peningkatan kynurenin dan xanthurenic acid di urin. Kekurangan niacin juga dapat menyebabkan mual dan muntah.
- **Pyridoxine-doxylamine combination**  
Doxylamine Succinate, Vitamin B6 (Pyridoxine hydrochloride) 2 tablet peroral.
- **Antihistamin**  
Pemberian antihistamin seperti *dimenhydrinate* dosis 50 mg/12 jam peroral atau *diphenhydramine* dosis 25-50 mg tiap 4-6 jam. Maksimal: 300 mg/24jam. Bertujuan untuk menghambat secara langsung kerja histamin pada reseptor H 1 dan secara tidak langsung mempengaruhi sistem vestibular, menurunkan rangsangan di pusat muntah.
- **Dopamine receptor antagonis**  
*Metoclopramide Hydrochloride*, ACOG memberi rekomendasi dosis 5 - 10 mg tiap 8 jam peroral jika terapi lain tidak ada perbaikan. Dapat diberikan peroral, perrectal, intramuskular atau intravena. Tidak dianjurkan pemberian lebih dari 12 minggu. *Metoclopramide* bekerja di sentral dan di perifer. Obat ini menimbulkan

efek antiemetik dengan cara meningkatkan kekuatan *spinctor esofagus* bagian bawah dan menurunkan *transit time* pada saluran cerna.

- **Serotonin 5-HT<sub>3</sub> receptor antagonis**  
*Ondansetron Hydrochloride*. Dosis 4-8 mg intravena atau peroral tiap 8-12 jam. Tidak disarankan pemberian lebih dari 16 mg intravena. Obat ini bekerja menurunkan rangsangan pusat muntah di medula.
- **Kortikosteroid**  
Metilprednisolon masih kontroversial karena dapat mengakibatkan cacat bawaan. Dosis 16 mg/8 jam intravena atau peroral. *Tapering off* selama 2 minggu, jika masih berlanjut diberikan selama 6 minggu. Pemberian metilprednisolon ini untuk pasien hiperemesis gravidarum yang menetap setelah usia kehamilan 10 minggu, pemberian di stop jika diam 3 hari tidak respon terapi.

### 2. Terapi Nutrisi

Pada kasus hiperemesis gravidarum jalur pemberian nutrisi tergantung pada derajat muntah, berat ringannya deplesi nutrisi dan penerimaan penderita terhadap rencana pemberian makanan. Bila peroral menemui hambatan dapat dipertimbangkan untuk pemasangan *nasogastric tube* (NGT). Bila penderita sudah dapat makan peroral, modifikasi diet yang diberikan adalah makanan dalam porsi kecil namun sering, diet tinggi karbohidrat, rendah protein dan rendah lemak, hindari suplementasi besi untuk sementara, hindari makanan yang emetogenik dan berbau sehingga menimbulkan rangsangan muntah. Pemberian diet diperhitungkan dari jumlah kebutuhan basal kalori sehari-hari ditambah dengan 300 Kkal perharinya.

### 3. Isolasi penderita

Penderita disendirikan dalam kamar yang tenang, cerah, dan memiliki peredaran udara yang baik.

### 4. Terapi psikologis

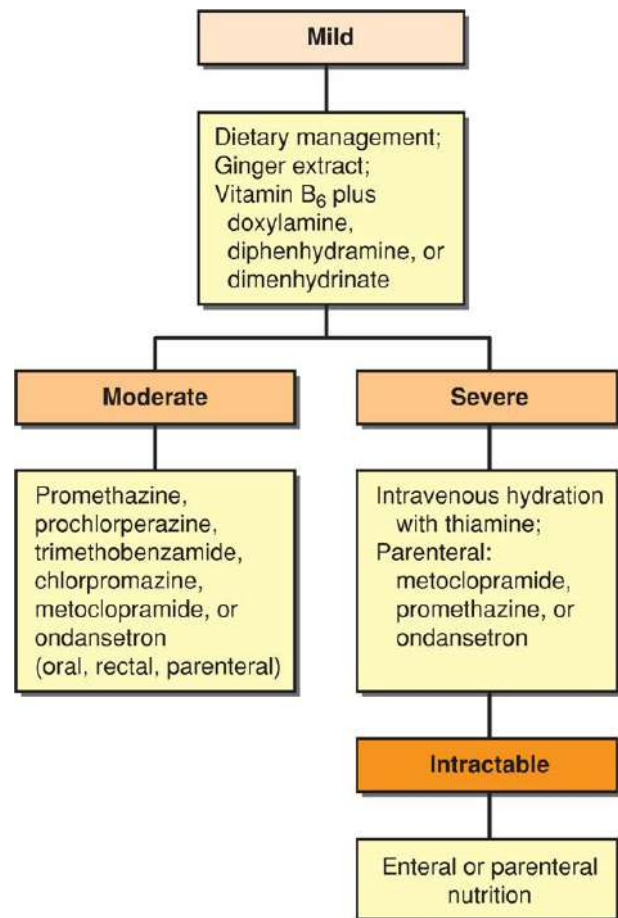
Perlu diyakinkan kepada penderita bahwa penyakitnya dapat disembuhkan. Penderita dapat diberi edukasi bahwa mual dan muntah adalah gejala yang normal terjadi pada kehamilan muda dan akan menghilang setelah usia 4 bulan.

## 5. Cairan parenteral

Resusitasi cairan merupakan prioritas utama, untuk mencegah mekanisme kompensasi yaitu vasokonstriksi dan gangguan perfusi uterus. Pada kasus hiperemesis gravidarum, jenis dehidrasi yang terjadi termasuk dalam dehidrasi karena kehilangan cairan. Maka tindakan yang dilakukan adalah rehidrasi yaitu mengganti cairan tubuh yang hilang ke volume normal, osmolaritas yang efektif dan komposisi cairan yang tepat untuk keseimbangan asam basa. Pemberian cairan untuk dehidrasi harus memperhitungkan secara cermat berdasarkan: berapa jumlah cairan yang diperlukan, defisit natrium, defisit kalium dan ada tidaknya asidosis. Pemberian cairan parenteral yang cukup elektrolit, karbohidrat, dan protein dengan glukosa 5% dalam cairan garam fisiologis sebanyak 2-3 liter sehari. Bila perlu dapat ditambahkan kalium dan vitamin, terutama vitamin B kompleks dan vitamin C, dapat diberikan pula asam amino secara intravena apabila terjadi kekurangan protein.<sup>1,2</sup>

Perlu pemeriksaan urin setiap hari terhadap kadar protein, aseton, klorida, dan bilirubin. Suhu tubuh dan nadi diperiksa setiap 4 jam dan tekanan darah 3 kali sehari. Dilakukan pemeriksaan hematokrit pada permulaan dan seterusnya sesuai kebutuhan. Bila dalam 24 jam pasien tidak muntah dan keadaan umum membaik dapat dicoba untuk memberikan minuman, dan lambat laun makanan dapat ditambah dengan makanan yang tidak cair.

Terapi lain yang bisa digunakan diantaranya adalah jahe dengan pemberian dosis harian 250 mg sebanyak 4 kali sehari. Salah satu studi di Eropa menunjukan bubuk jahe 1 gram per hari lebih efektif dibandingkan plasebo dalam menurunkan gejala hiperemesis gravidarum. Belum ada penelitian yang menunjukan hubungan kejadian abnormalitas pada fetus dengan jahe. Namun, harus diperhatikan bahwa akar jahe diperkirakan mengandung tromboksan sintetase inhibitor dan dapat mempengaruhi peningkatan reseptor testosteron fetus.<sup>1,3</sup>



Gambar 2. Algorithm for outpatient and inpatient management of hyperemesis gravidarum.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Cunningham F. Gary, et al. 2014. William Obstetrics 24th edition. New York: McGraw-Hill Education Companies Inc.
2. Elsevier Point of Care, Nausea and Vomiting of Pregnancy and Hyperemesis Gravidarum. Released September 6, 2019. Copyright Elsevier BV
3. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists: The Management of Nausea and Vomiting of Pregnancy and Hyperemesis Gravidarum. Green-top Guideline No. 69. RCOG website. Published June 22, 2016. Accessed July 30, 2019
4. Bank Caroline M.D. Ferri's, Hyperemesis Gravidarum, Clinical Advisor 715, 2020





# MENYUSUI UNTUK BUMI LEBIH SEHAT

Oleh: Yuswinda Kusumawardhani, S.Kep., Ners., M.Kep  
Eksekutif B Lt 5



Tahukah kamu? Salah satu cara menyehatkan bumi adalah dengan menyusui. Menyusui hanya mengekstraksi sedikit sumber daya alam, tidak menghasilkan karbon, dan nol limbah. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa menyusui selama 6 bulan menghemat 95-153 kg CO<sub>2</sub>e (carbondioksida ekuivalen) per bayi dibandingkan dengan pemberian susu formula.

**H**al ini didukung pula data bahwa 720.450 ton susu formula yang digunakan di enam Negara Asia menghasilkan 2,9 juta ton emisi gas rumah kaca. Sementara jumlah yang dihasilkan dari buangan produk susu formula tersebut setara dengan 1,03 juta ton sampah. Selain itu, diperkirakan lebih dari 4.000 liter air dibutuhkan untuk memproduksi tiap satu kilogram susu bubuk formula pengganti ASI.

Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan dan dilanjutkan hingga usia dua tahun sangat ekonomis, yang mana bayi usia nol hingga enam bulan sebenarnya tidak memerlukan biaya tambahan untuk kebutuhan gizinya karena sudah tercukupi hanya dengan ASI. Selain ASI sebagai sumber makanan yang sangat murah, ASI

adalah asupan yang paling ramah lingkungan (menyusui tidak meninggalkan limbah apapun) sehingga sangat membantu dalam membangun bumi yang sehat. Berbeda dengan susu formula yang proses produksi hingga distribusinya menghasilkan limbah dimulai dari limbah dari pabrik, menghasilkan emisi saat proses transportasi pendistribusian susu formula, penggunaan gas di rumah untuk memasaknya, dan juga sampah dari kemasan susu formula itu sendiri.

Singkatnya, yuk, lindungi dan sehatkan bumi dengan mendukung program menyusui.

## Referensi:

Asosiasi Ibu Menyusui Indonesia. 2020. Menyusui Menyelamatkan Bumi. [aimi-asi.org](http://aimi-asi.org).

# WASPADA “OFFICE SYNDROME” MENGINTAI!!!

Oleh: Santi Setyaningsih, S.Kep, Ns  
Instalasi Eksekutif Lantai

**B**anyak hal yang membutuhkan penyesuaian sejak ada pandemi COVID-19. Hal itu bertujuan untuk mengontrol penyebaran virus itu sendiri. Pemerintah telah menetapkan sejumlah kebijaksanaan mulai dari 3 M (memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak), PSBB, WFH, sistem daring dan masih banyak lainnya. Untuk WFH dan sistem daring sendiri mau tidak mau, memaksa penggunaannya untuk melakukan screen time lebih banyak melalui platform yang telah disediakan agar dapat menyelesaikan pekerjaan/ tugasnya. Efek samping yang tidak disadari bagi screen time user adalah sekumpulan gejala-gejala yang dikenal dengan office syndrome.

Office syndrome adalah sekumpulan gejala yang melibatkan inflamasi pada otot leher, bahu dan punggung. Gejala ini disebabkan karena ketegangan otot yang berulang dalam jangka waktu lama dari posisi yang tidak sehat seperti misalnya duduk di depan komputer berjam-jam. Kondisi tersebut dapat berdampak pada postur, kemampuan tubuh dan bahkan gestur tubuh sehingga menimbulkan masalah kesehatan yang lebih serius. Beberapa kondisi yang dapat diakibatkan oleh office syndrome diantaranya adalah:

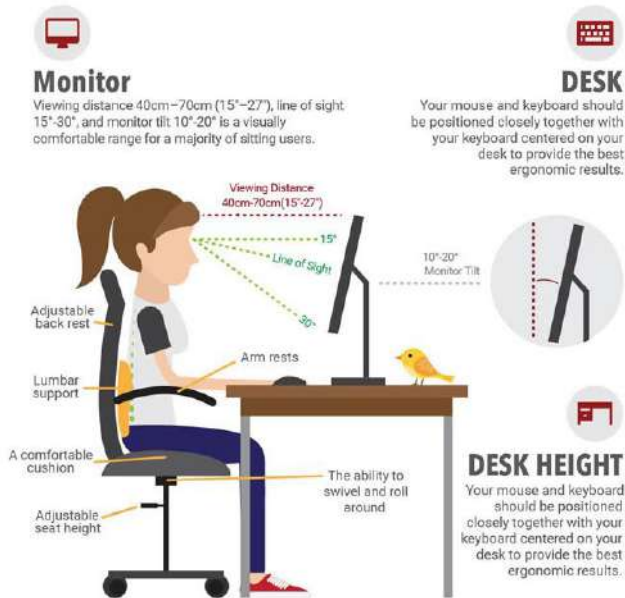
1. Gejala nyeri myofascial: mengacu pada nyeri kronik. Pada kondisi ini, tekanan dititik sensitif pada otot (trigger points)



menyebabkan nyeri dan tekanan pada otot yang terpengaruh, misalnya otot leher, bahu dan skapula

2. Carpal tunnel syndrome: merupakan sensasi kesemutan, kebas dan nyeri pada pergelangan tangan dan lengan. Kondisi ini terjadi karena syaraf median, salah satu syaraf besar di tangan, terjepit dan tertekan.
3. Trigger finger: kondisi yang mengakibatkan nyeri dan kekakuan saat membengkokkan atau meluruskan jari-jari. Jari-jari yang paling sering terdampak adalah jari manis dan ibu jari, namun tidak menutup kemungkinan untuk jari-jari lainnya.
4. Tendinitis: merupakan pembengkakan pada tendon yang sering terjadi di siku, pergelangan tangan, jari-jari tangan dan paha.
5. Postural back pain: nyeri atau ketidaknyamanan di area punggung yang menyebabkan postur menjadi jelek
6. Patellofemoral syndrome : diartikan secara luas sebagai nyeri yang terjadi pada kaki bagian depan dan sekeliling lutut
7. Dispepsia : ketidaknyamanan atau nyeri pada perut bagian atas. Hal ini memunculkan mual, sendawa, kembung.
8. Mata kering dan kemerahan
9. Insomnia
10. Sakit kepala

Banyak dampak negatif yang diakibatkan oleh office syndrome yang berdampak pada penurunan produktifitas dalam bekerja, bahkan bisa membuat seseorang harus cuti sehari-hari dari pekerjaannya, mengakibatkan manajemen SDM terganggu.



Kabar baiknya adalah office syndrome dapat dicegah dan diminimalkan dampaknya. Berdasarkan studi terkini yang dimuat dalam Brazilian Journal of Physical Therapy oleh Ardalan Shariat, dkk menyebutkan bahwa latihan fisik yang melibatkan latihan peregangan yang dilakukan selama minimal 4 bulan dapat mengurangi hingga menghilangkan rasa nyeri yang ditimbulkan oleh office syndrome dan dapat ditambahkan dengan modifikasi tempat kerja agar mendukung posisi ergonomis. Adapun latihan fisik yang digunakan sebanyak 13 langkah yang diadaptasi dari McKenzie's exercise, William's exercise dan guidelines of American Collage of Sport Medicine (ACSM).

Mencegah lebih baik daripada mengobati. Pepatah itu memang sangat tepat ditujukan untuk kasus office syndrome. Karena sejatinya tindakan pencegahan yang diperlukan sangatlah

sederhana dan relatif ekonomis dibanding tindakan pengobatannya, hanya memerlukan konsistensi dan niat tentunya. Berikut beberapa tips dan langkah yang dapat dilakukan untuk mencegah atau mengurangi efek buruk office syndrome diantaranya adalah:

1. Gunakan posisi ergonomis: letakkan alat-alat dengan tepat, terutama komputer, mouse, keyboard, kursi dan meja atau gunakan phone holder untuk HP anda.
2. Ganti posisi duduk tiap 1 sampai 2 jam sekali.
3. Lakukan stretching (peregangan) sederhana selama minimal 15 detik. Hindari latihan peregangan yang menimbulkan nyeri atau ketidaknyamanan. Contoh latihan, bisa dilihat di gambar.
4. Istirahatkan mata: dengan "aturan 20-20-20". Tiap 20 menit jauhkan pandangan dari layar selama 20 detik dengan jarak 20 kaki (kurang lebih 0.5 meter).
5. Gunakan penerangan yang baik dan hindari cahaya yang menyilaukan
6. Hidrasi: minum air putih yang cukup, minimal 1.5 liter/ hari. Karena kecenderungan saat ini, misal pemakaian masker, pekerjaan yang dianggap effortless cenderung membuat seseorang malas untuk minum. Padahal air dibutuhkan untuk memastikan metabolisme tubuh bekerja dengan baik
7. Makan makanan yang bergizi
8. Tidur yang cukup selama 6-9 jam tiap hari

Mari benahi diri, budayakan lingkungan sehat dan hidup sehat. #StayAtHome #StaySafe #StayHealthy #StayProductive #SayNoToOfficeSyndrome







**S**ahabat sehat, radang sendi (Arthritis reumatoid) adalah peradangan dari satu atau lebih sendi disebabkan oleh cedera atau infeksi apapun. Kondisi radang sendi ini umumnya ditemui pada orang lanjut usia. Radang sendi diakibatkan oleh pola makan yang salah, yaitu banyak konsumsi makanan yang bersifat asam (bukan rasanya asam, tetapi pHnya asam setelah dicerna oleh tubuh) sehingga tingkat pH darah menjadi asam dan mengakibatkan kerusakan dari kartilago (tulang sendi) dan tulang. Keadaan yang demikian harus dilawan dengan makanan yang bersifat alkaline (basa).

Penelitian terbaru menunjukkan hubungan antara penyakit radang sendi dengan DIET makanan. Diet makanan penderita radang sendi biasanya kekurangan elemen nutrisi vital untuk jangka waktu yang cukup lama. Contohnya makanan yang terlalu dimasak, kalengan, makanan yang sudah kekurangan nutrisi dan yang terlalu diproses/refined. Pada penderita arthritis ada kekurangan vitamin dan mineral pada diet, dengan makanan yang berjumlah besar tepung-tepungan, gula, lemak dan kekurangan vitamin B.

Karena darah yang terlalu asam, kartilago pada sendi bisa larut. Sehingga sendi kehilangan permukaannya yang halus untuk pergerakan, meradang dan akhirnya tulang saling bergesek sehingga menimbulkan nyeri.

## Pola diet makanan penderita radang sendi

- Golongan A ( 150 - 1000 mg purin/ 100g ) :  
Hati, ginjal, otak, jantung, paru, lain-lain jeroan, udang, remis, kerang, sardin, herring, ekstrak daging, ragi (tape), alkohol, makanan dalam kaleng
- Golongan B ( 50 - 100 mg purin/ 100g ) :  
Ikan yang tidak termasuk gol.A, daging sapi, kacang-kacangan kering, kembang kol, bayam, asparagus, buncis, jamur, daun singkong, daun pepaya, kangkung
- Golongan C ( < 50mg purin/ 100g ) :  
Keju, susu, telur, sayuran lain, buah-buahan
- Bahan makanan yang diperbolehkan :
  - a. Semua bahan makanan sumber karbohidrat, kecuali havermout (dalam jumlah terbatas)
  - b. Semua jenis buah-buahan
  - c. Semua jenis minuman, kecuali yang mengandung alkohol
  - d. Semua macam bumbu



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



RSUP Dr. KARIADI  
Sahabat Menuju Sehat

# UNIT TRANFUSI DARAH RSUP Dr. Kariadi



**Informasi Donor Darah Hubungi:**

**Contact Person**



0821 3702 8518



@utdrskariadi



www.rskariadi.co.id





KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



RSUP Dr. KARIADI  
Sahabat Menuju Sehat

# RSUP Dr. KARIADI

*Sahabat Menuju Sehat*

## PELAYANAN UNGGULAN



**PELAYANAN  
KANKER  
TERPADU**



**PELAYANAN  
BEDAH  
MINIMAL INVASIF**



**PELAYANAN  
JANTUNG  
TERPADU**



**PELAYANAN  
TRANSPLANTASI  
ORGAN**



Jl. Dr. Sutomo No. 16 Semarang PO.BOX 1104 Telp. 024 - 841 3476 Fax. 024 - 831 8617  
Email : [humas\\_rskariadi@yahoo.co.id](mailto:humas_rskariadi@yahoo.co.id) ; [info@rskariadi.co.id](mailto:info@rskariadi.co.id) web : [www.rskariadi.co.id](http://www.rskariadi.co.id)

**RSUP Dr. KARIADI SEBAGAI RUMAH SAKIT RUJUKAN NASIONAL**



Tim PKRS  
RSUP dr.Kariadi

[f](#) [i](#) [t](#) [@rskariadi](#)

#KariadiAjaYuk