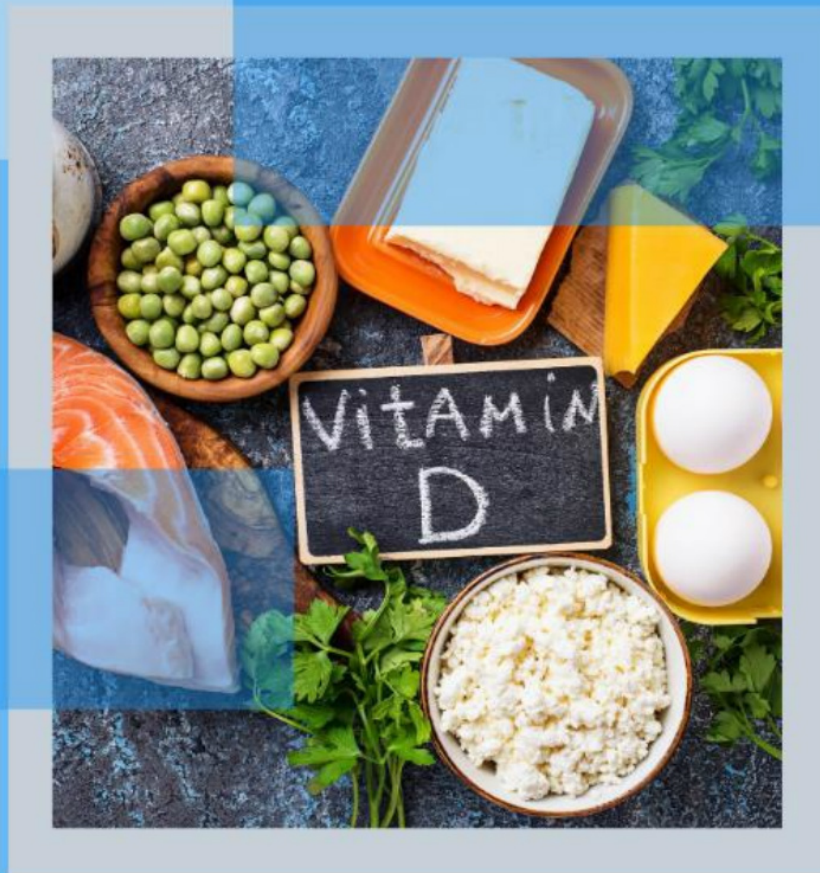




# **BUKU SAKU SUPLEMEN KESEHATAN UNTUK MEMELIHARA DAYA TAHAN TUBUH DALAM MENGHADAPI COVID-19**



## **VITAMIN D**

**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
2020**



**BUKU SAKU  
SUPLEMEN KESEHATAN UNTUK  
MEMELIHARA DAYA TAHAN  
TUBUH DALAM MENGHADAPI  
COVID-19**

**VITAMIN D**

---

**Badan Pengawas Obat dan Makanan  
Republik Indonesia  
Mei 2020**

**BUKU SAKU  
SUPLEMEN KESEHATAN UNTUK  
MEMELIHARA DAYA TAHAN  
TUBUH DALAM MENGHADAPI  
COVID-19**

**VITAMIN D**

**Badan Pengawas Obat dan Makanan  
Republik Indonesia**

**ISBN 978-602-415-019-8**

**Cetakan Pertama**

**Mei 2020**

Buku ini disusun berdasarkan informasi sampai waktu penerbitan dan dapat berubah apabila ada data/informasi terbaru

## DAFTAR PUSTAKA

- <sup>1</sup>Badan POM RI. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 17 Tahun 2019 tentang Persyaratan Mutu Suplemen Kesehatan.
- <sup>2</sup>Cherayil, B., 2010. Iron and Immunity: Immunological Consequences of Iron Deficiency and Overload. *Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis*, 58(6), pp.407-415.
- <sup>3</sup>Kemenkes RI.2019. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.
- <sup>4</sup>NHS.UK. 2020. *Vitamins And Minerals - Vitamin D*. [online] Available at: <<https://www.nhs.uk/conditions/vitamins-and-minerals/vitamin-d/>> [Accessed 8 April 2020].
- <sup>5</sup>NIH. (2016). Vitamin D Fact Sheet for Health Professionals. *NIH (National Institute of Health) Office of Dietary Supplements*, 25.



## PENUTUP



Upaya untuk menjaga daya tahan tubuh sehat dilakukan melalui konsumsi makanan bergizi dan seimbang, istirahat cukup, olahraga/aktivitas fisik teratur dan paparan cukup sinar matahari. Bila diperlukan dapat menggunakan suplemen kesehatan untuk membantu memelihara daya tahan tubuh.



Konsultasi dengan dokter untuk penggunaan suplemen kesehatan yang tepat.



Mematuhi anjuran Pemerintah untuk melakukan social/physical distancing dan memelihara daya tahan tubuh sehat diharapkan dapat memutus penyebaran COVID-19.



Sampai saat ini belum ada penelitian yang mendukung penggunaan suplemen kesehatan untuk secara spesifik mencegah COVID-19.



BPOM  
Jl. Percetakan Negara No.23  
Jakarta Pusat 10560  
☎ 021 4244691  
@ halobpom@pom.go.id

ISBN 978-602-415-019-8





www.pom.go.id

@bpom\_ri

Bpom RI



- <https://doi.org/10.1007/s11428-016-0095-4>
- <sup>6</sup>Remelli, F., Vitali, A., Zurlo, A. and Volpato, S., 2019. Vitamin D Deficiency and Sarcopenia in Older Persons. *Nutrients*, 11(12), p.2861.
- <sup>7</sup>Shuler, F., Wingate, M., Moore, G. and Giangarra, C., 2012. Sports Health Benefits of Vitamin D. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 4(6), pp.496-501.
- <sup>8</sup>WHO. 2020. Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and Control in Schools. New York: WHO, Unicef, and IFRC
- <sup>9</sup>Wilson, L., Tripkovic, L., Hart, K. and Lanham-New, S., 2017. Vitamin D deficiency as a public health issue: using vitamin D<sub>2</sub> or vitamin D<sub>3</sub> in future fortification strategies. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), pp.392-399.
- <sup>10</sup>Badan POM. Draft Pedoman Klaim Suplemen Kesehatan.

## Berapakah Jumlah yang Disarankan untuk Diminum Setiap Hari?

AKG (angka kecukupan gizi) untuk orang Indonesia sebesar<sup>3</sup>:

### Laki-laki dan Perempuan



Umur (Tahun)	AKG
10-64 tahun	15 mcg/hari atau setara 600 IU/hari
> 64 tahun	20 mcg/hari atau setara 800 IU/hari



## Bagaimana Vitamin D Bekerja untuk Daya Tahan Tubuh?

- Vitamin D diperlukan untuk menjaga kesehatan tulang, gigi, dan otot.
- Vitamin D berpengaruh pada proses pertumbuhan sel, fungsi neuromuskuler dan kekebalan tubuh
- Mengurangi peradangan.

Aktivitas vitamin D dalam sistem daya tahan tubuh :

- Vitamin D dapat memodulasi respon imun bawaan dan adaptif.
- Studi observasi menunjukkan selalu ada hubungan antara rendahnya kadar vitamin D3 dalam darah dengan mudanya seseorang mengalami infeksi saluran napas
- Uji klinik menunjukkan manfaat vitamin D untuk mencegah infeksi saluran napas pada mereka yang kurang vitamin D



## Tim Penyusun

Pengarah	:	Dr. Penny Kusumastuti Lukito, MCP
Penanggung Jawab	:	Dra. Mayagustina Andarini, Apt., M.Sc
Ketua	:	Drs. Tepy Usia, Apt, M.Phil, Ph.D
Tim Ahli	:	Prof. Dr. dr. Purwastyastuti Ascobat, M.Sc., SpFK Enade Perdana Istyastono, Ph.D.,Apt.
Editor	:	Dra. Isnaeni, Apt., M.Epid.
Anggota	:	Erni Rahmawati, S.Si, Apt, M.Biomed. Dra. Yuniar Marpaung, Apt. Dewi Kurniasari, SF, Apt M.Farm. Suhartatik, ST Arie Kurniawaty, S.Si. Citra Gusti Lestari, S.Si., Apt. Ni Wayan Satriani, S.Farm., Apt. Faradhila Nur Saraswati, S.Far., Apt. Henny Pradikaningrum, S.Far., Apt.



Konsultasi pada dokter untuk memutuskan penggunaan Suplemen Kesehatan yang tepat.



**Tetap berolahraga dan makan makanan bergizi seimbang**

kesehatan daya tahan tubuh serta informasi tambahan terkait pandemi COVID-19 di Indonesia.

Kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan buku saku ini, Saya sampaikan terima kasih atas kontribusi yang telah diberikan. Diharapkan buku ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menggunakan produk suplemen kesehatan secara bijak dan sesuai dengan kebutuhan.

Jakarta, Mei 2020  
Badan Pengawas Obat dan Makanan



Dr. Penny Kusumastuti Lukito, MCP

## 2 Upaya Meningkatkan Daya Tahan Tubuh



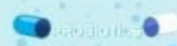
Menerapkan gaya hidup sehat



Vitamin



Mineral



Probiotik

Konsumsi Suplemen Kesehatan

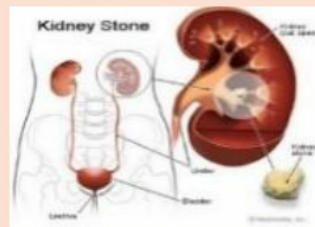
## Konsumsi Suplemen Kesehatan Bila Perlu

16

### Bagaimana Keamanan Konsumsi Vitamin D?

Pemakaian jangka panjang harus sepengetahuan dokter dan sebaiknya diikuti dengan pemeriksaan kadar vitamin D dalam darah

Bila Tubuh Kelebihan Vitamin D :



Mengonsumsi suplemen vitamin D dalam jangka waktu yang lama atau mengonsumsi vitamin D dengan dosis tinggi dapat menyebabkan terlalu banyak kalsium menumpuk di tubuh



(hiperkalsemia) dan gangguan di ginjal sehingga terjadi penumpukan kalsium pada urin (hiperkalsiuria). Hal ini bisa melemahkan tulang dan merusak ginjal.

9

## Bagaimana Aturan di Indonesia Terkait Vitamin D?

Di Indonesia, batas maksimal penggunaan **vitamin D** sebagai **suplemen kesehatan adalah 400IU/hari**



**Klaim yang disetujui adalah<sup>10</sup>:**

**Vitamin D**

- Suplementasi Vitamin D
- Membantu memenuhi kebutuhan Vitamin D
- Membantu memelihara

( $\leq$  400 IU)

kesehatan tulang

- Membantu memelihara fungsi imun

12

## Apa Saja Upaya Menghadapi COVID-19?

### Upaya untuk Menghadapi COVID-19



1

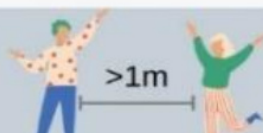
#### Upaya Memutus Rantai Penyebaran Virus



Rutin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau gunakan handsanitizer berbasis alkohol



Tutup hidung dan mulut saat bersin/batuk





- <sup>11</sup>Hewison, M. (2011). Antibacterial Effects of Vitamin D. *Nature Reviews Endocrinology*, 7(6),337–345.  
<https://doi.org/10.1038/nrendo.2010.226>
- <sup>12</sup>Jolliffe, D. A., Griffiths, C. J., & Martineau, A. R. (2013). Vitamin D in the Prevention of Acute Respiratory Infection: Systematic Review of Clinical Studies. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 136(1), 321–329.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2012.11.017>
- <sup>13</sup>Martineau, A. R., Jolliffe, D. A., Hooper, R. L., Greenberg, L., Aloia, J. F., Bergman, P., ... Camargo, C. A. (2017). Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: Systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ (Online)*, 356.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.i6583>

## Bagaimana Keamanan Konsumsi Vitamin D?

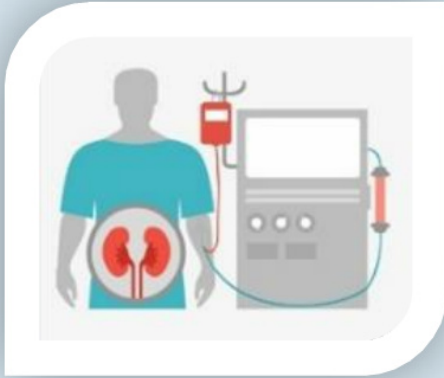
### Penyebab Kekurangan Vitamin D:



Kurangnya asupan makanan yang mengandung vitamin D



Kurangnya paparan sinar matahari



Kondisi ginjal yang tidak dapat merubah 25(OH)D menjadi menjadi Vitamin D aktif

11

## Bagaimana Keamanan Konsumsi Vitamin D?

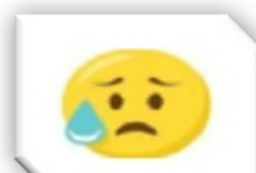
Kekurangan Vitain D dapat Menimbulkan Beberapa Penyakit Seperti Berikut



Mudah sakit karena sistem imun yang lemah



Menyebabkan otot melemah terkait usia



Kepada...



kepadatan tulang  
menurun



Menghilangkan  
kalsium otot

Meningkatkan risiko  
depresi



Menyebabkan  
rambut rontok

10



Apa Saja Sumber  
Vitamin D?

**Vitamin D dapat diperoleh melalui 3 (tiga) sumber, yaitu:**

### 1. Sinar Matahari

Dibuat sendiri dari pro-vit D yang ada di kulit. Sebaiknya tubuh terkena paparan sinar matahari setiap hari



### 2. Makanan

Vitamin D terkandung dalam salmon tuna





dalam salmon, tuna, minyak hati ikan, kuning telur, hati sapi, keju, dan jamur.

### 3. Suplemen Vitamin



6

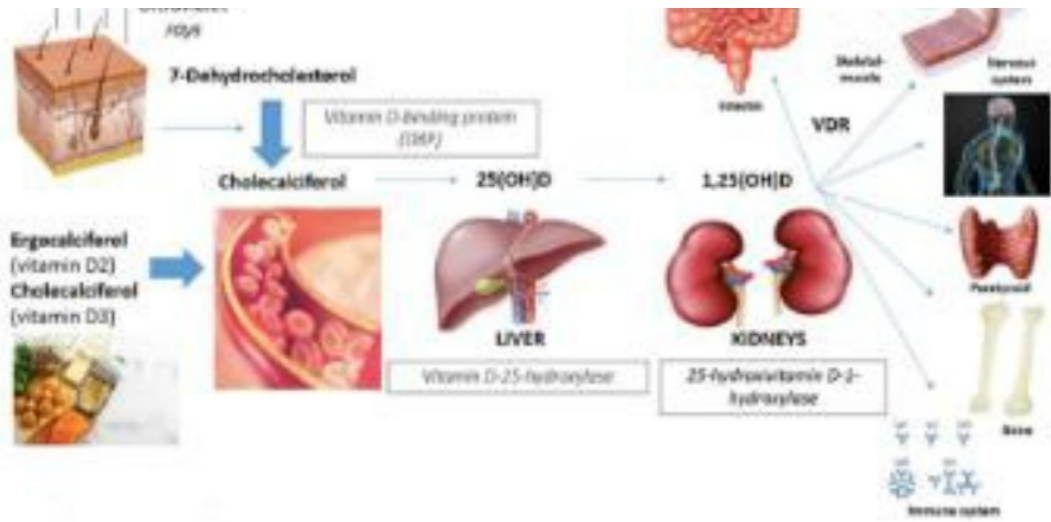
## Informasi tentang Vitamin D



### Apa itu Vitamin D?

Vitamin D merupakan vitamin yang larut dalam lemak. Vitamin D diproduksi oleh tubuh ketika sinar matahari (ultraviolet) yang mengenai kulit memicu pembentukan vitamin D<sup>5</sup>. Vitamin D dalam suplemen biasanya dalam bentuk vitamin D2 (ergocalciferol) dan vitamin D3 (cholecalciferol)<sup>9</sup>.





# Informasi Tambahan



**Bagaimana Tips Memilih Produk SK?**

**Tips memilih SK adalah dengan CEK KLIK**



**1 Kemasan**



Pastikan kemasan produk dalam kondisi baik, tidak berlubang, sobek, karatan, penyok, dan

**2 Label**



Baca informasi produk yang tertera pada labelnya dengan cermat

karatan, penyori, dan dengan bermat  
bocor

### 3 Izin Edar



POM SI xxxxxxxxxxxxxx  
atau  
POM SD xxxxxxxxxxxxxx

Pastikan produk memiliki Nomor Izin Edar (NIE) dari Badan POM. NIE dapat dicek melalui aplikasi android Cek BPOM atau subsite <http://cekbpom.pom.go.id>

### 4 Kedaluwarsa



Pastikan produk tidak melebihi masa kedaluwarsa

13

## Informasi Tambahan



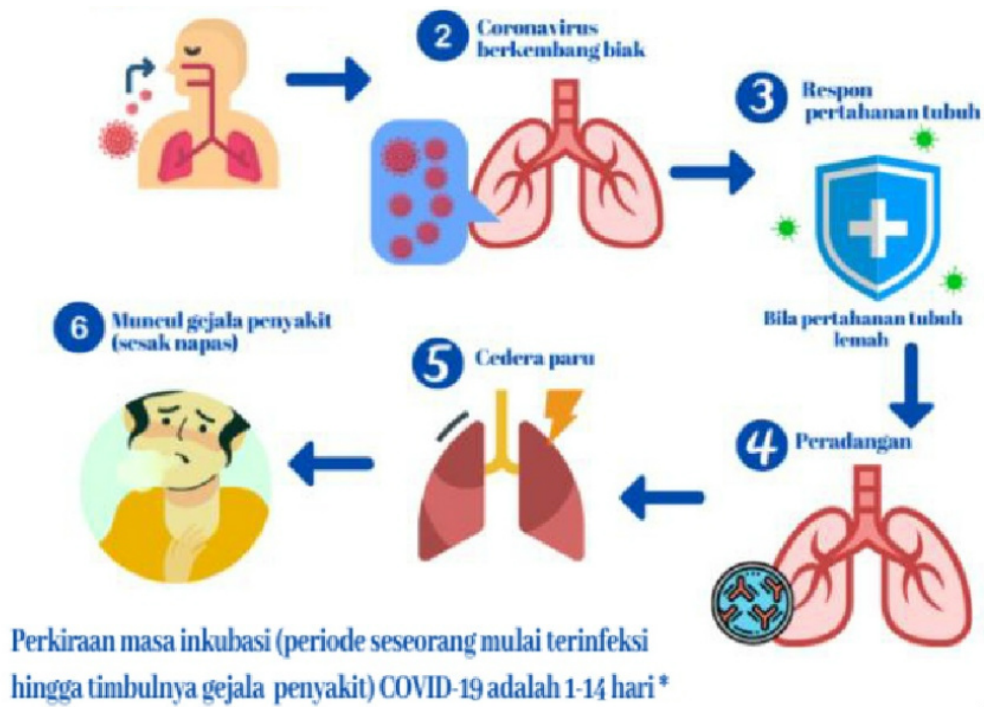
**Apa itu COVID-19?**

COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh turunan coronavirus baru. "CO" diambil dari corona, "VI" virus, dan "D" disease

Proses pada COVID-19 secara rinci belum diketahui, namun secara umum proses penyakit karena virus corona adalah sebagai berikut<sup>5</sup>:

1 Coronavirus Menginfeksi paru





14

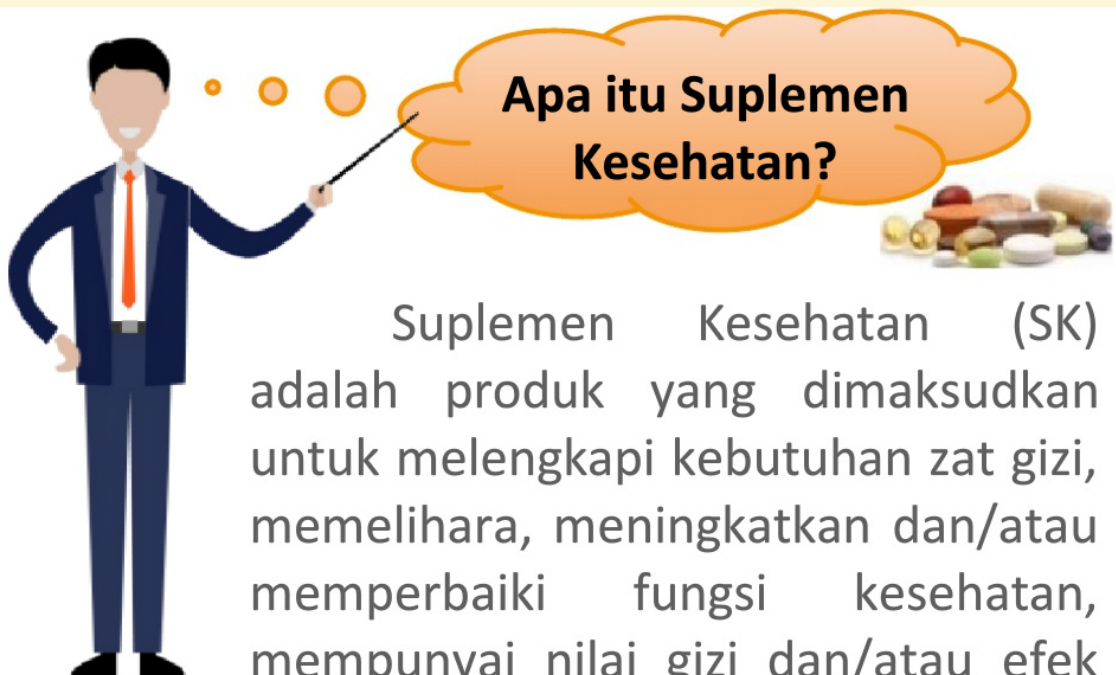
## Daftar Isi

<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>i</b>
<b>Tim Penyusun</b> .....	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>iv</b>
<b>Informasi Umum</b> .....	<b>1</b>
- Apa itu Suplemen Kesehatan? .....	1
- Apakah Tujuan Penggunaan SK? .....	2
- Apa itu Sistem Imun? .....	4
<b>Informasi Vitamin D</b> .....	<b>5</b>
- Apa itu Vitamin D? .....	5
- Apa Saja Sumber Vitamin D? .....	6
- Berapakah Jumlah yang Disarankan	
- Untuk Diminum? .....	7
- Bagaimana Vitamin D Bekerja untuk	
- Daya Tahan Tubuh? .....	8



- Bagaimana Keamanan Konsumsi Vitamin D? .....	9
- Bagaimana Aturan di Indonesia Terkait	
- Vitamin D?.....	12
<b>Informasi Tambahan .....</b>	<b>13</b>
- Bagaimana Tips Memilih Produk SK? .....	13
- Apa itu COVID-19? .....	14
- Apa Saja Upaya untuk Menghadapi Covid-19? .....	15
<b>Penutup .....</b>	<b>17</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>18</b>

## Informasi Umum



Suplemen Kesehatan (SK) adalah produk yang dimaksudkan untuk melengkapi kebutuhan zat gizi, memelihara, meningkatkan dan/atau memperbaiki fungsi kesehatan, mempunyai nilai gizi dan/atau efek fisiologis, mengandung satu atau lebih bahan berupa vitamin, mineral, asam amino dan/atau bahan lain

bukan tumbuhan yang dapat dikombinasi dengan tumbuhan<sup>1</sup>.



1



**Apakah Tujuan Penggunaan SK?**



Penggunaan SK **TIDAK** untuk mengobati/ menggantikan obat yang digunakan dalam menyembuhkan suatu penyakit.



Penggunaan SK **TIDAK** bertujuan untuk menggantikan makanan sehari-hari.

Penggunaan SK lebih ke arah



Penggunaan SK yang tepat akan dapat **MEMENUHI** dan **MELENGKAPI** **KEBUTUHAN** sehingga **MEMBANTU** agar tubuh pulih dari kondisi penyakit tertentu.



SK yang mengandung vitamin dapat melengkapi dan memperbaiki kekurangan vitamin tersebut dalam suatu kondisi tertentu, sehingga sistem imun dapat berfungsi optimal dalam kondisi tersebut.

2

## Kata Pengantar

Puji dan syukur Kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat karunianya, penyusunan “Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Kesehatan Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi COVID-19” dapat diterbitkan untuk memberikan informasi yang relevan dengan kondisi masyarakat Indonesia saat ini.

Pandemi COVID-19 yang terjadi di Indonesia telah memberikan dampak ke berbagai sektor kehidupan masyarakat. Maraknya informasi tidak jelas terkait produk suplemen Kesehatan yang



beredar di masyarakat, menimbulkan keresahan bahkan mengganggu pasokan bahan-bahan, termasuk beberapa produk Suplemen Kesehatan, yang dibutuhkan selama pandemi ini.

Dalam hal ini Badan POM perlu memberikan informasi yang mudah untuk dimengerti dan dipahami oleh masyarakat umum, agar kondisi di masyarakat tetap kondusif dan upaya pengendalian COVID-19 yang telah ditetapkan oleh pemerintah dapat berjalan lancar. Buku saku ini meliputi informasi umum tentang suplemen kesehatan dan sistem daya tahan tubuh, informasi bahan suplemen kesehatan yang digunakan untuk memelihara

ii



## Sistem Imun



<b>Alami (Innate)</b>		<b>Dapatan (Adaptive)</b>
Merupakan bentuk pertahanan awal yang melibatkan penghalang permukaan, reaksi peradangan, sistem komplemen, dan komponen seluler		Berkembang karena diaktifkan oleh sistem imun alami dan memerlukan waktu untuk dapat mengerahkan respon pertahanan yang lebih kuat dan spesifik/khusus

Ketika sistem imun atau daya tahan tubuh tidak berfungsi dengan baik maka tubuh dapat mengalami suatu penyakit hingga dapat menyebabkan kematian. Memiliki daya tahan tubuh yang baik adalah satu upaya dalam menghadapi COVID-19