



# CEGAH STUNTING

dr. Pande Ayu Naya Kasih Permatananda, M.Biomed  
Prof. Dr. Ir. I Gde Suranaya Pandit, MP  
dr. Ni Putu Indah Kusumadewi Riandra, Sp.A

# CEGAH STUNTING

Buku Cegah Stunting merupakan sinergisitas pemikiran tiga penulis yang telah berkecimpung dalam program pengentasan stunting di daerahnya. Buku ini mengungkap fenomena stunting yang saat ini tidak hanya terjadi di Indonesia, namun juga di dunia.

Buku ini mengupas secara lengkap permasalahan stunting, seberapa besar permasalahan ini sehingga menjadi fokus perhatian kesehatan global saat ini, pentingnya pemahaman terhadap pengukuran status gizi kepada balita sebagai modal deteksi dini kasus stunting yang ibarat fenomena gunung es, kekurangan gizi bahkan gizi buruk sebagai penyebab stunting, aspek nutrisi dan tata laksana stunting di komunitas, manajemen terpadu balita sakit, dan solusi-solusi alternatif pencegahan stunting di masyarakat, seperti kelor, konsumsi garam beryodium, edukasi gemarikan, hingga herbal berbasis rempah untuk meningkatkan kekebalan tubuh anak. Semua hal tersebut dibahas dalam bahasa yang akrab di telinga masyarakat awam agar mudah dibaca tidak hanya oleh kalangan medis, namun juga orang tua, pendidik, mahasiswa, kader posyandu, kader penggerak keluarga, maupun masyarakat yang peduli terhadap kesehatan dan tumbuh kembang anak.

Penulis berharap buku ini dapat menjadi langkah awal modalitas pencegahan stunting di masyarakat.



☎ 0858 5343 1992  
✉ eurekaediaaksara@gmail.com  
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-664-0



# CEGAH STUNTING

**dr. Pande Ayu Naya Kasih Permatananda, M.Biomed**  
**Prof. Dr. Ir. I Gde Suranaya Pandit, MP**  
**dr. Ni Putu Indah Kusumadewi Riandra, Sp.A**



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

## CEGAH STUNTING

**Penulis** : dr. Pande Ayu Naya Kasih Permatananda,  
M.Biomed  
Prof. Dr. Ir. I Gde Suranaya Pandit, MP  
dr. Ni Putu Indah Kusumadewi Riandra, Sp.A

**Editor** : dr. Pande Ayu Naya Kasih Permatananda,  
M.Biomed

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Salsabela Meiliana Wati

**ISBN** : 978-623-151-664-0

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, OKTOBER 2023**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi** :  
Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel: eurekaediaaksara@gmail.com

**Cetakan Pertama : 2023**

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh  
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,  
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman  
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Para Pembaca yang Terhormat,  
Selamat datang di dalam halaman-halaman buku ini yang berjudul "Cegah Stunting." Kami sangat berterima kasih atas minat dan waktu yang Anda luangkan untuk menjelajahi isu yang sangat penting ini bersama kami.

Stunting, sebagai masalah kesehatan masyarakat, telah menjadi salah satu tantangan serius yang dihadapi oleh banyak negara di seluruh dunia. Bukan hanya masalah fisik, stunting juga memiliki dampak yang mendalam pada perkembangan anak-anak dan masa depan mereka. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang penyebab, konsekuensi, serta langkah-langkah pencegahan stunting sangatlah penting.

Dalam buku ini, kami berusaha untuk memberikan panduan komprehensif tentang stunting, yang meliputi informasi mengenai definisi stunting, penyebab, dampak jangka panjang, dan, yang paling penting, cara mendeteksi dan strategi pencegahan yang efektif. Kami berharap buku ini akan menjadi sumber wawasan yang berharga bagi orangtua, pendidik, tenaga kesehatan, dan semua pihak yang peduli terhadap kesejahteraan anak-anak.

Kami berharap buku ini akan memberikan pandangan yang lebih baik, memotivasi tindakan nyata, merangsang perubahan positif, dan menghapus stigma, sehingga kita dapat melangkah bersama menuju masa depan yang lebih cerah untuk generasi mendatang.

Terima kasih sekali lagi atas kehadiran Anda di dalam perjalanan ini. Semoga buku ini bermanfaat dan mendorong tindakan yang berarti dalam upaya mencegah stunting.

Salam,

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB 1 ADA APA DENGAN STUNTING?</b> .....	<b>1</b>
A. Stunting dalam Konteks Global .....	1
B. Permasalahan Stunting di Indonesia .....	2
C. Permasalahan Stunting di Bali.....	2
D. Pentingnya Pencegahan Stunting .....	5
<b>BAB 2 PENGUKURAN STATUS GIZI BALITA</b> .....	<b>7</b>
A. Pendahuluan .....	7
B. Cara Menghitung Umur atau Usia Anak.....	8
C. Penimbangan dan Pengukuran Tinggi Badan .....	8
D. Penilaian dan Penginterpretasian Status Gizi .....	16
<b>BAB 3 GIZI BURUK DAN STUNTING</b> .....	<b>19</b>
A. Pendahuluan .....	19
B. Definisi Stunting.....	24
C. Faktor Penyebab Kekurangan Gizi yang Menyebabkan Stunting .....	24
D. Pencegahan Stunting .....	27
E. Penerapan Aturan Makan (Feeding Rules) Sebagai Dasar dalam Pemenuhan Gizi Pada Balita .....	27
F. Membaca Kurva Pertumbuhan Sebagai Dasar Awal Stunting .....	29
G. Tatalaksana Stunting .....	31
H. Pemantauan dan Evaluasi Tatalaksana Stunting .....	31
<b>BAB 4 MANAJEMEN TERPADU BALITA SAKIT</b> .....	<b>33</b>
A. Pendahuluan .....	33
B. Membangun Citra Pariwisata Desa .....	34
C. Aplikasi MTBS dalam Kasus Anak.....	36
<b>BAB 5 KELOR : ALTERNATIF SUMBER PANGAN UNTUK STUNTING</b> .....	<b>40</b>
A. Taksonomi Kelor .....	40
B. Komposisi Kelor .....	40

C. Kelor dalam Pencegahan Stunting.....	41
D. Resep Panganan Berbahan Kelor .....	44
E. Budidaya Kelor.....	46
<b>BAB 6 GARAM DAN KAITANNYA DENGAN STUNTING ..</b>	<b>48</b>
A. Garam.....	48
B. Komposisi Garam.....	50
C. Ciri-Ciri Garam Berkualitas.....	51
D. Hubungan Garam dan Tumbuh Kembang Anak .....	52
<b>BAB 7 IKAN SUMBER PROTEIN HEWAN UNTUK</b>	
<b>STUNTING.....</b>	<b>54</b>
A. Pendahuluan .....	54
B. Komposisi Ikan.....	54
C. Jenis Ikan .....	57
D. Hambatan Konsumsi Ikan .....	59
E. Gemarikan: Program Edukasi Gemar Makan Ikan .....	62
<b>BAB 8 HERBAL REMPAH UNTUK KEKEBALAN TUBUH.....</b>	<b>63</b>
A. Pendahuluan .....	63
B. Pentingnya Menjaga Kekebalan Tubuh .....	64
C. Hubungan Kekebalan Tubuh dan Stunting .....	65
D. Rempah-Rempah yang Bermanfaat untuk	
Imunostimulan .....	67
E. Resep Herbal untuk Penguat Sistem Imun .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>71</b>

# BAB

# 1

## ADA APA DENGAN STUNTING?

### A. Stunting dalam Konteks Global

Stunting, seiring berjalannya waktu, telah menjadi permasalahan kesehatan global yang mendalam dan meresahkan. Ini adalah sebuah fenomena yang merujuk pada ketidaksetaraan dalam pertumbuhan fisik seorang anak yang mengalami keterlambatan dalam mencapai potensinya secara penuh. Stunting biasanya terjadi pada anak-anak yang berusia di bawah lima tahun, saat periode perkembangan yang sangat penting dalam kehidupan seseorang. Fenomena ini mencerminkan dampak buruk dari kurangnya gizi yang cukup selama masa pertumbuhan anak-anak.

Menurut data yang diterbitkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2020, sekitar 22% anak di seluruh dunia mengalami stunting. Angka ini mencerminkan lebih dari 149 juta anak yang menghadapi risiko pertumbuhan fisik yang terhambat. Angka ini yang sangat tinggi adalah suatu peringatan bagi masyarakat internasional bahwa masalah ini belum terselesaikan dan perlu perhatian lebih lanjut.

Stunting tidak terjadi secara tiba-tiba. Ada sejumlah faktor kompleks yang berkontribusi terhadap munculnya stunting pada anak-anak. Salah satunya adalah kurangnya asupan gizi yang memadai, yang mencakup kekurangan protein, vitamin, dan mineral penting. Di banyak kasus, anak-anak yang menderita stunting memiliki diet yang rendah akan makanan bergizi dan seringkali kurangnya akses terhadap makanan yang

# BAB

# 2

## PENGUKURAN STATUS GIZI BALITA

### A. Pendahuluan

Penilaian status gizi atau penialian pertumbuhan anak mencakup penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan atau panjang badan dan dibandingkan dengan standar pertumbuhan. Tujuan penialian ini adalah untuk menentukan apakah balita atau anak tumbuh secara normal atau memiliki masalah pertumbuhan atau kemungkinan ada kecenderungan masalah pertumbuhan yang perlu ditangani.

Menilai pertumbuhan jika tidak didukung oleh tindak lanjut yang sesuai maka tidak dapat meningkatkan status gizi dan kesehatan anak. Pada masa lalu, rujukan pertumbuhan dikembangkan menggunakan data dari suatu negara dengan mengukur contoh anak-anak yang dianggap sehat tanpa memperhatikan cara hidup dan lingkungan mereka.

Akan tetapi saat ini mulai tahun 2006 sudah diperkenalkan standar pertumbuhan baru yang didasarkan pada standar pertumbuhan anak (WHO 2005). Manfaat standar pertumbuhan baru antara lain yaitu: secara dini dan sensitive dapat mengidentifikasi anak pendek dan gemuk atau sangat gemuk, standar baru seperti IMT sangat berguna untuk mengukur kegemukan dan grafik laju pertumbuhan anak yang diharapkan dari waktu ke waktu dapat mengidentifikasi.

# BAB 3

## GIZI BURUK DAN STUNTING

### A. Pendahuluan

#### 1. Gizi Buruk: Ancaman Terhadap Kesehatan Anak

Gizi buruk dan stunting pada anak adalah dua masalah kesehatan yang sangat serius dan menantang di seluruh dunia. Mereka memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan, perkembangan, dan masa depan anak-anak. Sebagai masalah global yang mendalam, gizi buruk dan stunting bukan hanya menjadi perhatian sektor kesehatan, tetapi juga perhatian sosial, ekonomi, dan politik, karena dampaknya yang meluas terhadap masyarakat dan negara.

Gizi buruk adalah kondisi ketika tubuh tidak mendapatkan nutrisi yang cukup atau nutrisi yang tepat untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Ini terjadi ketika asupan makanan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dasar tubuh, seperti protein, vitamin, dan mineral. Gizi buruk bukan hanya masalah kurangnya makanan, tetapi juga masalah pola makan yang tidak seimbang.

Salah satu konsekuensi paling serius dari gizi buruk adalah melemahnya sistem kekebalan tubuh anak-anak. Anak-anak dengan gizi buruk cenderung lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit karena tubuh mereka tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk melawan patogen. Akibatnya, mereka sering mengalami infeksi saluran

# BAB

# 4

## MANAJEMEN TERPADU BALITA SAKIT

### A. Pendahuluan

Masa balita adalah periode kritis dalam kehidupan anak-anak. Ini adalah saat pertumbuhan fisik dan perkembangan mental mereka mencapai puncaknya. Selama periode ini, anak-anak mulai belajar berjalan, berbicara, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka. Masa ini juga merupakan waktu di mana anak-anak sangat rentan terhadap berbagai penyakit dan kondisi kesehatan. Tubuh mereka masih dalam proses membangun sistem kekebalan yang kuat, dan mereka cenderung lebih rentan terhadap infeksi dan gangguan kesehatan lainnya.

Pentingnya perawatan yang baik selama masa balita tidak bisa diabaikan. Setiap tindakan yang diambil untuk menjaga kesehatan dan mengatasi penyakit atau masalah kesehatan selama masa ini akan berdampak besar pada perkembangan dan kualitas hidup anak tersebut di masa mendatang. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pendekatan yang holistik dan terpadu dalam manajemen kesehatan balita.

Manajemen terpadu balita sakit (MTBS) adalah pendekatan yang mencakup berbagai aspek perawatan kesehatan anak-anak, termasuk pencegahan, pengobatan, pemantauan, dan pendidikan. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap balita mendapatkan perawatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka secara holistik.

# BAB 5

## KELOR: ALTERNATIF SUMBER PANGAN UNTUK STUNTING

### A. Taksonomi Kelor



Gambar 5. Kelor

- Kerajaan : Plantae
- Divisi : Magnoliophyta atau Angiospermae
- Kelas : Magnoliopsida
- Ordo : Brassicales
- Famili : Moringaceae
- Genus : Moringa
- Spesies : Moringa oleifera

### B. Komposisi Kelor

*Moringa oleifera*, yang lebih dikenal sebagai kelor, adalah sumber nutrisi yang sangat kaya dan sering dianggap sebagai "superfood." Komposisi nutrisi kelor dapat bervariasi sedikit

# BAB 6

## GARAM DAN KAITANNYA DENGAN STUNTING

### A. Garam

Garam adalah senyawa kimia yang umumnya dikenal sebagai natrium klorida ( $\text{NaCl}$ ). Ini adalah bahan dapur yang sangat umum digunakan sebagai penyedap makanan dan pengawet, serta untuk berbagai tujuan lainnya. Garam memiliki rasa yang asin dan dapat meningkatkan citarasa makanan. Selain digunakan dalam memasak, garam memiliki berbagai penggunaan, termasuk dalam industri, pengolahan makanan, pengawetan makanan, pengolahan kimia, dan bahkan dalam beberapa aplikasi kedokteran. Namun, konsumsi garam yang berlebihan dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan, seperti peningkatan tekanan darah dan risiko penyakit kardiovaskular.

Ada berbagai jenis garam yang digunakan dalam berbagai aplikasi:

#### 1. Garam Meja

Garam meja adalah garam dapur yang paling umum digunakan dalam dapur sehari-hari. Ini biasanya berbentuk kristal halus dan digunakan untuk memberi rasa pada makanan.

#### 2. Garam Laut

Garam laut diambil dari penguapan air laut dan sering diketahui memiliki rasa yang sedikit berbeda dan tekstur yang lebih kasar dibandingkan garam meja biasa.

# BAB 7

## IKAN: SUMBER PROTEIN HEWANI UNTUK STUNTING

### A. Pendahuluan

Ikan, dengan keanekaragaman jenis dan nutrisi yang kaya, telah menjadi sumber nutrisi utama bagi manusia selama berabad-abad. Di seluruh dunia, budaya-budaya berbeda telah menggantungkan diri pada ikan sebagai sumber protein utama dalam diet mereka. Keunggulan ikan sebagai makanan berkualitas tinggi terletak pada kandungan proteinnya yang tinggi, asam lemak omega-3 yang bermanfaat, serta beragam vitamin dan mineral yang memberikan manfaat kesehatan yang besar bagi tubuh manusia.

Dalam konteks perkembangan global yang cepat, peningkatan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan gizi telah memperkuat peran ikan sebagai pilihan makanan yang penting. Di samping itu, upaya untuk menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan telah mendorong praktik perikanan yang bertanggung jawab untuk melindungi ekosistem laut yang rapuh. Oleh karena itu, memahami potensi luar biasa ikan sebagai sumber protein utama adalah langkah penting dalam memastikan kesehatan dan keberlanjutan bagi manusia dan planet kita.

### B. Komposisi Ikan

Ikan telah menjadi bagian tak terpisahkan dari diet manusia sepanjang sejarah, dan ada banyak alasan mengapa ikan dianggap sebagai sumber nutrisi yang sangat baik bagi

# BAB

# 8

## HERBAL REMPAH UNTUK KEKEBALAN TUBUH

### A. Pendahuluan

Rempah-rempah telah menjadi bagian integral dari berbagai masakan di seluruh dunia selama ribuan tahun. Selain memberikan rasa dan aroma yang lezat pada hidangan, rempah-rempah juga telah dikenal secara tradisional karena potensi kesehatannya yang luar biasa. Salah satu manfaat kesehatan yang semakin mendapatkan perhatian adalah kemampuan rempah-rempah sebagai imunomodulator.

Imunomodulator adalah zat atau agen yang dapat mengatur aktivitas sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan tubuh adalah pertahanan alami tubuh terhadap infeksi dan penyakit, dan imunomodulator dapat membantu memperkuat atau mengatur respons kekebalan tubuh terhadap ancaman kesehatan. Rempah-rempah, seperti kunyit, jahe, bawang putih, merica, dan banyak lainnya, telah menarik perhatian peneliti medis karena kemampuannya dalam memengaruhi sistem kekebalan tubuh.

Beberapa komponen aktif dalam rempah-rempah, seperti kurkumin dalam kunyit atau gingerol dalam jahe, telah ditemukan memiliki sifat antiinflamasi, antioksidan, dan antimikroba. Sifat-sifat ini dapat membantu melawan infeksi, mengurangi peradangan, dan meningkatkan fungsi sistem kekebalan tubuh. Oleh karena itu, penggunaan rempah-rempah dalam diet sehari-hari dapat menjadi salah satu cara alami untuk

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryastuti, A. A. S. A., Cahyawati, P. N., & Permatananda, P. A. N. K. (2020, August). Cadre Training in Managing Toddler Mother Classes in Kerta Payangan Village, Gianyar. In *WARDS 2019: Proceedings of the 2nd Warmadewa Research and Development Seminar (WARDS)*, 27 June 2019, Denpasar-Bali, Indonesia (Vol. 179). European Alliance for Innovation.
- Bahrudin, A., Zulfikar, M.Z., Rahman, M.M., Abidin, Z. (2020). Moringa oleifera: A potential crop for sustainable agriculture and livelihoods. *Plants, People, Planet*, 2(2), 104113.
- Cahyawati, P.N., Permatananda, P.A.N.K. (2022). Pendampingan Kader Posyandu dalam Penerapan Gizi Seimbang dan Pemantauan Tumbuh Kembang Anak. *Warmadewa Ministerium Medical Journal*, 1(3), 56-61.
- Cahyono, D., Permatananda, P. A. N. K., Zulfayeni, Z., & Mas' ud, I. A. (2023). Analysis of understanding of equal nutrition knowledge among family members on a healthcare level. *Science Midwifery*, 11(2), 284-293.
- Cono, E.G., Nahak, M.P.M., Gatum, A.M. (2021). Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Status Gizi pada Balita Usia 12-59 Bulan di Puskesmas Oepoi Kota Kupang. *CHMK Health Journal* 5(1):236-241.
- Flek, A. (2010). *Children With Poor Nutrition*. Diakses dari <http://healthyeating.sfgate.com/children-poor-nutrition-6555.html>.
- Hadiwijaya, H. (2017). Pengembangan Produk Olahan Daun Kelor (Moringa oleifera) menjadi Stik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 165-172.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2014). Bagaimana Menangani Diare pada Anak. Available at: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/keluhan-anak/bagaimana-menegani-diare-pada-anak>

- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2015). Pentingnya Mengatur Jadwal Makan Anak. Available at: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/pentingnya-mengatur-jadwal-makan-anak>
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2017). Deteksi Awal Sesak Napas pada Anak dengan Pneumonia. Available at: <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/hitung-napas-anak-deteksi-awal-sesak-napas-pada-anak-dengan-pneumonia>
- Ismoedijanto. (2000). Demam pada Anak. *Sari Pediatri* 2(2):103-108
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Keputusan Menteri Kesehatan RI HK.01.07/MENKES/1928/2022 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stunting. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lestarini, A., & Rusni, N. W. (2022). Pemberdayaan Kader Posyandu dalam Pencegahan Stunting pada Masa Pandemi COVID-19 di Banjar Baturiti Tengah, Desa Baturiti, Kerambitan, Tabanan. *Jurnal Sewaka Bhakti*, 8(April), 79-86
- Pandit, I.G.S. (2004). Teknologi penanganan dan pengolahan ikan. Denpasar: PT Bali Post
- Pandit, I.G.S., Permatananda, P.A.N.K. (2018). The Nila Nyat-Nyat, Balinese Special Food Contains Good Nutrition and High Organoleptic Quality. In: *Proceedings of International Conference of Social Science, ICOSS 2018. European Alliance for Inovation, 2018.*
- PDPOTJI. (2022). Ramuan Herbal Alami yang Aman untuk Anak sebagai Alternatif Penurun Demam dan Pereda Batuk-Pilek yang Enak/Tidak Pahit dan Bahannya Murah serta Mudah Didapatkan. Jakarta: Perhimpunan Dokter Pengembang Obat Tradisional dan Jamu Indonesia.

- Permatananda, P.A.N.K. Aryastuti, A.A.S.A., Cahyawati, P.N., Udiyani, D.P.C., Wijaya, D., Pandit, I.G.S., Wirajaya, A.A.N.M. (2021). Phytochemical and Antioxidant Capacity Test on Turmeric Extract (*Curcuma longa*) Traditionally Processed in Bali. *Journal of Physics: Conference Series* Vol 1869, IOP Publishing.
- Permatananda, P. A. N. K. (2022). Gambaran Penggunaan Herbal Oleh Masyarakat Pedesaan Bali. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(3), 2165-2175.
- Permatananda, P.A.N.K., Pandit, I.G.S. (2023). Nutritional Status of Children Age 4-6 Years Old in Local Village. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9(2), 850-855.
- Permatananda, P.A.N.K., Pandit, I.G.S., Riandra, N.P.I.K. (2023). Pencegahan Stunting pada Kelompok Posyandu Desa Bayung Gede, Kintamani. *Journal of Human and Education (JAHE)* 3(2): 257-261.
- Putra, P.A.B., Suariyani, N.L.P. (2021). Pemetaan Distribusi Kejadian dan Risiko Stunting di Kabupaten Bangli Tahun 2019 dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Archive of Community Health* 8(1), 72-90.
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A.O., Anggraini, L. (2018). Study Guide-Stunting dan Upaya Pencegahannya Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta: CV Mine.
- Strohmayer, K.L.D., Maguire, J.D., de Ferranti, C.R. Lee, J.C., Kirby, L., Durning, M.J., Hill, O.J. (2019). Association of Altitude with the Growth and Development of Children Under 5 Years of Age: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatrics* 173(2):e184849.
- Srikandi, Humairoh, M., Sutamihardja, R.T.M. (2020). Kandungan Gingerol dan Shogaol dari Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale*) dengan Metode Maserasi Bertingkat. *Al-Kimiya* 7(2):75-81.

- Sudarshana, L., Mythili, S. (2019). Moringa oleifera: a review on nutritive importance and its medical application. *Food Science and human wellness*, 8(1), 57-64.
- Superchi, C.D., D'Innocenzo, S., Galeazzi, T. (2019). The Immune System and Malnutrition. In *Essential Concepts in Immunology and Oncology*, pp 103-118.
- Sutiari. (2017). *Anthropometry dan Dietary Assessment*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Unit Kerja Koordinasi Neurologi IDAI. (2016). *Rekomendasi Penatalaksanaan Kejang Demam*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Yanti, N., Prameswari, G.N. (2015). Gambaran Perilaku dan Persepsi Ibu Rumah Tangga terhadap Konsumsi Garam Beryodium di Wilayah Kerja Puskesmas Toroh 1 Kabupaten Grobogan pada Tahun 2014. *Unnes Journal of Public Health* 4(2):100-107.

## TENTANG PENULIS



**dr. Pande Ayu Naya Kasih Permatananda, M.Biomed**

Lahir di Denpasar pada tanggal 7 Maret 1990. Menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Kedokteran pada tahun 2012 dan profesi dokter pada tahun 2014 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Pada tahun 2014-2015, menjalankan program internship di Rumah Sakit Tingkat IV Singaraja dan Puskesmas Banjar I Provinsi Bali. Berhasil menyelesaikan pendidikan S2 Master of Biomedical Science dengan konsentrasi Farmakologi pada tahun 2018 di Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Saat ini, aktif mengajar di program studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, Bali. Selain mengajar, aktif menulis beberapa karya ilmiah yang dipublikasikan pada berbagai jurnal nasional dan internasional terakreditasi dan aktif menjadi pembicara dalam berbagai seminar nasional dan internasional. Bidang ilmu yang diminati meliputi: Farmakologi, *Herbal Medicine*, Kesehatan Lingkungan, dan *Clinical Medicine*



**Prof. Dr. Ir. I Gde Suranaya Pandit, MP** Merupakan guru besar pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa dan kini menjabat sebagai Rektor Universitas Warmadewa periode 2023-2027. Beliau dilahirkan di Singaraja Bali pada tanggal 4 Maret 1961. Riwayat pendidikan dimulai dari SD no 18

Denpasar (1967-1973), SMPN II Denpasar (1974-1976), SMAN 1 Denpasar (1977-1980), S-1 Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perairan Fakultas Perikanan Universitas Riau Pekanbaru (1980-1985), S-2 Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (1991-1994), S-3 Program Studi Ilmu Kedokteran Biomedik konsentrasi Ilmu Kesehatan Masyarakat (2004-2007). Selain mengajar, aktif menulis beberapa karya ilmiah yang dipublikasikan pada berbagai jurnal nasional dan internasional terakreditasi dan aktif menjadi pembicara dalam berbagai seminar nasional dan internasional. Bidang ilmu yang diminati meliputi: Teknologi Pangan, Gizi, Perikanan, dan Kesehatan Masyarakat.



**dr. Ni Putu Indah Kusumadewi Riandra, Sp.A**

Lahir di Badung pada tanggal 17 September 1991. Pendidikan S1 program studi Kedokteran dan profesi dokter di selesaikan pada tahun 2015, kemudian melanjutkan ke program spesialisasi (SP-1) Ilmu Kesehatan Anak pada tahun 2017 hingga 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Saat ini, aktif mengajar di program studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, Bali, praktek dokter spesialis anak di Rumah Sakit Swasta dan aktif menulis beberapa karya ilmiah. Selain itu, juga aktif menjadi narasumber, terutama dalam bidang ilmu Kesehatan anak. Bidang ilmu yang diminati meliputi: Kesehatan anak, tumbuh kembang anak, dan masalah gizi anak.