



LAMPIRAN KRITERIA 9

Keterlibatan Mahasiswa Pengabmas BEM Berdampak

Prodi D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Poltekkes Bhakti Setya Indonesia
Tahun 2026



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT JENDERAL RISET DAN PENGEMBANGAN**

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270
Telepon (021) 57946104, Pusat Panggilan ULT DIKTI 126
Laman www.kemdiktisaintek.go.id

Nomor : 0916/C3/AL.04/2025

7 September 2025

Lampiran : Satu berkas

Hal : Pengumuman Penerima Pendanaan Program Mahasiswa Berdampak: Pemberdayaan Masyarakat oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Tahun 2025

Yth.

1. Pimpinan Perguruan Tinggi
 2. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I s.d. XVII
 3. Ketua LP/LPM/LPPM Perguruan Tinggi
- di lingkungan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi

Berdasarkan Keputusan Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor 0769/C3/DT.05.00/2025 tanggal 4 September 2025 tentang Penerima Program Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri Program Mahasiswa Berdampak: Pemberdayaan Masyarakat oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Tahun Anggaran 2025, bersama ini kami sampaikan **Daftar Nama Penerima Pendanaan Program Mahasiswa Berdampak: Pemberdayaan Masyarakat oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Tahun Anggaran 2025** sebagaimana tercantum pada Lampiran I.

Sehubungan dengan hal tersebut, Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) menyampaikan terima kasih atas partisipasi para pengusul dan mengucapkan selamat kepada para penerima pendanaan. Mohon bantuan Bapak/Ibu untuk meneruskan informasi pengumuman ini kepada nama-nama penerima pendanaan yang tercantum pada lampiran.

Dalam rangka optimalisasi pelaksanaan program, setiap dosen yang tercantum sebagai penerima pendanaan dan melebihi kuota keterlibatan diwajibkan melakukan penggantian Ketua dan/atau Anggota sesuai dengan ketentuan kuota pendanaan. Kuota tersebut mencakup Program Pengabdian kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, Skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah, Skema Pemberdayaan Berbasis Kewirausahaan, Program Mahasiswa Berdampak: Pemberdayaan Masyarakat oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Tahun Anggaran 2025 dan Program Kosabangsa, dengan ketentuan bahwa setiap dosen hanya dapat memperoleh pendanaan maksimal untuk dua usulan, yaitu satu usulan sebagai ketua dan satu usulan sebagai anggota, atau dua usulan sebagai anggota.

Surat Penggantian Ketua dan/atau Anggota ditujukan kepada:

Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan
Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi
Gedung D Lantai 3
Jl. Jenderal Sudirman, Pintu Satu Senayan, Jakarta

Surat Penggantian Ketua dan/atau Anggota disampaikan melalui email ke pengabdian.dppm@kemdiktisaintek.go.id dan ppm.storage03@gmail.com. Dokumen penggantian paling lambat diterima pada Senin, 8 September 2025 pukul 16.00 WIB. Apabila sampai batas waktu tersebut tidak dilakukan penggantian Ketua dan/atau Anggota, penetapan sebagai penerima pendanaan dinyatakan batal.

Perlu kami sampaikan bahwa mekanisme penyaluran dana akan dilaksanakan melalui kontrak. Berkaitan dengan hal tersebut, disampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kontrak dilaksanakan secara berjenjang. Untuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN), kontrak dilakukan antara DPPM dengan Ketua LP/LPM/LPPM/Lembaga Sejenis. Adapun untuk Perguruan Tinggi Swasta (PTS), kontrak dilakukan melalui Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) masing-masing wilayah.
2. Pencairan dana dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap, yaitu 80% pada tahap pertama dan 20% pada tahap kedua.
3. Hal-hal lain yang terkait dengan penandatanganan kontrak, pencairan dana, dan pelaksanaan program akan diinformasikan lebih lanjut melalui laman <https://bima.kemdiktisaintek.go.id/pengumuman>.

Sehubungan dengan data yang diperlukan untuk penandatanganan kontrak, dimohon agar mengisi Daftar Isian Kontrak (Lampiran II) dan mengunggahnya melalui tautan: <https://bit.ly/DataIsianKontrakPKM2025>.

Pengisian Daftar Isian Kontrak paling lambat pada Senin, 8 September 2025 pukul 12.00 WIB. PTS tidak perlu mengisi Daftar Isian Kontrak karena kontrak dilakukan melalui LLDIKTI masing-masing wilayah.

Demikian disampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Direktur Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat,



I Ketut Adnyana
NIP 196805151994031004

Tembusan:
Direktur Jenderal Riset dan Pengembangan.

Lampiran I
 Nomor : 0916/C3/AL.04/2025
 Tanggal : 7 September 2025

**Daftar Pemenang Program Mahasiswa Berdampak: Pemberdayaan Masyarakat oleh Badan Eksekutif Mahasiswa
 Tahun Anggaran 2025**

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
1	PTNBH	Institut Pertanian Bogor	0942756657137142	Muh. Faturokhman	Penerapan Inovasi Atraktor Cumi-Cumi dan Produk Zero Waste di Desa Sangrawayang Dalam Mewujudkan Ekosistem Bisnis Menuju Ekonomi Biru	PM- BEM
2	PTNBH	Institut Teknologi Bandung	6542760661130262	Muhamad Insanu	Pemanfaatan Alat Kontrol Sensor Kualitas Air Bersih Berbasis IoT, Pemanfaatan Mikroba Kopi untuk Peningkatan Kualitas Biji Kopi, dan Penyuluhan Kesehatan untuk Pencegahan Stunting di Desa Cikujang, Subang	PM- BEM
3	PTNBH	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	8542759661110042	Nasori	Inovasi Teknologi Tepat Guna pada Produk Olahan Ikan Madura Guna Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Simpan dalam mendukung Swasembada Pangan Nasional	PM- BEM
4	PTNBH	Universitas Airlangga	0008128801	Faisal Fikri	DAURKU: Optimalisasi Ekonomi Sirkular Peternak Sapi Perah melalui Inovasi Pengolahan Limbah Berbasis Teknologi dan Pemberdayaan Sosial Komunitas di Desa Bermi, Kabupaten Probolinggo	PM- BEM
5	PTNBH	Universitas Andalas	2837760661237022	Dwisari Dillasamola	Green Brew: Pemberdayaan Gaya Hidup Sehat Milenial Melalui Inovasi Kafe Minuman Herbal di Nagari Batu Kalang Utara	PM- BEM
6	PTNBH	Universitas Brawijaya	2443763664130333	George Towar Ikbal Tawakkal	Pemberdayaan Partisipatif Masyarakat Desa Pasrujambe Kabupaten Lumajang sebagai wilayah rawan bencana melalui Pemanfaatan Limbah Ternak Berbasis Teknologi Biogas dan Pupuk Organik sebagai Solusi Pertanian Terintegrasi Ramah Lingkungan	PM- BEM
7	PTNBH	Universitas Diponegoro	3754750651130112	Abdul Syakur	Inovasi Kandang Pintar dengan Menerapkan Pattern Recognition dan Aditif Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi) untuk Hilirisasi Produk Peternakan menuju Swasembada Pangan Desa Kalongan	PM- BEM
8	PTNBH	Universitas Diponegoro	4537767668130363	Muhammad Mujiya Ulkhaq	Integrasi teknologi produksi dan wisata edukasi gula aren berbasis kearifan lokal sebagai upaya peningkatan ketahanan pangan dan pemberdayaan komunitas Desa Sriwulan, Kendal	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
9	PTNBH	Universitas Gadjah Mada	9254749650230093	Rumiyati	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM OPTIMALISASI POTENSI PERTANIAN LOKAL DAN MITIGASI BENCANA BERBASIS KOMUNITAS DI KALURAHAN DLINGO, BANTUL	PM-BEM
10	PTNBH	Universitas Negeri Padang	0014058203	Friyatmi	Sagara Mentawai : Strategi Transformasi Komunitas Pesisir Tuaapejat Melalui Inovasi Ekonomi Biru dan Penguatan Resiliensi Bencana	PM-BEM
11	PTNBH	Universitas Negeri Padang	9857763664237272	Retnaningtyas Susanti	BEM Berdampak: Peningkatan Soft Skill dan Hard Skill Pengelola Pariwisata dalam Mendukung Pengembangan Industri Kreatif dan Pengentasan Kemiskinan	PM-BEM
12	PTNBH	Universitas Negeri Surabaya	4334754655131093	Lutfi Saksono	Implementasi Sirkular Ekonomi Melalui Integrasi Peternakan dan Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan serta Peningkatan Kesejahteraan masyarakat Desa Sumbersari yang Berkelanjutan	PM-BEM
13	PTNBH	Universitas Pendidikan Indonesia	0651763664137082	Cucu Sukmana	Peningkatan Nilai Tambah Ikan Tawar melalui Kreasi Makanan Khas untuk Menunjang Wisata Jatigede di Desa Karangpakuan Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang Jawa Barat	PM-BEM
14	PTNBH	Universitas Pendidikan Indonesia	4533747648130153	Didik Priyandoko	Pengembangan multiproduk antiiflmasai berbahan dasar kacang kedelai lokal untuk meningkatkan kesehatan di Desa Darmaga, Kecamatan Cisalak Kabupaten Subang Jawa Barat	PM-BEM
15	PTNBH	Universitas Pendidikan Indonesia	6053758659230153	Imas Damayanti	Pelatihan Terpadu Inovasi Pengolahan Umbi Ubi Jalar-Abon Ikan dalam Penanganan Stunting di Desa Tambakan Kabupaten Subang	PM-BEM
16	PTNBH	Universitas Pendidikan Indonesia	4549760661230212	Puji Rahmawati Nurcahyani	Kolaborasi Tridarma Berbasis HKI: Inovasi Produk Olahan Nanas dan Pengembangan Galeri Pertanian Tradisional sebagai Ikon Eduwisata Desa	PM-BEM
17	PTNBH	Universitas Pendidikan Indonesia	8440752653230093	Selly Feranie	Optimalisasi Olahan dan Limbah Singkong sebagai Strategi Ketahanan Pangan dan Energi Terbarukan secara berkelanjutan untuk Kesejahteraan Masyarakat Desa Sukamelang	PM-BEM
18	PTNBH	Universitas Sebelas Maret	6647770671130292	Agus Ramelan	Optimalisasi Teknologi Pompa Air Cerdas Tenaga Surya Portabel Berbasis IoT untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Energi Ramah Lingkungan di Desa Kepyar, Purwanto, Wonogiri dalam Mendukung Swasembada Pangan dan Ekonomi Hijau	PM-BEM
19	PTNBH	Universitas Sebelas Maret	3540750651137132	Haris Nugroho	Implementasi Teknologi Tepat Guna dalam Pengolahan Sumberdaya Lokal dan Pemberdayaan Potensi Unggulan Berbasis Ekonomi Kreatif di Desa Gebang Kabupaten Wonogiri	PM-BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
20	PTNBH	Universitas Sriwijaya	5833757658130182	Andries Lionardo	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELOMPOK TANI DAN KELOMPOK TERNAK DALAM MENINGKATKAN MUTU HASIL PERKEBUNAN DAN PETERNAKAN SERTA INOVASI PRODUK DAN SKALA PENJUALAN BERBASIS DIGITAL MARKETING DI DESA GUNUNG AJI KECAMATAN KIKIM TIMUR KABUPATEN LAHAT	PM- BEM
21	PTNBH	Universitas Sriwijaya	1835755656130162	Zulhidayat	HOMEDRYCOFFE: Rumah Pengeringan dan pengelola limbah Kopi Berbasis Teknologi dan SDBP di Desa Pajar Bulan sebagai Inovasi Pascapanen yang Berkelanjutan	PM- BEM
22	PTN	Institut Seni Indonesia Surakarta	9162754655230113	Fawarti Gendra Nata Utami	JIMBAR LESTARI: KOLABORASI SENI DAN TEKNOLOGI UNTUK LITERASI HORTIKULTURA BERBASIS BUDAYA	PM- BEM
23	PTN	Institut Seni Indonesia Yogyakarta	1448762663131032	Daniel De Fretes	Pemberdayaan Kaum Lansia Desa Gading Kabupaten Gunungkidul melalui Seni Pertunjukan sebagai Representasi Terapeutik berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani, Kesejahteraan Psikososial, dan Partisipasi Budaya	PM- BEM
24	PTN	Institut Teknologi Sumatera	9438773674130222	Ryansyah Izhar	Pemberdayaan Masyarakat Desa Sinar Banten Melalui Implementasi Teknologi Ramah Lingkungan untuk Pengendalian Banjir dan Pengolahan Sampah	PM- BEM
25	PTN	Politeknik Negeri Bandung	1755759660130192	Vicky Wuwung	Desa Cibeusi Menuju Ekonomi Hijau: Inovasi Pengelolaan Sampah Organik melalui Mesin Pembubur dan Budidaya Maggot Black Soldier Fly untuk Optimalisasi Produksi Ayam Pedaging dan Pemberdayaan Masyarakat	PM- BEM
26	PTN	Politeknik Negeri Fakfak	6347770671130303	Petrus Oktavianus H	Implementasi Tongkrongan SEHAT (Sentra Hijau Energi matahari) : Inovasi Ketahanan Pangan dan Nilai Tambah berbasis Teknologi Solar Driyer di kampung Tanama	PM- BEM
27	PTN	Politeknik Negeri Jember	6740749650130112	Wahyu Kurnia Dewanto	Pemberdayaan Kelompok Masyarakat dalam Peningkatan Produktivitas Hasil Pertanian melalui Integrated Farming, Seberkas Cahaya di Balik Pekatnya Kawasan Terisolir Desa Tamankursi, Kec. Sumbermalang, Situbondo	PM- BEM
28	PTN	Politeknik Negeri Lampung	9639753654130102	Anwar Rahman	Inovasi Agrowisata Berbasis Edukasi dan Ekowisata sebagai Strategi Peningkatan Keberdayaan Ekonomi Lokal di Desa Wisata Poncowati Lampung Tengah	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
29	PTN	Politeknik Negeri Sriwijaya	4935751652230132	Indri Ariyanti	Penerapan Teknologi Hulu Hilir untuk Pengelolaan Kalender Tanam Mitigasi Banjir dan Digitalisasi Keuangan Hasil Panen Padi di Desa Sukarami	PM-BEM
30	PTN	Politeknik Negeri Subang	9145766667130323	Masesa Angga Wijaya	Implementasi Teknologi Tepat Guna dan Sistem Informasi Manajemen untuk Hilirisasi dan Peningkatan Daya Saing Produk Kopi Lokal pada Petani dan Pemuda Desa Cupunagara	PM-BEM
31	PTN	Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan	6342750651130223	Muhammad Kadir	Implementasi Teknologi Pengeringan dan Disinfeksi berbasis Pulse Elektrik Field (PEF) untuk Pemberdayaan Ekonomi Petani dan Nelayan Desa Kanaungan Kabupaten Pangkep	PM-BEM
32	PTN	Universitas Bangka Belitung	0659750651230092	Kartika	Pemberdayaan Masyarakat Desa Labuh Air Pandan melalui Penguatan Kesehatan Preventif Berbasis Posyandu dan Inovasi Produksi Atap Nipah Ramah Lingkungan	PM-BEM
33	PTN	Universitas Bengkulu	9233769670130343	Bogy Restu Ilahi	Dari Ketakutan Menuju Ketangguhan : Edukasi Mitigasi Gempa Berbasis Sport Science di Desa Air Kemuning Kabupaten Seluma	PM-BEM
34	PTN	Universitas Borneo Tarakan	1359753654130103	Hasrullah	Pengembangan Inovasi Pengelolaan Limbah Budi Daya Rumput Laut dan Solusi Adaptasi Perubahan Iklim Pesisir Melalui Pemberdayaan Komunitas Menuju Desa Wisata Mandiri di Pantai Amal Kota Tarakan	PM-BEM
35	PTN	Universitas Borneo Tarakan	5160748649137063	Rukisah	Induksi Pematangan Gonad Ikan Budidaya Air Tawar Melalui Rekayasa Hormonal Bagi Peningkatan Produksi Benih Unggul Di Kota Tarakan	PM-BEM
36	PTN	Universitas Jambi	3835744645130132	Muhammad Naswir	Penyediaan Air bersih dan sanitasi masyarakat dengan pengolahan air gambut menggunakan Teknologi CCBN5651 di Catur Rahayu kecamatan Dendang,Tanjung Jabung Timur	PM-BEM
37	PTN	Universitas Jambi	6653753654230082	Ummi Kalsum	SAD CARE for Health : Peningkatan Literasi dan Kemandirian kesehatan melalui posyandu khusus SAD	PM-BEM
38	PTN	Universitas Jember	5733766667230312	Asmak Afriliana	Pengembangan Ekonomi Sirkular Melalui Integrated Farming System Berbasis Konservasi Guna Penguatan Harmoni Ekonomi - Ekologi Masyarakat Penyangga Hutan Desa Sanenrejo Jember	PM-BEM
39	PTN	Universitas Jember	5737770671130352	Bayu Aprillianto	BlueTech Empowerment: Strategi Inovatif Penguatan Ekonomi Pesisir Berbasis Teknologi dan Nilai Tambah Hasil Laut untuk Kemandirian Pangan Desa Seletreng, Situbondo	PM-BEM
40	PTN	Universitas Jember	7340762663130213	Dian Agung Pangaribowo	Transformasi Jahe Lokal Desa Kayumas melalui Teknologi Tepat Guna sebagai Produk Inovatif untuk Peningkatan Kesehatan dan Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat	PM-BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
41	PTN	Universitas Jember	0724039002	Muhammad Trifiananto	Penguatan Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Desa Kedawung Kabupaten Lumajang melalui Pemanfaatan Pompa Submersible Tenaga Surya Untuk Strategi Penanganan Kekeringan dan Pemanfaatan Mesin Pencacah Daun Tebu Untuk Silase Pakan Ternak Ruminansia	PM-BEM
42	PTN	Universitas Jenderal Soedirman	6533751652230122	Nur Aini	Pengembangan Digital Sosiopreneurship Berbasis Produk Hilir Singkong dan Jagung bagi Ketahanan Pangan dan Pengentasan Kemiskinan Ekstrim Desa Kaliori Banyumas	PM-BEM
43	PTN	Universitas Khairun	9155768669130283	Amran Nur	Transformasi Sanitasi Berbasis Teknologi Kempa Serbaguna untuk Produksi Paving Block Ecobrick dan Inovasi Eco-Herbal di Kota Tidore Kepulauan	PM-BEM
44	PTN	Universitas Lambung Mangkurat	0012118009	Dodon Turianto Nugrahadi	Pengolahan Air Minum Sebagai Holistic Solution Mencegah Stunting dengan prinsip Operational due diligence Bagi Warga di Antasan Senior Ilir Martapura dengan Teknologi Single Flow Ultrafiltrasi	PM-BEM
45	PTN	Universitas Lampung	3358771672130233	Yusuf Perdana	Transformasi Limbah Organik sebagai Inovasi Hijau untuk Pertanian, Perikanan, Peternakan, dan Ekonomi Desa Berbasis Sustainable Development Goals (SDGs)	PM-BEM
46	PTN	Universitas Mulawarman	6039746647230143	Julinda Romauli Manullang	Penguatan Ketahanan Gizi Keluarga Berbasis Ekonomi Sirkular : Hilirisasi Inovasi Teknologi Integrasi Budidaya Ayam Sehat, Ikan, Sayuran dan TOGA di Kelurahan Lempake	PM-BEM
47	PTN	Universitas Mulawarman	7740750651230132	Sinar Yani	PM-BEM Pemanfaatan teknologi pengolahan air hujan untuk pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut di desa Keresik Bura Kecamatan Paser Belengkong Kabupaten Paser	PM-BEM
48	PTN	Universitas Nusa Cendana	6852768669130382	Ari Bangkit Sanjaya Umbu	Implementasi Pertanian Presisi pada Masyarakat Tani di Lahan Kering Kepulauan	PM-BEM
49	PTN	Universitas Nusa Cendana	0562772673230253	Chatryen Megawati Dju Bire	Pemberdayaan Masyarakat Desa Meusin melalui Inovasi Teknologi Pengolahan Virgin Coconut Oil (VCO) Berbasis Potensi Lokal dan Penguatan Aspek Hukum Usaha dan Hak Kekayaan Intelektual	PM-BEM
50	PTN	Universitas Nusa Cendana	1042747648130163	Herry Zadrak Kotta	Pemberdayaan Penyadap Nira Lontar di Desa Hane Sebagai Kelompok Usaha Penyedia Bahan Baku Minuman Fungsional Antioksidan	PM-BEM
51	PTN	Universitas Nusa Cendana	8245754655130113	Tadeus Andreas Lada Regaletha	Inovasi Budidaya Terkontrol dan Teknik Pengeringan Presisi untuk Meningkatkan Kualitas Karagenan Farmasetis Rumput Laut di Pulau Semaui, NTT	PM-BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
52	PTN	Universitas Palangka Raya	0747769670130382	Made Dirgantara	Sains Berdampak untuk Desa Tampelas: Inovasi Teknologi Perikanan dan Kesehatan Masyarakat dalam Mendukung Ekonomi Hijau Berbasis Hutan Desa	PM- BEM
53	PTN	Universitas Palangka Raya	1451762663230183	Thea Farina Embang	Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Mitigasi Banjir melalui Pelatihan dan Penerapan Rumah Amfibi Ark'a Modulam Tipe Alt 3 Pola A-2.1 di Wilayah Rawan Bencana Kalimantan Tengah.	PM- BEM
54	PTN	Universitas Pendidikan Ganesha	2757740641130072	I Gede Astra Wesnawa	Peningkatan Kualitas Kopi Arabika Kintamani Berbasis Green Economy dan Teknologi Digital untuk Mendukung Industri Kopi Sebagai Produk Unggulan Desa Belantih	PM- BEM
55	PTN	Universitas Pendidikan Ganesha	6159767668130303	I Gusti Lanang Agung Raditya Putra	Implementasi Teknologi Tepat Guna Fullset Cashew Processing Machine untuk Mendukung Agroforestri Berkelanjutan di Desa Tulamben	PM- BEM
56	PTN	Universitas Pendidikan Ganesha	3161772673130223	I Nengah Edi Budiarta	Pemberdayaan Masyarakat Bali Tua dalam Usaha Ekonomi Hijau Berteknologi Hybrid untuk Meningkatkan Resiliensi Komunitas Marginal di Desa Abangsongan Kintamani Bali	PM- BEM
57	PTN	Universitas Pendidikan Ganesha	3455757658130112	Ketut Udy Ariawan	Pemberdayaan Masyarakat Desa Wisata Pemuteran melalui Integrasi Teknologi Kesehatan dan Energi Terbarukan	PM- BEM
58	PTN	Universitas Samudra	9452766667130272	Zulfan Arico	Diseminasi Hybrid Oven Integrated System Dalam Hilirisasi Produk Turunan Daun Kelor di PKK Meurandeh.	PM- BEM
59	PTN	Universitas Siliwangi	8537761662130203	Firmansyah Maulana Sugiartana Nursuwars	Implementasi Teknologi Aerasi Cerdas Berbasis IoT dan Energi Surya untuk Meningkatkan Efisiensi Budidaya Ikan di Kelurahan Ancol II	PM- BEM
60	PTN	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	9135765666130273	Abdul Hasyim Sodiq	Peningkatan kapasitas budidaya maggot sebagai sumber pupuk organik unggul pada budidaya jagung manis dilahan sub-optimal Banten.	PM- BEM
61	PTN	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	3753769670230432	Indah Juwita Sari	Sustainable Development Kualitas Air Menggunakan Filter Air Berbahan Dasar Kulit Singkong	PM- BEM
62	PTN	Universitas Teuku Umar	9351754655130093	Kiswanto	Inovasi Pengolahan Air Gambut untuk Keberlangsungan Air Bersih dan Budidaya Ikan Tawar di Bawah Rumah Apung	PM- BEM
63	PTN	Universitas Teuku Umar	4954770671130302	Muhammad Reza Aulia	Optimalisasi Produk Unggulan Desa Alue Krueng Kabupaten Aceh Jaya Sebagai Desa Tangguh Bencana Melalui Program Kemitraan dan UMKM Hijau	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
64	PTN	Universitas Teuku Umar	0443761662130212	Muhammad Rizal	Hilirisasi Teknologi BuDar Ramah Lingkungan Berbasis Sumberdaya Lokal Untuk Meningkatkan Hasil Tangkapan Ikan dan Mengurangi Destructive fishing Nelayan Tradisional Desa Meureubo	PM-BEM
65	PTN	Universitas Trunojoyo	7149749650130213	Sabarudin Akhmad	Inovasi Teknologi Hydro-Pneumatic dan Pendampingan Diversifikasi produk Kelapa yang berdampak pada pertumbuhan Ekonomi desa Lapa Daya kec. Dungkek kab. Sumenep	PM-BEM
66	LLDIKTI Wilayah I	Institut Bisnis dan Komputer Indonesia	7160767668130433	Dedi Leman	Rancang Bangun Prototipe Kandang Cerdas (Smart Cage) Berbasis IoT untuk Pengelolaan Unggas dan Kambing	PM-BEM
67	LLDIKTI Wilayah I	Institut Bisnis dan Komputer Indonesia	6648771672230312	Karina Silaen	Sinergi PKK dan BUMDes dalam Pengembangan Inovasi Produk Lokal untuk Mengakselerasi Ekonomi Keluarga dan Desa	PM-BEM
68	LLDIKTI Wilayah I	Institut Bisnis dan Komputer Indonesia	6937773674130302	Tampe Tuah Malem Ginting	Integrasi Techno-Pakan Fitobiotik untuk Ayam Kampung dan Kambing: Strategi Berkelanjutan Peningkatan Produksi dan Kesejahteraan Peternak Desa	PM-BEM
69	LLDIKTI Wilayah I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	3235777678230063	Evfy Septriani Br Ginting	Optimalisasi Potensi Herbal Tradisional Minyak Balur Karo sebagai Produk Ekonomi Kreatif Berbasis Budaya	PM-BEM
70	LLDIKTI Wilayah I	Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua	8346766667230243	Rizka Annisa	Desa Bebas Risiko Pestisida: Peningkatan Kesadaran dan Praktik Aman melalui Edukasi, Teknologi, dan Monitoring Kesehatan Petani Tomat di Kabupaten Karo	PM-BEM
71	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Graha Nusantara	6858746647130072	Sutan Pulungan	Pelatihan dan pendampingan Budidaya Maggot di TPA Batubola Sebagai Sumber Penghasilan Alternatif BUMDES Desa Simatohir	PM-BEM
72	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Prima Indonesia	8050772673130253	Hariyadi Dharmawan Syahputra	Inovasi Briket Limbah Organik dan Filtrasi Air untuk Pemberdayaan Nelayan di Desa Pantai Cermin Kiri Kecamatan Serdang Bedagai	PM-BEM
73	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Prima Indonesia	2462760661230183	Rina Mirza	Peningkatan Psychological Well-Being Pada Kelompok Tani dan Karangtaruna Melalui Pendampingan Psikologis, Pembuatan Biochar dan Pelatihan Marketing Digital di Desa Sementara, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai	PM-BEM
74	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Prima Indonesia	1459769670230333	Williya Meta	Penguatan UMKM Tuah Negeri melalui Inovasi Produksi Batu Bata dan Kelompok Usaha Keripik Singkong Berbasis Pemberdayaan Perempuan dan Digitalisasi	PM-BEM
75	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Prima Indonesia	8336767668230293	Windania Purba	Optimalisasi Hasil Panen Kemiri dan Bawang Merah Melalui Pelatihan Produk Olahan Panen Bernilai Ekonomis	PM-BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
76	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Prima Indonesia	7653764665230272	Yeni Ariesa	Menuju Smart Village: Pemberdayaan Kelompok Tani dan Tim PKK Desa Lubuk Bayas Melalui Penerapan Teknologi Berbasis AI dan Fintech Ramah Pengguna	PM- BEM
77	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Quality	6942743644130132	Riduan Sembiring	Penerapan Teknologi Pertanian Hidroponik untuk Peningkatan Produktivitas dan Kesejahteraan Petani di Desa Lau Solu, Kecamatan Mardingding, Kabupaten Karo	PM- BEM
78	LLDIKTI Wilayah I	Universitas Sari Mutiar Indonesia Medan	4341766667110023	Adiansyah	BEM Mengabdikan: Dari Desa Pangan Mandiri Ekonomi Berdikari	PM- BEM
79	LLDIKTI Wilayah II	Institut Citra Internasional	0442774675230263	Nova Mardiana	CERDAS : Community Education for Rural Development and Agricultural Safety: Peningkatan Pengetahuan Keselamatan Kerja	PM- BEM
80	LLDIKTI Wilayah II	Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya	7447768669137022	Yan Aditiya Pratama	Implementasi Solar Energy dan Sistem Informasi SERASI sebagai Inovasi dalam mewujudkan Desa Digital dan Energi Ramah Lingkungan di Desa Sidodadi	PM- BEM
81	LLDIKTI Wilayah II	STISIPOL Candradimuka	1546752653130093	Icuk Muhammad Sakir	Revitalisasi Pertanian Lestari dan Agroindustri Kopi Keban Agung Berbasis Pemberdayaan Masyarakat dalam Penguatan Ekonomi Inklusif Daerah Tertinggal	PM- BEM
82	LLDIKTI Wilayah II	STISIPOL Candradimuka	2550766667130312	Muhammad Febrianza	Eco-Resilience Pesisir: Pemberdayaan Masyarakat Simpang Tiga Jaya melalui Restorasi Mangrove Terpadu untuk Mitigasi Iklim dan Ketahanan Pesisir	PM- BEM
83	LLDIKTI Wilayah II	STISIPOL Candradimuka	1445771672130263	Nopriawan Mahriadi	Eco Innovation: Teknologi Biogas Berbasis Limbah Ternak Untuk Mendukung Energi Alternatif Daerah Tertinggal di Desa Banu Ayu Kabupaten Lahat	PM- BEM
84	LLDIKTI Wilayah II	Universitas Indonesia Mandiri	6247767668130343	Acum Wijaya	Pemberdayaan UMKM Gula Merah dari Lahang Kelapa melalui Sistem Bisnis dan Ekonomi Rakyat (SIBER) berbasis Desa Wisata di Pulau Sebesi	PM- BEM
85	LLDIKTI Wilayah II	Universitas Indonesia Mandiri	5650767668230292	Deviana Sari	Pemberdayaan Sanggar Budaya Muli Mekhanai Ujung Aspal dan Inovasi Tapis melalui Digitalisasi Promosi dan Tata Kelola Berbasis Desa Wisata Di Desa Kelawi Lampung Selatan	PM- BEM
86	LLDIKTI Wilayah II	Universitas Muhammadiyah Metro	7641757658230132	Eva Rolia	Pemberdayaan KWT Dan PKK Desa Rejoagung Dalam Mewujudkan Kemandirian Ekonomi	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
87	LLDIKTI Wilayah II	Universitas Teknokrat Indonesia	0938756657230202	Tri Darma Rosmala Sari	Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Digital Smart Cow Farming Technology dengan Melibatkan Kelompok Peternakan dan Karang Taruna Putra Wahyu Desa Rawi Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan	PM- BEM
88	LLDIKTI Wilayah III	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia	1060771672130313	Feri Setiadi	KelorTech: Aplikasi Edukasi dan Resep Olahan Daun Kelor untuk Cegah Stunting pada Anak Usia Dini	PM- BEM
89	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Budi Luhur	1344769670230353	Arbi Cristional Lokananta	Gerakan Cuci Tangan Cerdas: Inovasi Teknologi, Literasi Kesehatan, dan Potensi Ekonomi di Kawasan Wisata Laut Pandeglang	PM- BEM
90	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Budi Luhur	0462761662230182	Sri Kurniasih	Pemberdayaan Masyarakat Rentan Bencana melalui Inovasi Kamar Portabel dan Sistem Aquaponik Berbasis Edukasi Kolaboratif Mahasiswa	PM- BEM
91	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Mercu Buana	5062751652230083	Irmulansati Tomohardjo	PEMANFAATAN REAKTOR MINI SEBAGAI SOLUSI INOVATIF UNTUK PENGOLAHAN SAMPAH BERKELANJUTAN DAN PENINGKATAN NILAI EKONOMI MASYARAKAT DESA BOJONG MENTENG	PM- BEM
92	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Mercu Buana	6444760661130213	Setiyo Budiyanto	Pengembangan Potensi Desa Bojong Menteng Melalui Peningkatan Produktivitas (Traktor Capung) dan Diseminasi Inovasi Produk Handsoap Lidah Buaya	PM- BEM
93	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka	0143766667230273	Muntazhimah	Implementasi Teknologi Energi Terbarukan melalui Hibridisasi Kincir Angin Vertikal dan Panel Surya sebagai Solusi Inovatif untuk Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Desa Sindangresmi	PM- BEM
94	LLDIKTI Wilayah III	UNIVERSITAS NUSA MANDIRI	8059771672230393	Siti Masturoh	RW Smart Hub: Pengembangan Platform Website Kolaboratif Karang Taruna dan PKK Anyelir untuk Transformasi Layanan Sosial dan Promosi Usaha Ekonomi Rukun Warga 12 Jatiwaringin	PM- BEM
95	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Respati Indonesia	1436755656230132	Yeny Sulistyowati	"PASTI EMAS: Pemuda Atasi Stunting melalui Ekonomi Masyarakat dan Asupan Sehat" di Kelurahan Cibubur, Jakarta Timur	PM- BEM
96	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Sahid	8151751652230093	Shanti Pujilestari	Pemberdayaan Masyarakat melalui Literasi Digital, Legalitas Usaha dan Inovasi Produk Kuliner Tradisional Berbasis Tepung Jagung pada Desa Wisata Pasir Eurih sebagai Destinasi Wisata Edukatif	PM- BEM
97	LLDIKTI Wilayah III	Universitas Siber Indonesia	7035769670130303	Diky Wardhani	Membangun Asa di 'Negeri Awan': Integrasi Teknologi Pertanian Organik dan Ekowisata Kreatif Sebagai Modal pemberdayaan Ekonomi di Desa Citorek Sabrang	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
98	LLDIKTI Wilayah IV	Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan PPNI Jawa Barat	9254767668231053	Gina Nurdina	BEM Berdampak untuk Pesisir Sehat: Integrasi Pencegahan Stunting, Literasi HIV, UMKM Tambak, dan Edukasi Anak Berbasis Robotik	PM- BEM
99	LLDIKTI Wilayah IV	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Respati	0423088601	Fenty Agustini	“SIGAP STUNTING : Sinergi Kader dan Ibu untuk Anak Sehat dan Gizi Optimal”	PM- BEM
100	LLDIKTI Wilayah IV	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Respati	2047759660230213	Sinta Fitriani	Pengembangan produksi dan distribusi bantuan pangan berbasis Pemberdayaan Masyarakat menggunakan SIG di lokus stunting Kabupaten Tasikmalaya	PM- BEM
101	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas 17 Agustus 1945 Cirebon	3451743644230062	Erna	Pemberdayaan Ekonomi Biru melalui Pendekatan Berbasis Tantangan dan Keterlibatan Komunitas: Hilirisasi Limbah Cangkang Rajungan di Desa Gebang Mekar	PM- BEM
102	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Bakti Tunas Husada	7050769670130323	Hadi Yusuf Faturachman	Pemberdayaan Masyarakat Desa Karangkamulyan melalui Pengembangan Produk Pangan Lokal Berbasis Sorgum untuk Mendukung Swasembada Pangan dan Peningkatan Ekonomi Masyarakat	PM- BEM
103	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Bhakti Kencana	3256760661130163	Ivan Andriansyah	KECO-TEA: Inovasi Teh Herbal Antioksidan dari Kecombrang sebagai Produk Unggulan Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Subang	PM- BEM
104	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Djuanda	5046763664130253	Aminullah	Inovasi Olahan Buah Campolay Untuk Mendorong Wirausaha Berbasis Potensi Lokal di Desa Gunung Sari	PM- BEM
105	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Galuh	3747761662230272	Asri Aprilia Rohman	Implementasi Deteksi Tumbuh Kembang Digital Dengan Model Sistem Ketahanan Pangan Berbasis Pertanian Cerdas Skala Rumah Tangga Untuk Pencegahan Stunting Di Desa Jajawar Kota Banjar	PM- BEM
106	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Galuh	3739755656130112	Erlan Suwarlan	Pengembangan Sistem Energi Hibrida sebagai Solusi Mitigasi Longsor di Tanjungsari melalui pemberdayaan masyarakat oleh BEM Universitas Galuh	PM- BEM
107	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Islam Bandung	3237742643130093	Mohamad Satori	Implementasi Teknologi Bata Terawang dalam Pengolahan Sampah Organik untuk Meningkatkan Produktivitas Petani di Desa Kiarasari Kecamatan Comreng Kabupaten Subang Jawa Barat	PM- BEM
108	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Katolik Parahyangan	4054764665137013	Christian Fredy Naa	Kolaborasi Berdampak BEM UNPAR dengan Warga Lembang melalui Implementasi Pertanian Cerdas Berkelanjutan dan Pendampingan Strategi Pemasaran Digital Berbasis Kearifan Lokal	PM- BEM
109	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Komputer Indonesia	0138755656130133	Andrias Darmayadi	Penerapan Teknologi Pencacah Sampah dan Maggot Cerdas Berbasis AI Sebagai Inovatif Kolaboratif Meningkatkan Kemandirian Keberlanjutan Pengelolaan Sampah Desa Mekarmanik	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
110	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Mandiri	7040769670130333	Muhamad Agung Suhendra	Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Hidroponik Pakcoy melalui Penerapan Sistem Monitoring Nutrisi Berbasis IoT di Grand Sakina Farm, Kabupaten Subang	PM- BEM
111	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Medika Suherman	9733760661130232	Syamsudin Baharsyah	"Transformasi UMKM & PKK Desa Gunung Menyan Berkelanjutan Menuju Ekonomi Hijau Melalui Inovasi Produk Ramah Lingkungan dan Pemasaran Digital"	PM- BEM
112	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan Cirebon	8952764665230362	Diyanah Kumalasary	Pemberdayaan Komunitas Disabilitas melalui Pembuatan Abon lele pencegah stunting (Abon Lenteng) di Desa Durajaya	PM- BEM
113	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Muhammadiyah Sukabumi	5157753656200003	Ujang Dindin	TEKNOLOGI VERTIQUA UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN DAN EKONOMI DI KELURAHAN CIKOLE	PM- BEM
114	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Pasundan	5859767668230302	Charisma Asri Fitrananda	Pemberdayaan Wanita Rawan Sosial Ekonomi Melalui Pengolahan Sampah Menjadi Kompos Yang Memiliki Nilai Jual Dalam Mendukung Kemandirian Ekonomi Masyarakat Desa Ciater Kabupaten Subang Jawa Barat	PM- BEM
115	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Pembangunan Jaya Tangerang	5849761662130222	Ronald Maraden Parlindungan Silalahi	Penguatan Kapasitas Produksi dan Daya Saing Produk Boga Bahari Berbasis Inovasi Green Technology di Desa Kertajaya, Kecamatan Sumur Kabupaten Pandeglang, Banten	PM- BEM
116	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Setia Budhi Rangkasbitung	5635764665130362	Dedi Aryadi	Pelatihan Dasar Pertolongan Pertama dan Kesehatan Jasmani untuk Masyarakat Wisata Waduk Karian di Daerah Prioritas Kabupaten Lebak, Banten	PM- BEM
117	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Teknologi Bandung	5553757659210032	Sri Erina Damayanti	EcoSmart Society: Transformasi Sampah menjadi Nilai Ekonomi Sirkular melalui Inovasi Teknologi dan Pemberdayaan Masyarakat	PM- BEM
118	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Telkom	9147770671230333	Dina Rachmawaty	Smart Farming Terintegrasi Berbasis IoT: Transformasi Peternakan Kambing dan Digitalisasi Pasar Lokal bagi Peternak dan Karang Taruna Desa Silado Menuju Usaha Ternak Berkelanjutan	PM- BEM
119	LLDIKTI Wilayah IV	Universitas Telkom	9449757658130112	Helmy Widyantara	Penerapan Inovasi Teknologi Tepat Guna melalui Pembangunan Greenhouse untuk Kelompok Tani dan Anjungan Pemeriksaan Mandiri untuk Posyandu di Desa Kedungdalem, Kabupaten Probolinggo	PM- BEM
120	LLDIKTI Wilayah V	Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia	6836749650230162	Resmi Aini	Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Pencegahan Stunting melalui Edukasi dan Aplikasi Pencatatan Tumbuh Kembang Balita Berbasis Mobile	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
121	LLDIKTI Wilayah V	Politeknik Kesehatan Karya Husada Yogyakarta	6743767668130312	Dhiya Urrahman	KARUNI Youth Action: Remaja Sadar Gizi dan Sehat Sejak Dini	PM- BEM
122	LLDIKTI Wilayah V	STIKES Guna Bangsa Yogyakarta	2747767668230352	Maryudela Afrida	Pemberdayaan Pra Konsepsi melalui Penguatan Kelompok Masyarakat dan Inovasi Ekonomi Kreatif Berbasis Gizi dan Kearifan Lokal di Kalurahan Wukirsari	PM- BEM
123	LLDIKTI Wilayah V	Universitas Ahmad Dahlan	1333762663131053	Fatwa Tentama	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Implementasi Timbangan Pintar Berbasis Teknologi Mobile dalam Pencegahan Stunting di Hargomulyo Gunungkidul	PM- BEM
124	LLDIKTI Wilayah V	Universitas Ahmad Dahlan	9956765666230252	Umi Salamah	Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Sriharjo Melalui Implementasi Teknologi Tas Siaga Bencana Multi Sensor untuk Meningkatkan Resiliensi dan Mitigasi Kebencanaan.	PM- BEM
125	LLDIKTI Wilayah V	Universitas Aisyiyah Yogyakarta	3561766667231092	Yekti Satriyandari	Program SI-LEMPENG: Sinergi Lele Mandiri dan Pangan Bergizi untuk Pencegahan Stunting di Kalurahan Logandeng	PM- BEM
126	LLDIKTI Wilayah V	Universitas AKPRIND Indonesia	6340755656130133	Anak Agung Putu Susastriawan	Mahasiswa BEM Berdampak Universitas AKPRIND Indonesia dalam Integrasi Wisata Gunung Gede dan Teknologi Pascapanen untuk Ketahanan Pangan Desa Kepuhsari Manyaran Wonogiri	PM- BEM
127	LLDIKTI Wilayah V	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	6533761662231023	Dina Wahyu Trisnawati	Smart Eco-Farming: Pemberdayaan Petani Kelurahan Jatimulyo melalui Inovasi Smart Agriculture dan Pertanian Ramah Lingkungan untuk Mewujudkan Swasembada Pangan	PM- BEM
128	LLDIKTI Wilayah V	Universitas Sanata Dharma	4553754655230083	Titik Kristiyani	Pemberdayaan Padukuhan Sejati Desa menuju Swasembada Pangan melalui Optimalisasi Trireksa Pakan, Pengelolaan Ayam Joper, dan Manajemen Terpadu	PM- BEM
129	LLDIKTI Wilayah VI	Institut Teknologi Dan Sains Nahdlatul Ulama Pekalongan	1237751652130113	Ali Imron	Integrasi Teknologi Digital dalam Pengembangan Desa Wisata Tangguh Bencana Melalui Pendekatan Business Continuity Plan (BCP)-Business Continuity Management (BCM) Di Kayupuring Petungkriyono Pekalongan	PM- BEM
130	LLDIKTI Wilayah VI	Politeknik Bina Trada Semarang	9539765666130253	Muslihun	Bedono Terang dan Berdaya: Kolaborasi Energi Surya dan Branding Digital Produk Mangrove	PM- BEM
131	LLDIKTI Wilayah VI	Politeknik Bina Trada Semarang	1253758659230133	Rina Puspita	BANJARSIHAT: Mewujudkan Masyarakat Sehat dan Sejahtera di Banjarnegara melalui Pencegahan HIV dan Pemberdayaan UMKM Kacang Tanah	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
132	LLDIKTI Wilayah VI	Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pariwisata Indonesia	8934761662231062	Nina Mistriani	“Bangun Desa Lewat Mangrove”: Strategi BEM Mahasiswa dalam Menyusun Modul Mitigasi Bencana dan Ekonomi Hijau Pesisir melalui Proyek MBKM di Pandansari Brebes	PM- BEM
133	LLDIKTI Wilayah VI	STMIK Sinar Nusantara	6454768669130232	Hendro Wijayanto	Smart Distribution System Berbasis IoT untuk Pemetaan dan Penyaluran Beras Keluarga Miskin di Desa Klunggen Wonogiri	PM- BEM
134	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas 17 Agustus 1945 Semarang	6141770671130293	Agustinus Sungsang Nana Patria	Desa Konstruksi Hijau: Pemberdayaan Tukang Bangunan Dan Pengrajin Batu Bata Melalui Inovasi dan Teknologi Konstruksi Ramah Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan	PM- BEM
135	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas 'Aisyiyah Surakarta	5739751652230132	Mulyaningsih	Desa Sehat: Edukasi dan Budidaya Pangan Fungsional sebagai Upaya Pencegahan Diabetes Melitus	PM- BEM
136	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Al- Irsyad Cilacap	2741769670130382	Tatang Tajudin	Pemberdayaan Mitra Tani Maju Makmur dan PKK Desa Sawangan dalam Pengembangan Ekonomi Lokal melalui Produksi Gula Semut dan Pemanfaatan TOGA-LAMPOT	PM- BEM
137	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas An Nuur	7852763664230372	Rosmala Kurnia Dewi	TEGES: Transformasi Edukasi Gizi dan Swasembada Pangan Lokal untuk Pencegahan Stunting di Desa Plosoharjo, Kabupaten Grobogan	PM- BEM
138	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas An Nuur	8751763664130202	Sutiyono	PENGABDIAN MASYARAKAT TEKNO FOR STUNTING (e-TOS) : Penanganan Komprehensif dengan Partisipasi Masyarakat pada Stunting berbasis Spasial Internet of Things	PM- BEM
139	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Dharma AUB Surakarta	3842762663130342	Brm Suryo Triono	PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI HUTAN DI SITUS UNESCO MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DESA DAYU KECAMATAN GONDANGREJO KABUPATEN KARANGANYAR BERBASIS TANAMAN SEREH	PM- BEM
140	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Dian Nuswantoro	4448755656130092	Rindra Yusianto	Transformasi Lahan Tandus Tadah Hujan Wonogiri Menjadi Lahan Produktif Bawang Merah, Jagung dan Kopi Melalui Inovasi Pertanian dan Pemasaran Berkelanjutan	PM- BEM
141	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Maritim AMNI	6233753654130103	Muhammad Ikhsan Setiawan	Pemberdayaan Kelompok Nelayan Mangrove Desa Timbulsloko Kabupaten Demak Mendukung Logistik Olahan Pangan Kelautan Desa Rawan Bencana Rob	PM- BEM
142	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhadi Setiabudi	3836754655130152	Nasiruddin	Edukasi dan Pendampingan Produksi Briket dari Sekam Bakar sebagai Sumber Energi Terbarukan	PM- BEM
143	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhadi Setiabudi	2961756657130112	Roni	Edukasi dan Pendampingan Produksi Garam Bata untuk Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Garam Lokal	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
144	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	1258740641130053	Cahyono Purbomartono	Ekonomi Sirkular Mina-Tani: Sinergi Pokdakan Mina Perkasa dan KWT Puspita Nindra dalam Pengembangan Sistem Akuaponik Komunal Berbasis Panel Surya untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa	PM- BEM
145	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	5848769670230302	Dini Nur Afifah	Pembangunan AgriIndustri Tamansari melalui Penerapan Teknologi Pompa Hidram Berbasis IoT dan Pengembangan Bisnis Mocaf Menuju Desa Tamansari Mandiri Pangan	PM- BEM
146	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhammadiyah Semarang	0436764665130213	M. Al Haris	Pemberdayaan Masyarakat Terpadu Melalui (Diversifikasi Olahan, Digital Marketing, Pemetaan Lansia Hipertensi) sebagai Upaya Kemandirian Pangan dan Kesehatan di Desa Glesungrejo Wonogiri	PM- BEM
147	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhammadiyah Surakarta	7061756657130083	Peni Indrayudha	Pendampingan Masyarakat Cempo Berbasis Gizi Seimbang dan Pengelolaan Lingkungan untuk Penanggulangan Stunting dan Kemiskinan	PM- BEM
148	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muhammadiyah Surakarta	8142752653230163	Siti Azizah Susilawati	Transformasi Komunitas Tangguh melalui Edukasi Bencana dan Warisan Kuliner : Kolaborasi Karang Taruna dan UMKM dalam Mewujudkan Resiliensi Kelurahan Sewu Berkelanjutan	PM- BEM
149	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Muria Kudus	7954749650130092	Sugeng Slamet	Desa Bangkit Pasca Banjir: Mitigasi Bencana melalui Teknologi dan Penguatan Ekonomi di Desa Setrokalangan	PM- BEM
150	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap	9960758659130132	Verry	Penerapan Teknologi berbasis Energi Terbarukan dan Digital untuk Meningkatkan Kapasitas Petani dan PKK Daerah Rawan Bencana Desa Kracak Kabupaten Banyumas	PM- BEM
151	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Nasional Karangturi Semarang	4833768669130362	Pratama Irwin Talenta	Pencegahan Stunting dengan Penyediaan Pangan Fungsional melalui Inovasi Tempe Ikan Lele Dan Kolam budidaya Pintar berbasis IoT	PM- BEM
152	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Sains Alqur an	9535760661230232	Sri Jumini	Hilirisasi Perangkat Elektronik untuk Mengkonversi Panas Buangan dari Alat Penghangat Ruangan menjadi Energi Alternatif dalam Optimalisasi Patakbanteng sebagai Desa Agrowisata	PM- BEM
153	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Setia Budi Surakarta	5258761662130153	Dian Kresnadipayana	Pengembangan Kampung Wisata Sewu Kembang Berbasis Kearifan Lokal Guna Mendukung Kemandirian Ekonomi Hijau di Dusun Nglurah, Kelurahan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar	PM- BEM
154	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Slamet Riyadi	1455740641230073	Sumarmi	Peningkatan Peran Masyarakat Desa Paranggupito Mengatasi Masalah Air Bersih, Pemberdayaan UMKM dan Promosi Wisata Pantai	PM- BEM
155	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Surakarta	4647750652110082	Sugiyanto	Transformasi Ekonomi Masyarakat Desa Bulurejo, Kecamatan Nguntoronadi Melalui Teknologi dan Inovasi Pakan Ternak Olahan dan Pengembangan Desa Digital	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
156	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP)	0535740641130073	Nuruddin Priya Budi Santoso	Transformasi Talenta Inklusif melalui Edukasi dan Kewirausahaan Sosial Hijau untuk Pengelolaan Limbah Pertanian serta Limbah Rumah Tangga Pedesaan dalam Mendukung Resiliensi Masyarakat Daerah Prioritas Menuju Agrowisata Desa Hijau	PM- BEM
157	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Veteran Bangun Nusantara	8859751652230092	Ahimsa Kandi Sariri	Pemberdayaan Peternak dan Karang Taruna di Desa Sirnobojo Wonogiri melalui Pengembangan Pakan Ternak Berbasis Trembesi untuk Mendukung Swasembada Pangan Nasional	PM- BEM
158	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Wahid Hasyim	1446769670130302	Muhammad Dzulfikar	Memperkuat Dampak Kemandirian Ekonomi dalam Bentuk Pengolahan Limbah Plastik dengan Inovasi TTG dan Sinergi BEM Unwahas bersama Masyarakat Marginal Desa Kesongo	PM- BEM
159	LLDIKTI Wilayah VI	Universitas Widya Dharma	8350739640230053	Esti Ismawati	PKM Pengembangan Desa Layak Bahasa Indonesia di Desa Belangwetan, Klaten Utara, Klaten, Jawa Tengah Berbasis Project	PM- BEM
160	LLDIKTI Wilayah VII	Politeknik Unisma Malang	4457767669120003	Novta Dany'el Irawan	Hilirisasi Teknologi Hidroponik berbasis IoT sebagai Solusi Cerdas di Wilayah Rawan Bencana Curah Tulis Probolinggo	PM- BEM
161	LLDIKTI Wilayah VII	Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Cendekia Bojonegoro	5247761662130203	Abdul Azis Safii	Penguatan Ekonomi Masyarakat melalui Penerapan Inovasi IoT dan Teknologi Digital untuk Pengembangan Wisata Edukasi dan Produk Anyaman Bambu di Desa Sumuragung.	PM- BEM
162	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya	3551770671130262	Febby Rahmatullah Masruchin	Peningkatan Ekonomi Berbasis Ketahanan Pangan dan Mitigasi Bencana pada Masyarakat Hutan di Desa Gunung Penanggungan Kabupaten Mojokerto	PM- BEM
163	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Dr Soetomo	7152743644130093	Suyanto	OPTIMALISASI INDUSTRI_KREATIF BATIK SITUBONDO DAN KELOMPOK PKK MELALUI INOVASI MESIN MOTIF_BATIK_OTOMATIS DAN MESIN FOOD_DEHYDRATOR DI WILAYAH MISKIN EKSTREM DESA SELOWOGO	PM- BEM
164	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Islam Majapahit	1144767668230373	Deka Anjariyah	Kampung Literasi Sehat dan Mandiri: Pemberdayaan Komunitas Berbasis Kearifan Lokal, Edukasi Numerasi, dan Parenting Islami di Desa Kromong, Kecamatan Ngusikan, Jombang	PM- BEM
165	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Islam Majapahit	3458765666120002	Taswirul Afkar	Pendampingan Penataan Edufarming Berbasis Bio Cyclofarming Untuk Ketahanan Pangan Masyarakat Mojokerto	PM- BEM
166	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Islam Malang	7836739640230092	Umi Kalsum	Implementasi Zeroagrowaste Teknologi Berbasis Echo Circular Kawasan Bahari Pesisir Pantai Situbondo	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
167	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas KH. A. Wahab Hasbullah	3449753654230092	Miftachul Chusnah	Tranformasi Limbah Buah Melon Lokal Menjadi Camilan Sehat Fruit Leather Nutribites`Menggunakan Food Dehydrator Menuju Green Lifestyle Melalui Strategi Pemasaran Retargeting Digital	PM- BEM
168	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas KH. Bahaudin Mudhary Madura	7342774675130343	Nurul Hidayat	Integrasi Smart Early Warning System Kebencanaan Banjir dan Ketahanan Pangan melalui Pemberdayaan Kelompok Masyarakat di Wilayah Rawan Banjir Kabupaten Sumenep	PM- BEM
169	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Madura	0540763664130222	Sholeh Rachmatullah	Transformasi Komunitas Desa Grujukan kabupaten Sumenep melalui Penerapan Teknologi IoT dalam Pengelolaan Tambak Udang, Hilirisasi Produk Olahan dan Penguatan Literasi Digital bagi Generasi Muda	PM- BEM
170	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Muhammadiyah Jember	9556762663230253	Sofia Rhosma Dewi	Menuju Lansia Sehat dan berdaya Melalui penerapan teknologi inovasi Rumah Singgah Ramah Lansia	PM- BEM
171	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Muhammadiyah Malang	0718038003	Zainul Anwar	Psikoedukasi Psychological First Aid dan Tanggap Darurat Pada Masyarakat Rawan Bencana di Probolinggo Jawa Timur	PM- BEM
172	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Muhammadiyah Surabaya	6150771672130323	Agus Budiman	Transformasi Pertanian dan Kesehatan Anak: Implementasi Teknologi Panel Surya dan Edukasi Gizi Berbasis Aplikasi di Desa Bukek, Tlanakan, Madura.	PM- BEM
173	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Muhammadiyah Surabaya	5252769670230303	Ira Purnamasari	Integrasi BioFilter dan MarinovaDry Guna Meningkatkan Kesejahteraan Sosial Ekonomi dan Kesehatan Desa Ambunten Timur Kecamatan Ambunten Kabupaten Sumenep	PM- BEM
174	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Muhammadiyah Surabaya	0852770671230342	Vella Rohmayani	SUPI-TANGGUH: Implementasi Dryer Reborn dan Sistem Mitigasi Lahar untuk Mewujudkan Pertanian Aman dan Tangguh Bencana di Desa Supiturang	PM- BEM
175	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Nahdlatul Ulama Blitar	5645768669231072	Lestariningsih	Transformasi Limbah Organik Menuju Kemandirian Pangan Berbasis Kearifan Lokal dan Penguatan SDM Digital bagi Kelompok Tani dan Karang Taruna	PM- BEM
176	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya	0460772673130232	Mursyidul Ibad	Revitalisasi BUMDes dan Kartar Untuk Upaya Penyelesaian Krisis Air Bersih dan Sampah Desa Rombasan Sumenep	PM- BEM
177	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Narotama	0643748649230112	Farida Hardaningrum	PM-BEM: INSTALASI TEKNOLOGI REVERSE OSMOSIS DAN PRODUKSI AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK) UNTUK MEMBERDAYAKAN MASYARAKAT DESA BATANG BATANG DAYA, KABUPATEN SUMENEP	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
178	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Pesantren Tinggi Darul ulum	3655753654300032	Wiwik Maryati	Pendampingan Manajemen Usaha Berbasis E-Business Sebagai Upaya Penguatan Female Entrepreneurship Menuju Zero Kemiskinan di Desa Kedunglumpang Mojoagung Jombang	PM- BEM
179	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas PGRI Kanjuruhan Malang	4136751652130103	Andi Nu Graha	Penerapan Smart Farming untuk Menjamin Ketahanan Pangan Bergizi dan Mengentaskan Kemiskinan Ekstrim di Desa Talangagung Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang	PM- BEM
180	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas PGRI Madiun	1433766667230692	Endang Sri Maruti	Pemberdayaan Masyarakat Inklusi di Desa Simbatan Menuju Desa Mandiri melalui Integrasi Literasi Digital dan Ekonomi Kreatif Berbasis Potensi Lokal dengan Model e-IM3	PM- BEM
181	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Widya Gama	2153745646130083	Fatkhurohman	Pendampingan Kelompok Masyarakat (GAPOKTAN dan PKK) untuk Meningkatkan Kondisi Perekonomian Lokal melalui Pengolahan Hasil Pertanian, Digitalisasi, dan Legalitas Usaha di Desa Sidoluhur, Kecamatan Lawang	PM- BEM
182	LLDIKTI Wilayah VII	Universitas Yudharta Pasuruan	5942763664130362	Aminullah	"Sinergi Inovasi Teknologi Pangan dan Mitigasi Bencana untuk Mendukung Swasembada Pangan pada Desa Condro Kecamatan Pasirian Kabupaten Lumajang	PM- BEM
183	LLDIKTI Wilayah VIII	Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia	8849763664237012	Ni Putu Suci Meinarni	Pengembangan UMKM Jajan Begina dan Pelestarian Seni Tektakan di Desa Kukuh: Inovasi Teknologi dan Budaya untuk Keberlanjutan Ekonomi Lokal	PM- BEM
184	LLDIKTI Wilayah VIII	Institut Teknologi dan Kesehatan Bali	1944770671230392	Putu Ayu Ratna Darmayanti	Sinergi Komunitas Tani dan Kader Posyandu melalui Karangasem GEMILANG: Gerakan Milenial Lawan Anemia dan Gizi Buruk Berbasis Pangan Fungsional	PM- BEM
185	LLDIKTI Wilayah VIII	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng	7448768669130262	I Wayan Antariksawan	Pemberdayaan Kelompok Tani Ternak Kerti Winangun Dan Kader Posyandu Desa Bukti Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Melalui Inovasi Pangan Lokal	PM- BEM
186	LLDIKTI Wilayah VIII	Sekolah Tinggi Pariwisata Mataram	5058768669131043	Ander Sriwi	Manajemen Paket Wisata Edukatif di Desa Tetebatu, Kabupaten Lombok Timur	PM- BEM
187	LLDIKTI Wilayah VIII	Sekolah Tinggi Pariwisata Mataram	5563749650131633	I Wayan Bratayasa	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir melalui Transplantasi Karang untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan di Taman Laut Pandanan Kabupaten Lombok Utara	PM- BEM
188	LLDIKTI Wilayah VIII	STKIP Al Amin Dompu	0645766667130272	Julkifli	EcoRevolusi Sungai: Edukasi, Inovasi, dan Ekonomi Sirkular dalam Mengatasi Banjir dan Sampah di Desa Wawonduru	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
189	LLDIKTI Wilayah VIII	STKIP Taman Siswa Bima	3251764665230283	Mardian Andriani	Transformasi Pangan Lokal: Inovasi Salome Bandeng dan Granola Moringa untuk Cegah Stunting di Kab. Dompu	PM- BEM
190	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas Bumigora	0850764665300082	Titik Ceriyani Miswaty	Penguatan Perekonomian Kreatif di Desa Rentan Melalui Integrasi Teknologi, Budaya dan Kekayaan Alam	PM- BEM
191	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas Gunung Rinjani	6437769670130302	Muslihuddin Aini	Penguatan Ketahanan Pangan dan Ekonomi Masyarakat Pesisir melalui Inovasi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan dan Digitalisasi Wisata di Desa Padak Guar	PM- BEM
192	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas Mahasaraswati Denpasar	5135765666230293	Ni Luh Kade Arman Anita Dewi	Pengembangan Varian Jamu Kunyit Kelompok Jamu Sakuntala dan Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah Kunyit pada Kelompok Tani Ternak Lembuana Desa Bengkala	PM- BEM
193	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas Muhammadiyah Bima	1637773674130252	Sahrul Ramadhan	Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Model Mix Teknologi Wisata Digital (MIXTAWIS) untuk Penguatan Ekonomi Kreatif di Kawasan Wisata Pantai Wadu Jao	PM- BEM
194	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas Muhammadiyah Mataram	9563768669230703	Muanah	Inovasi Pengolahan Limbah Tani dan Ternak Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Manajemen Usaha Berbasis Digital di Desa Medana Kabupaten Lombok Utara	PM- BEM
195	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas PGRI Mahadewa Indonesia	7258766667230233	Ni Putu Laras Purnamasari	Eco-Art-Tech: Model Eduwisata Berbasis Lingkungan melalui Daur Ulang Sampah Plastik dan Budidaya Lebah Madu di Kawasan Air Terjun Silangjana, Buleleng	PM- BEM
196	LLDIKTI Wilayah VIII	Universitas Teknologi Sumbawa	7550766667130233	Koko Hermanto	Pemberdayaan Masyarakat Rababaka Mengolah Ikan Bendungan Mila Sebagai Bahan Baku Pembuatan Produk Camilan Guna Menekan Angka Stunting dan Meningkatkan Perekonomian	PM- BEM
197	LLDIKTI Wilayah IX	Institut Kesehatan dan Teknologi Buton Raya	8947772673230302	Juwitriani Alwi	Sinergi Mahasiswa untuk Desa Sehat: Aksi Terpadu Cegah Stunting di Wilayah Pesisir	PM- BEM
198	LLDIKTI Wilayah IX	Institut Teknologi dan Bisnis Kalla	8834772673130342	Muhammad Fachrul Salam	Akselerasi Ekonomi Kreatif Desa Melalui Inisiasi Mahasiswa Berdampak : Digitalisasi Tata Kelola Ekowisata dan UMKM di Desa Tabo-Tabo	PM- BEM
199	LLDIKTI Wilayah IX	Institut Teknologi dan Kesehatan Avicenna	5135755656130123	Pono Suderajad	Pemberdayaan Masyarakat oleh BEM ITK Avicenna dalam Peningkatan Kapasitas Masyarakat Pembudidaya Ikan Air Tawar untuk Mencapai Produksi Pangan Sehat dan Bergizi Menuju Swasembada Pangan Berkelanjutan	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
200	LLDIKTI Wilayah IX	Institut Teknologi dan Kesehatan Permata Ilmu Maros	5634767668230282	Kartini. J	Inovasi Budidaya Lobster Air Tawar Berbasis IoT: Sinergi Ekonomi Biru, Hijau, dan Kreatif untuk Kesehatan, Kesejahteraan, dan Ketahanan Pangan Nasional	PM- BEM
201	LLDIKTI Wilayah IX	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada	8441766667230283	Irma Suryani	Tumbuh bersama lereng: pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan ekonomi kreatif dan kesiapsiagaan bencana di Desa Kahayya	PM- BEM
202	LLDIKTI Wilayah IX	STIKES Graha Edukasi	3443771672230282	Suhartini	Pemberdayaan Posyandu dan UMKM Penggaraman Ikan dalam Meningkatkan Gizi Anak melalui Integrasi Pangan Fungsional dan Edukasi Hukum berbasis kearifan lokal	PM- BEM
203	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Andi Djemma Palopo	2136755656130113	Budiawan Sulaeman	Pendekatan Holistik Pengelolaan Limbah Berbasis Sagu (Metroxylon SP) dalam Kerangka Ekonomi Sirkular untuk Pemberdayaan Masyarakat Melalui Keterlibatan Aktif Mahasiswa	PM- BEM
204	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Bosowa	1361745646130063	Djusdil Akrim	Pengolahan Air Bersih dengan Teknologi Reverse Osmosis (RO) Berbasis Solar Cell di Pulau Bonerate, Kabupaten Kepulauan Selayar	PM- BEM
205	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Fajar	5646764665130272	Faris Jumawan	Pemberdayaan Masyarakat Desa Kabba dengan Teknologi Penjernihan Air Kitosan Berbasis Limbah Kerang Hijau untuk Keberlanjutan Wisata	PM- BEM
206	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Indonesia Timur	5440768669130293	Ismat M	Aren Mappatuo: Konservasi dan BioInovasi Gula Lokal Menuju Desa Mandiri dan Ramah Lingkungan	PM- BEM
207	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Indonesia Timur	8439749650230102	Rostini	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Hilirisasi Rumput laut menjadi Pangan Fungsional dan Energi Hijau Berbasis Teknologi Tepat Guna Solar Tech Dryer	PM- BEM
208	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Islam Makassar	0438768669130272	Muh Ichwan K	Optimalisasi Penerapan Teknologi Adaptif dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Ekonomi Lokal di Wilayah Rawan Bencana	PM- BEM
209	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muhammadiyah Bone	6844760661130292	A M Irfan Taufan Asfar	Desapreneur: Valorisasi Limbah Jagung melalui Diversifikasi Produk Berbasis Zero Waste sebagai Embrio Kemandirian Pakan dan Energi di Desa Pationgi	PM- BEM
210	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muhammadiyah Kendari	1447760661130222	Ary Tamtama	Penerapan Bioflok Berbasis IoT Terintegrasi Budidaya Cacing Sutra Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Air Tawar di Desa Una Mendaa Kabupaten Kolaka	PM- BEM
211	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muhammadiyah Makassar	2742766667130422	Dian Pramana Putra	Pemberdayaan Kelompok Mitra Tani dan Kelompok Sadar Wisata Desa Erelembang melalui Pengembangan Kawasan Agroedu-Wisata Unggulan Berwawasan Lingkungan Berbasis Masyarakat Lokal Yang Berkelanjutan.	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
212	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muhammadiyah Sinjai	1853771672130302	A Farmy Zul Fariduddin Attar	Pengabdian Berbasis Potensi Lokal: Cendawan Endofit Sinjai Sebagai Solusi Pertanian Organik	PM- BEM
213	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muslim Indonesia	2433771672230622	Dewi Widyawati	Revitalisasi Agroindustri Sagu Luwu Utara melalui Inovasi Produk dan Digitalisasi e-SagooCraft untuk Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Kelompok Tani dan KeDas Waelawi	PM- BEM
214	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muslim Indonesia	1839750651230162	Ihwana As'ad	Lekopancing Berdampak : Pemberdayaan masyarakat melalui Agropeneur Jamur Tiram serta budidaya Hidroponik-Aquaponik Terintegrasi Berbasis Digital menuju Desa Mandiri dan Berkelanjutan	PM- BEM
215	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muslim Indonesia	4947764665237032	Nia Kurniati	BALE Pesisir (Bangun Lestari Ekonomi) sebagai Inovasi Mahasiswa dalam Digitalisasi Budidaya dan Diversifikasi Produk Rumput Laut di Desa Balo-Balo Luwu Timur	PM- BEM
216	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muslim Indonesia	5245766667230233	Ratika Nengsi	Sinergi Nilai Islam dan Kearifan Lokal dalam Produksi VCO untuk Pemberdayaan Ekonomi Keluarga di Wilayah Pesisir Selayar	PM- BEM
217	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Muslim Indonesia	8341748649230133	Tenriwaru	Pemberdayaan dan Penguatan Kelompok Olahan Perikanan melalui Digitalisasi Produksi dan Pemasaran Abon Tuna	PM- BEM
218	LLDIKTI Wilayah IX	Universitas Puangrimaggalatung	5637756658200012	Burhanuddin	Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan, Pendampingan, dan Pemasaran Digital Marketing Indo Sulo (Inovasi Eceng Gondok Suvenir Lokal) di Kelurahan Wiringpalennae Kabupaten Wajo.	PM- BEM
219	LLDIKTI Wilayah X	STKIP Ahlussunnah	3833765666230312	Itgo Hatchi	Pengelolaan Sampah Plastik untuk Mencegah Terjadinya Bencana Banjir di Jorong Mongan Nagari Galugua Kecamatan Kapur IX Kabupaten Lima Puluh Kota	PM- BEM
220	LLDIKTI Wilayah X	Universitas Baiturrahim	8060750651230093	Faridah	Pemberdayaan Masyarakat dan Kelompok Nelayan Sehat Produktif Berbasis Aplikasi Digital di Desa Majelis Hidayah, Kabupaten Tanjung Jabung Timur	PM- BEM
221	LLDIKTI Wilayah X	Universitas Muara Bungo	8037766667200013	Bopalyon Pedi Utama	Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Penerapan STARBO-AFE (Starter Kompos Cepat) Dalam Upaya Menciptakan Kemandirian Pangan Di Kelurahan Simpang Sungai Rengas, Kabupaten Batanghari, Jambi	PM- BEM
222	LLDIKTI Wilayah X	Universitas PGRI Sumatera Barat	4551764665230233	Nilmadesri Rosya	Pemberdayaan Kelompok Pengolah dan Pemasar Teri mandeh berbasis “Produk potensi daerah” untuk peningkatan kapasitas sosial ekonomi masyarakat di Kawasan Wisata Mandeh	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
223	LLDIKTI Wilayah XI	STIKES Kapuas Raya	8654766667230222	Lea Masan	Gerakan Meja Sehat Melalui Inovasi Pangan Lokal dalam Upaya pencegahan stunting dengan Pemberdayaan Perempuan di Desa Kajang Baru Kabupaten Sintang	PM- BEM
224	LLDIKTI Wilayah XI	STIKES Kapuas Raya	8240766667131113	Rudiansyah	Peningkatan Kualitas Produksi Olahan Pangan Lokal Sehat pada KWT Gamajaya dan Pemberdayaan PKK Desa Banning Kota melalui Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat di Desa Banning Kota Kabupaten Sintang	PM- BEM
225	LLDIKTI Wilayah XI	STIKES Kapuas Raya	6556762663231212	Sunarti	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI DIVERSIFIKASI PRODUK PANGAN LOKAL BERBASIS BIJI JAWAK (SETARIA ITALICA) UNTUK PENCEGAHAN STUNTING DAN UPAYA PENGUATAN EKONOMI MASYARAKAT DESA JERORA SATU KABUPATEN SINTANG	PM- BEM
226	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Borneo Lestari	7742763664230282	Putri Kartika Sari	Diversifikasi Produk Olahan Ikan Sepat dan Penerapan Aplikasi Denting pada Kader Posyandu dan Mitra Nelayan untuk Penurunan Angka Stunting dan Peningkatan Pendapatan di Desa Pematang Baru Kabupaten Banjar	PM- BEM
227	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Darwan Ali	2756770671230392	Sartika Pakpahan	KWT Go Digital, Tani Go Natural: Sinergi Teknologi untuk Penguatan Ekonomi Lokal melalui Inovasi Digital dan Pakan Berbahan Lokal	PM- BEM
228	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan	3840769670230302	Farah Hafizha	Inovasi Green Farming berbasis Ultrafiltrasi Air Bersih dan Hidroponik Daerah Rawan Banjir Desa Sungai Bangkal Kabupaten Banjar	PM- BEM
229	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur	0450770671230242	Retno Praselia	Transformasi Limbah Biomassa Berbasis Green Economy melalui Pemberdayaan PKK dan Kelompok Tani di Desa Handil Terusan Guna Menciptakan Ecogreen Living dan Pertanian Berkelanjutan	PM- BEM
230	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Sari Mulia	1457759660130162	Bayu Hari Mukti	Optimasi enceng gondok, hama pertanian, dan bakteri tanah gambut untuk pelet ikan dalam pengembangan jaring apung di Pembantanan, Kabupaten Banjar	PM- BEM
231	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Sari Mulia	6933767668137052	M. Sobirin Mohtar	Transformasi Desa Siaga Banjir Lok Buntar: Sinergi Budaya-Teknologi berbasis Siklus Penanggulangan Bencana	PM- BEM
232	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Sari Mulia	9653769670130312	Setia Budi	Pemberdayaan Masyarakat Desa Sungai Jelai melalui Pengembangan Obat Tradisional dan Bodyscrub dari Kulit Singkong	PM- BEM
233	LLDIKTI Wilayah XI	Universitas Sari Mulia	9940769670230312	Susanti Suhartati	Optimalisasi Potensi Labu Kuning sebagai Pangan Fungsional untuk Menekan Kasus Stunting dan Mendorong Ekonomi Kreatif Desa Tatah Pemangkih Darat	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
234	LLDIKTI Wilayah XII	STIKES Pasapua Ambon	9546766667230203	Maryone Saija	Pemberdayaan Komunitas Lokal Melalui Literasi Sains Kesehatan Berbasis SSI lokal Mangrove	PM- BEM
235	LLDIKTI Wilayah XII	Universitas Kristen Indonesia Maluku	4539771672230282	Vanny Leutualy	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir untuk mitigasi bencana sebagai upaya meningkatkan Kesehatan dan Produktivitas Masyarakat Pesisir Pulau Nusalaut Maluku Tengah	PM- BEM
236	LLDIKTI Wilayah XII	Universitas Pasifik Morotai	2341766667130273	Sukarmin Idrus	Edukasi dan Pengembangan Ekoliterasi Limbah Pertanian dengan Metode APIK (ambil, pilah dan kurangi) dalam pengembangan Ekonomi Sirkular di Pulau Morotai	PM- BEM
237	LLDIKTI Wilayah XIII	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jabal Ghafur	7234765666130243	Masri	Gerakan Keluarga Sehat: Edukasi Sanitasi Tentang PHBS, Penanganan Luka, dan Pemahaman Obat Bebas Terbatas	PM- BEM
238	LLDIKTI Wilayah XIII	STIKES Bustanul Ulum Langsa	7860768669130272	Muhammad Khairurrozi	PENINGKATAN KEMANDIRIAN KESEHATAN MASYARAKAT MELALUI PENGUATAN ASPEK PROMOTIF DAN PREVENTIF MENGGUNAKAN MODEL ALARM – DESA (ALERT And RESCUE MANAGEMENT) DI DESA TERLUAR PULAU PUSONG GAMPONG TEULAGA TUJUH	PM- BEM
239	LLDIKTI Wilayah XIII	STIKES Medika Nurul Islam	0750764665237052	Idawati	"BEM TECH4HEALTH: Teknologi dan Mahasiswa untuk Peningkatan Akses dan Literasi Kesehatan Berbasis Digital di Komunitas" Dalam Pencegahan Stunting Pada Balita	PM- BEM
240	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Abulyatama	3148754655230123	Cut Rahmawati	Penerapan Teknologi Tepat Guna Pengolahan Limbah dan Pemberdayaan Gampong Menuju Gampong Mandiri dan Berkelanjutan	PM- BEM
241	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Bina Bangsa Getsempena	6755775676130152	Zulkhairi	Penerapan AI Pattern Recognition untuk Otomatisasi Desain Mesin Bordir Komputer serta Pemanfaatan Pewarna Alami dari Bahan Alam melalui Pendekatan STEM	PM- BEM
242	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Bumi Persada	5433766667230293	Husna Maulida	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM IMPLEMENTASI MODEL PENANGANAN STUNTING PERMATA POMAA BERBASIS EDUKASI DIGITAL DAN PENGEMBANGAN GITOK (GIZI TEKNOLOGI HIDROPONIK) DI DESA SIMPANG LHEE KOTA LANGSA	PM- BEM
243	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Islam Kebangsaan Indonesia	1662769670130302	Mizan Maulana	"Peningkatan Nilai Ekonomi Tanaman Herbal Desa Melalui Diversifikasi Produk dan E-commerce"	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
244	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Jabal Ghafur	6063752653230073	Cut Italina	Pemberdayaan Inovasi Tehnologi DOKA -PACK Untuk Sistem Produksi Kue Hantaran Pesta Adat Aceh Pada Kelompok “ Rasa Meulapeh “ Desa Rawan Bencana.	PM- BEM
245	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh	1235765666130283	Aris Winandar	Integrasi Ekonomi Kreatif dengan Sistem Monitoring Kesehatan Lingkungan Berbasis IoT untuk Pemberdayaan Masyarakat Berkelanjutan	PM- BEM
246	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Ubudiyah Indonesia	1752766667231062	Mutiawati	Pemberdayaan Kelompok Tani dan Posyandu melalui Diversifikasi Herbal Tradisional Makjun untuk Penanganan Pasca-Melahirkan di Desa Blang Tingkeum, Aceh Besar	PM- BEM
247	LLDIKTI Wilayah XIII	Universitas Ubudiyah Indonesia	1138766667230293	Soraya Lestari	Pemberdayaan Berbasis Budaya: Digitalisasi Rencong sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Kreatif Desa Baet	PM- BEM
248	LLDIKTI Wilayah XIV	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jayapura	3341766667230283	Wiwit Vitania	Jejak Sehat di Tanah Adat: Transformasi Kesehatan dan Ekonomi Kampung Namblong melalui Sinergi Inovasi dan Kearifan Lokal	PM- BEM
249	LLDIKTI Wilayah XIV	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jayapura	5441770671130313	Yance Ronald Rainuny	Eduwisata Kampung Berbasis Budaya di Pinggiran Danau Sentani melalui Inovasi SAGU-SAPA: Pengolahan Sagu dan Dapur Mama Papua untuk Peningkatan Ekonomi dan Pencegahan Penyakit Endemis	PM- BEM
250	LLDIKTI Wilayah XIV	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jayapura	8339774675230203	Yustika Rahmawati Pratami	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mengembangkan Apotek Hidup di Halaman Rumah Warga dan Pemanfaatan TRIPEPA Carica Papaya dalam penanganan malaria di Kampung Rawan Endemis	PM- BEM
251	LLDIKTI Wilayah XIV	Universitas Amal Ilmiah Yapis Wamena	7541760661230153	Hasriani M	Peningkatan Produksi Padi Sawah dan Tanaman Umbi Melalui Inovasi Teknologi Biodekomposer Jerami Ramah Lingkungan di Kampung Wara, Jayawijaya	PM- BEM
252	LLDIKTI Wilayah XIV	Universitas Baliem Papua	0140768669237013	Engelina Prisca Kalensun	Literasi Digital Lewat Pelatihan Dasar Microsoft Office sebagai Solusi Swasembada Pangan bagi Komunitas Peternak dan Remaja di Desa Hulekama Kabupaten Jayawijaya	PM- BEM
253	LLDIKTI Wilayah XIV	Universitas Muhammadiyah Sorong	9662764665231122	Irnowati	Integrasi Pertanian Ramah Lingkungan dalam Mendukung Ketahanan Pangan Lokal di Kelurahan Aimas Kabupaten Sorong	PM- BEM
254	LLDIKTI Wilayah XIV	Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong	6261775676130173	Muhamad Hasan Rumlus	Pendidikan Inklusi: Program Kolabortif Berdampak melalui PAPEDA (Pendidikan Anti-Intoleransi dan Pemberdayaan Daerah Adil) berbasis Kearifan Lokal Papua Barat Daya	PM- BEM

No	Lembaga/ Institusi	Institusi	NUPTK/ NIDN	Ketua Pelaksana	Judul	Ruang Lingkup
255	LLDIKTI Wilayah XV	STKIP Sinar Pancasila	6857772673230322	Oktaviana M. F. Q. Bobe	Puisi dari Timur: Revitalisasi Sastra Lisan melalui Pojok Baca Budaya dan Ekspresi Sastra dalam Mempertahankan Bahasa Lokal di Daerah 3T	PM- BEM
256	LLDIKTI Wilayah XV	Universitas Flores	3757761662230212	Lely Suryani	Inovasi Pertanian Berkelanjutan melalui Pola Tumpang Sari Jagung dan Kacang Tanah untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kesuburan Lahan di Desa Tendabonggi	PM- BEM
257	LLDIKTI Wilayah XVI	Universitas Alkhairaat	8563762663137013	Jumardin	Pemanfaatan Bubuk Daun Kelor sebagai Sumber Gizi Makanan Tambahan Anak Balita dalam Menekan Prevalensi Stunting di Desa Walatana	PM- BEM
258	LLDIKTI Wilayah XVI	Universitas Dumoga Bone Kotamubagu	5543757658231093	Elva Pobela	Literasi Pertanian Berkelanjutan Berbasis Potensi Lokal	PM- BEM
259	LLDIKTI Wilayah XVI	Universitas Muhammadiyah Gorontalo	4655763664130352	Alter Lasarudin	Transformasi Digital Desa Molingkapoto Selatan : Pilar Integratif untuk Swasembada Pangan dan Ekonomi Hijau Berbasis Komunitas	PM- BEM
260	LLDIKTI Wilayah XVI	Universitas Muhammadiyah Palu	1047763664130373	Budiman	Pemberdayaan Masyarakat dalam Penanggulangan Penyakit Tular Nyamuk Melalui Inovasi Biolarvasida Berbasis Sumber Daya Lokal	PM- BEM
261	LLDIKTI Wilayah XVII	Institut Bisnis Dan Teknologi Pelita Indonesia	6959743644130062	Achmad Tavip Junaedi	Pemberdayaan Peternak Kambing melalui Monitoring Timbangan Digital dan Deteksi Penyakit berbasis IoT serta Penjualan Produk Peternakan Berbasis Digital	PM- BEM
262	LLDIKTI Wilayah XVII	Institut Bisnis Dan Teknologi Pelita Indonesia	5136762663230233	Gusrianty	Pemberdayaan Masyarakat Desa Pulau Payung melalui Implementasi Teknologi Early Warning System dan Eduwisata Tanggap Banjir sebagai Upaya Mitigasi dan Penanggulangan Bencana	PM- BEM
263	LLDIKTI Wilayah XVII	Institut Bisnis Dan Teknologi Pelita Indonesia	3942747648230172	Yenny Desnelita	Penguatan Masyarakat Desa Bukit Gajah Kabupaten Pelalawan melalui Program Desa Tangguh Bencana dan Pemberdayaan Petani Pisang Awak Berbasis Ketahanan Pangan	PM- BEM

DAFTAR ISIAN BORANG KONTRAK

FORMULIR ISIAN

I. Data & Identitas :

1. Nama Lengkap :
2. NIP/NIDN :
3. Jabatan :
4. Institusi :
5. Alamat Kantor :

6. No. Telp. Kantor & HP :
7. Alamat Email :
8. No. NPWP Institusi (16 digit) :
(Lampirkan scan dokumen)

II. Data Bank Penerima Dana → (harus rekening Institusi bukan rekening pribadi)

1. Nama Bank :
2. Alamat Bank/No. Telp. :
3. Nama yang tercantum pada
Rekening koran/buku tabungan:
4. Nomor Rekening :
(Lampirkan scan dokumen)

Kota, Tanggal Bulan Tahun

Nama Lengkap (tanpa gelar)

Catatan :

1. Setelah mengisi form ini dengan lengkap, harap menscan dan melampirkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan, pada laman google form:
<https://bit.ly/DataIsianKontrakPKM2025>
2. Pejabat yang menandatangani dan mengisi form isian kontrak adalah sebagai berikut:
 - a. Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (PTN-BH) adalah Pejabat yang berwenang
 - b. Perguruan Tinggi Negeri adalah Ketua LPPM/LPM/Lembaga sejenis lainnya
 - c. Perguruan Tinggi Swasta adalah Kepala LLDIKTI

**PESERTA BEM BERDAMPAK
MAHASISWA POLTEKKES BHAKTI SETYA INDONESIA**

No	Nama	NIM	Jabatan	Prodi
1.	Riskika Amelia	23484060	Presiden Mahasiswa	Farmasi
2.	Felixitas Antasia	24134053	Wakil Presiden Mahasiswa	RMIK
3.	Adelia Setyaningsih	24484061	Sekretaris Umum	Farmasi
4.	Difa Malika Andari	24484057	Bendahara Umum	Farmasi
5.	Shofi Nurul Azizah	23484017	Komunikasi Dan Jaringan Aspirasi	Farmasi
6.	Isna Rahmawati	24484035	Komunikasi Dan Jaringan Aspirasi	Farmasi
7.	Nurulita Putri Madina	24114030	Komunikasi Dan Jaringan Aspirasi	TBD
8.	M. Badruzzaman Surya R	233484040	Pengembangan Sumber Daya mahasiswa	Farmasi
9.	Astianingrum Intan Permadani	24134050	Pengembangan Sumber Daya mahasiswa	RMIK
10.	Detafa Salsabilla	24134047	Pengembangan Sumber Daya mahasiswa	RMIK
11.	Kevien Daud Pratama	23114039	Minat dan Bakat	TBD
12.	Bela listiyani	24484027	Minat dan Bakat	Farmasi
13.	Athira Salma Khairunnisa	24484077	Minat dan Bakat	Farmasi
14.	Dewi Kunti Aisyah	24484063	Minat dan Bakat	Farmasi
15.	Ummi Nur Hasanah	23484020	Sosial dan Agama	Farmasi
16.	Muhammad Arif Rahman	24134037	Sosial dan Agama	RMIK
17.	Grella Putri Cantika Pandie	24114027	Sosial dan Agama	TBD
18.	Nurulita Putri Syakina	24484020	Sosial dan Agama	Farmasi
19.	Widianingtyas Endah Pratiwi	23484068		Farmasi
20.	Ghufran Mudzaky	23114019		TBD
21.	Avita Mei Dhea Herawati	2348002		Farmasi
22.	Ghufran Mudzaky	23114019		TBD

LINK BERITA BEM BERDAMPAK

<https://poltekkes-bsi.ac.id/pengumuman-penerima-pendanaan-program-mahasiswa-berdampak-tahun-2025-oleh-bem-poltekkes-bhakti-setya-indonesia/>

LINK YOUTUBE BEM BERDAMPAK

<https://www.youtube.com/watch?v=Eo3V0Elyzpl>

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002025209724, 10 Desember 2025

Pencipta

Nama : **Avita Mei Dhea Herawati, Shofi Nurul Azizah dkk**

Alamat : Alamat berlokasi di Ngewotan RT 11 RW 00, Dusun VIII Janten, Desa/Kelurahan Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55182, Kasihan, Kab. Bantul, DI Yogyakarta, 55182

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia**

Alamat : Jl. Purwanggan No 35, Purwokinanti, Pakualaman, Yogyakarta 55166, Pakualaman, Kota Yogyakarta, DI Yogyakarta, 55166

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Alat Peraga**

Judul Ciptaan : **Game Edukasi "LAWAN MONSTER" (Literasi Anemia dan Waspada Nutrisi melalui Monopoli Lawan Stunting & Anemia Ringan)**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 2 November 2025, di Kab. Gunungkidul

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor Pencatatan : 001049984

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Avita Mei Dhea Herawati	Alamat berlokasi di Ngewotan RT 11 RW 00, Dusun VIII Janten, Desa/Kelurahan Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55182 Kasihan, Kab. Bantul
2	Shofi Nurul Azizah	Jetis RT 01 RW 05, Dusun Jetis, Desa/Kelurahan Hargomulyo, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, 55863. Gedangsari, Kab. Gunungkidul
3	Amelia Handayani Burhan	Jl. Laksda Adisucipto No. 96 RT 002 RW 001 Gowok, Caturtunggal, Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta 55281 Depok, Kab. Sleman
4	Resmi Aini	Payak Cilik, Piyungan, Srimulyo 1 Piyungan, Bantul, D.I. Yogyakarta 55792 Piyungan, Kab. Bantul
5	Andhy Sulistyo	Payak Cilik, Piyungan, Srimulyo 1, Piyungan, Bantul, D.I. Yogyakarta Piyungan, Kab. Bantul
6	Riskika Amelia	Dusun Pungkit Loka B, RT 002 RW 004, Desa Pungkit, Kecamatan Lopok, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat 84382 Lopok, Kab. Sumbawa
7	Felixitas Antasia	Dusun Nebe C, RT 011 RW 006, Desa/Kelurahan Bangkoor, Kecamatan Talibura, Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur 86183. Talibura, Kab. Sikka
8	Adelia Setyaningsih	Dusun Tawangrejo, RT 01 RW 012, Desa/Kelurahan Purwobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55582. Pakem, Kab. Sleman
9	Difa Malika Andari	Dusun Guling, RT 01 RW 08, Desa/Kelurahan Pakunden, Kecamatan Magelang Selatan, Kota Magelang, Provinsi Jawa Tengah 56585 Magelang Selatan, Kota Magelang
10	Isna Rahmawati	Dusun Daleman, RT 01 RW 03, Desa/Kelurahan Gadingharjo, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55763 Sanden, Kab. Bantul
11	Nurulita Putri Madina	Dusun Nogosari 1, RT 04, Desa/Kelurahan Wukirsari, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55782. Imogiri, Kab. Bantul
12	Muhammad Badruzzaman Surya Raharja	Dusun Sareyan, RT 02 RW 00, Desa/Kelurahan Wonokromo, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, 55791. Pleret, Kab. Bantul
13	Astianingrum Intan Permadani	Dusun Ledoksari, RT 02 RW 07, Desa/Kelurahan Kepek, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55813. Wonosari, Kab. Gunungkidul
14	Detafa Salsabilla	RT 007 RW 011, Desa/Kelurahan Telajung, Kecamatan Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17350 Cikarang Barat, Kab. Bekasi
15	Kevien Daud Pratama	Jalan Perjuangan RT 00 RW 00, Desa/Kelurahan Gunung Bukit, Kecamatan Kebayakan, Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh 24519. Kebayakan, Kab. Aceh Tengah
16	Bela Listyani	Dusun Karang Sari Wetan, RT 001 RW 004, Desa/Kelurahan Nusawungkal, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah 53283. Nusawungu, Kab. Cilacap
17	Athira Salma Khairunnisa	Jalan Kapling Arafat, RT 005 RW 012, Desa/Kelurahan Cilangkap, Kecamatan Tapos, Kota Depok, Provinsi Jawa Barat 16458. Tapos, Kota Depok
18	Dewi Kunti Aisyah	Dusun Kronggahan II, RT 003 RW 007, Nomor 71, Desa/Kelurahan Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 5291. Gamping, Kab. Sleman

19	Ummi Nur Hasanah	Dusun Grogol 1, RT 011 RW 004, Desa/Kelurahan Bendan, Kecamatan Manisrenggo, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah 57485. Manisrenggo, Kab. Klaten
20	Muhammad Arif Rahman	Dusun II, RT 06 RW 02, Desa/Kelurahan Labuhan Ratu Enam, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung 34196 Labuhan Ratu, Kab. Lampung Timur
21	Grella Putri Cantika Pandie	alan Kekeno, Dusun Oeana, RT 003 RW 001, Desa/Kelurahan Nonohonis, Kecamatan Kota Soe, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur 85517. Kota Soe, Kab. Timor Tengah Selatan
22	Nurulita Putri Syakina	Wetan Kali, Jalan Tegal Nogosari 1, Dusun Nogosari 1, RT 003 RW 000, Desa/Kelurahan Wukirsari, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55782. Imogiri, Kab. Bantul
23	Widianingtyas Endah Pratiwi	Dusun Blawong Kulon, RT 01 RW 07, Desa/Kelurahan Muncar, Kecamatan Gemawang, Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah 56283. Gemawang, Kab. Temanggung
24	Ghufran Mudzaky	Dusun Koto Birah, Desa/Kelurahan Pulakek Koto Baru, Kecamatan Sungai Pagu, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat, 27376. Sungai Pagu, Kab. Solok Selatan



GIZI OPTIMAL, ANAK HEBAT:

PANDUAN IBU DAN AYAH MEMBANGUN GENERASI EMAS INDONESIA



AMELIA HANDAYANI BURHAN S.PD., M.SC.
RISKIKA AMELIA
WIDIANINGTYAS ENDAH PRATIWI

GIZI OPTIMAL, ANAK HEBAT: PANDUAN IBU DAN AYAH MEMBANGUN GENERASI EMAS INDONESIA

Penulis:

Amelia Handayani Burhan S.Pd., M.Sc.

Riskika Amelia

Widianingtyas Endah Pratiwi



Azzia Karya Bersama

Gizi Optimal, Anak Hebat: Panduan Ibu dan Ayah Membangun Generasi Emas Indonesia

Penulis :

Amelia Handayani Burhan S.Pd., M.Sc.

Riskika Amelia

Widianingtyas Endah Pratiwi

Penasihat Boga: Endah Yulianti Suseno, S.Pdt., Yuni Ratri Prastiwi,
S.Pdt, dan Nurul Huda, S.Pdt

Editor: Loly Novita Winas, S.Gz, M.K.M

Penyunting: Sonya Scodia Wulandari, S.Tr.Ak., M.M

Desain Sampul dan Tata Letak: Muhammad Hidayat, S.Ikom

Diterbitkan oleh :

Azzia Karya Bersama

Anggota IKAPI No. 051/SBA/2024

Perumahan Griya Anak Air Permai Blok B19, Batipuh Panjang, Koto

Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat

Email : penerbitazzia@gmail.com

Website : www.azzia.id

ISBN : 978-634-7357-63-2

Cetakan pertama, November 2025



Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang keras memperbanyak, memfotokopi dan mendistribusikan,
sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya buku *“Gizi Optimal, Anak Hebat: Panduan Ibu dan Ayah Membangun Generasi Emas Indonesia* ini dapat disusun dengan baik. Buku ini disusun sebagai panduan bagi orang tua untuk menciptakan generasi emas, khususnya melalui pemenuhan gizi anak. Materi dikembangkan untuk mendukung peningkatan literasi gizi, keterampilan pengolahan makanan sehat, serta penerapan pola konsumsi tinggi protein dan gizi seimbang pada keluarga.

Penyusunan buku ini merupakan bagian dari implementasi Program BEM Berdampak Kemediktisaintek Tahun 2025, yang berkomitmen memperkuat peran masyarakat dalam pencegahan stunting melalui pendekatan edukasi dan praktik langsung. Kami berharap buku ini dapat menjadi acuan yang mudah dipahami, aplikatif, dan mampu mendorong perubahan perilaku positif dalam pemilihan dan pengolahan bahan pangan sehari-hari sehingga mampu mendukung program pemerintah dalam mewujudkan Generasi Emas Indonesia.

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat, khususnya warga Karang Duwet II, para kader kesehatan, BEM Poltekkes Bhakti Setya Indonesia, serta mitra yang telah mendukung proses penyusunan buku ini. Semoga buku ini memberikan manfaat yang luas dan berkontribusi pada terwujudnya generasi yang lebih sehat, cerdas, dan kuat.

Yogyakarta, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB 1 MENGAPA GIZI PENTING? FONDASI GENERASI EMAS INDONESIA.....	1
1.1 Tantangan Gizi Anak di Indonesia Saat Ini	1
1.2 Gizi sebagai Pondasi 1000 HPK	6
1.3 Peran Ayah dan Ibu sebagai " <i>Nutrition Gatekeeper</i> "	9
1.4 Konsep "Generasi Emas" dan Kaitannya dengan Gizi ...	13
BAB 2 STUNTING	17
2.1 Pengertian.....	17
2.2 Penyebab Stunting.....	18
2.3 Dampak Stunting.....	23
2.4 Ciri-Ciri Stunting	25
BAB 3 KEBUTUHAN GIZI ANAK DARI BAYI HINGGA REMAJA.....	29
3.1 Zat Gizi Makro (<i>Macronutrient</i>).....	30
3.2 Zat Gizi Mikro (<i>Micronutrient</i>)	31
3.3 Perubahan Kebutuhan Gizi Setiap Usia.....	33
3.4 Gizi untuk Ibu Hamil & Menyusui	39
BAB 4 ISI PIRINGKU: CARA PRAKTIS MENYAJIKAN MAKANAN SEIMBANG DI RUMAH.....	47
4.1 Apa itu Isi Piringku?	47
4.2 Sumber dan Takaran Porsi Isi Piringku	49
4.3 Isi Piringku untuk Usia Balita (1–5 tahun).....	56
4.4 Isi Piringku untuk Anak Sekolah (6–12 tahun)	57
4.5 Isi Piringku untuk Remaja (13–18 tahun)	57
4.6 Isi Piringku untuk Ibu Hamil/Menyusui	58
4.7 Contoh Menu Gizi Harian untuk Berbagai Kelompok Sasaran Usia	59

BAB 5 DAPUR GIZI DI RUMAH: KUNCI ANAK SEHAT .	63
5.1 Apa itu Dapur Gizi?	63
5.2 Tiga Landasan Dapur Gizi	64
5.3 Menyiapkan Dapur Gizi di Rumah.....	64
5.4 Peralatan yang Wajib Ada	66
5.5 Teknik Memasak yang Menjaga Gizi	67
5.6 Belanja Cerdas untuk Ibu-Ayah.....	67
BAB 6 KEBERSIHAN, HIGIENE, & SANITASI: PONDASI	
KESEHATAN ANAK	69
6.1 Kebersihan Diri (<i>Personal Hygiene</i>)	70
6.2 Kebersihan Peralatan	72
6.3 Pengolahan Makanan dengan Aman.....	72
6.4 Penyimpanan Aman	74
6.5 Penyajian Makanan	74
6.6 Kebersihan Lingkungan Rumah.....	77
BAB 7 10 RESEP KAYA PROTEIN & ANTI STUNTING	81
7.1 Es Krim Ubi Ungu Tinggi Kalsium dan Kalium.....	81
7.2 Pancake Pisang Tinggi Protein	82
7.3 Nugget Lele & Sayur	84
7.4 Abon Lele	87
7.5 Sup Ikan Patin Bayam & Telur (Tinggi Kolin–Folat– Omega-3) untuk Ibu Hamil Trimester I.....	89
7.6 Tumis Tempe Bayam & Telur Puyuh (Tinggi Zat Besi–Kalsium–Protein) untuk Ibu Hamil Trimester II...	92
7.7 Bubur Oat Ikan Kembung & Labu Kuning (Super DHA – Kolin – Serat untuk perkembangan otak & berat badan janin) untuk Ibu Hamil Trimester III.....	93
7.8 Beef Bowl Bayam Rica Lembut untuk Remaja Putri (Tinggi zat besi, protein, folat, dan vitamin C)	95
7.9 Choco Banana Oat Bites (Cemilan Remaja tinggi zat besi, serat, protein, dan ramah diet).....	96
7.10 Pepes Teri Tahu Sayur (Tinggi Kalsium, Protein, Zat Besi, dan Folat).....	97

BAB 8 POLA ASUH MAKAN ANAK: MEMBENTUK	
KEBIASAAN SEHAT SEJAK DINI	101
8.1 Anak Sulit Makan: Kenapa Terjadi?	101
8.2 Cara Mengatasi GTM (Gerakan Tutup Mulut)	103
8.3 Strategi Ayah & Ibu Membentuk Kebiasaan Makan.....	104
8.4 Tujuh Kebiasaan Makan untuk Keluarga untuk Anak	
Pemilih Makanan (<i>peaky eater</i>).....	105
BAB 9 CHECKLIST PRAKTIS UNTUK AYAH & IBU	
DALAM MEMASTIKAN MAKANAN BERGIZI	
BAGI ANAK.....	107
9.1 <i>Checklist</i> Gizi Harian.....	107
9.2 <i>Checklist</i> Isi Piringku.....	108
9.3 <i>Checklist</i> Kebersihan Dapur	108
9.4 <i>Checklist</i> Belanja Cerdas	109
9.5 Catatan Pertumbuhan Anak.....	109
LAMPIRAN	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi Generasi Emas Indonesia	2
Gambar 2. Ilustrasi status gizi anak pada usia yang sama	3
Gambar 3. Anjuran porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu hamil dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).....	8
Gambar 4. Tiga Periode Derterminan atau penyebab stunting menurut Kemenkes RI (Sumber: Kemenkes RI, 2023).....	19
Gambar 5. Dampak jangka pendek dan panjang stunting menurut WHO (Sumber: Ahsan & Amalia, 2018) ..	24
Gambar 6. Ciri fisik stunting.....	27
Gambar 7. Ciri kesehatan anak stunting	28
Gambar 8. Visual Isi Piringku (Sumber: Kemenkes RI, 2022)...	48
Gambar 9. Isi Piringku Makanan Pokok (Sumber: Kemenkes RI, 2022c).....	50
Gambar 10. Isi Piringku Lauk-Pauk (Sumber: Kemenkes RI, 2022c).....	51
Gambar 11. Isi Piringku Sayur-Sayuran (Sumber: Kemenkes RI, 2022c).....	52
Gambar 12. Isi Piringku Buah-buahan (Sumber: Kemenkes RI, 2022c).....	53
Gambar 13. Kebutuhan Air menurut Isi Piringku (Sumber: Kemenkes RI, 2022c).....	54
Gambar 14. Anjuran aktivitas fisik menurut Isi Piringku (Sumber: Kemenkes RI, 2022c).....	55
Gambar 15. Delapan sensori pada anak yang berhubungan dengan minat makan (Sumber: Nopitasari et al.2024).....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Status Gizi Balita Indonesia Tahun 2024	5
Tabel 2. Komponen Zat Gizi Utama untuk Pencegahan Stunting	32
Tabel 3. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil sesuai dengan perubahan kondisi fisiologis selama proses kehamilan	40
Tabel 4. Anjuran jumlah porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu hamil dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kemenkes RI, 2021)	42
Tabel 5. Anjuran jumlah porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu menyusui dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kemenkes RI, 2021)	44
Tabel 6. Contoh Menu Gizi Harian untuk Berbagai Kelompok Sasaran Usia	59
Tabel 7. Estimasi Kandungan Gizi dengan Madu & Biskuit	82
Tabel 8. Estimasi Kandungan Gizi Pancake Pisang	83

BAB 1

MENGAPA GIZI PENTING? FONDASI GENERASI EMAS INDONESIA

1.1 Tantangan Gizi Anak di Indonesia Saat Ini

Hai ayah, hai ibu, tentunya kalian sudah sering mendengar tentang Generasi Emas Indonesia. Pada tahun 2045, Indonesia genap berusia 100 tahun. Pada tahun ini, Indonesia memiliki bonus demografi di mana 70 persen jumlah penduduk Indonesia berada dalam usia produktif (15-64 tahun), sedangkan 30 persen sisanya berusia di bawah 14 tahun dan di atas 65 tahun (Ditjen IKP Kemenkominfo Cit. in. Zaenuddin, 2024). Apabila kondisi ini dijadikan kekuatan, maka akan sangat mendukung kemajuan bangsa. Walaupun masih cukup lama, tapi ayah dan bunda memiliki kontribusi positif sejak dini terhadap visi ini, khususnya dalam mempersiapkan gizi putra-putri kita.

Kita tentunya berharap putra-putri kita dan keturunan kita kelak menjadi bagian dari Generasi Emas Indonesia. Generasi ini diharapkan memiliki karakteristik sebagai berikut ini: memiliki kecerdasan yang komprehensif, yakni produktif, inovatif; damai dalam interaksi sosialnya, dan berkarakter yang kuat; Sehat, menyehatkan dalam interaksi alamnya, dan Berperadaban unggul (indonesiabaik.id, 2021).

Saat ini, ayah dan ibu tentunya telah merasakan dengan nyata bahwa pemerintah menaruh perhatian khusus terhadap gizi anak-anak Indonesia melalui program makanan bergizi. Hal ini sejalan dengan salah satu Rencana Pembangunan Nasional 2025-2045 yaitu penanggulangan permasalahan gizi

makro dan gizi mikro, percepatan penuntasan permasalahan stunting, dan kelebihan gizi melalui peningkatan pola konsumsi pangan yang beragam, pengayaan zat gizi, dan jaminan gizi pada periode 1000 hari pertama kehidupan (Undang-undang (UU) Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045, 2024)

.



Gambar 1. Ilustrasi Generasi Emas Indonesia

Oleh karena itu, ayah dan bunda juga harus mengetahui tantangan gizi yang ada saat ini. Ilustrasi sederhananya seperti ini, Ibu dan Ayah tentu pernah berpikir “apakah anakku sudah makan yang bergizi hari ini?”. Ada sebagian dari kita berpikir, “ah yang penting sudah makan, kenyang”, tetapi apakah segala yang dimakan itu benar-benar cukup untuk tumbuh kembangnya. Atau pernahkah ibu dan ayah kagum akan kepintaran seorang anak lalu bertanya, “makan apa sih, kok

pinter banget?”. Atau pertanyaan, “Bun, kok anaknya bisa tinggi banget ya, minum susu apa?” atau “Lucu banget, gendut, gemesin deh! Tapi kok sering sakit-sakitan ya?”. Nah di sinilah pengetahuan ayah dan bunda tentang gizi menjadi penting

Tentunya kita sama-sama meyakini setiap orang tua pasti akan berusaha maksimal memenuhi kebutuhan gizi putra-putrinya. Akan tetapi sering kali karena tidak tahu jenis makanan yang lebih bergizi, tidak paham porsi yang benar, tidak mampu membeli lauk yang tinggi protein, buah-buahan dan sayur yang makin mahal atau mungkin karena terlalu sibuk bekerja sering kali kita tanpa sadar lalai memberikan makanan yang cukup untuk tumbuh kembang anak.



Gambar 2. Ilustrasi status gizi anak pada usia yang sama

Tahukah ayah dan bunda, makanan yang kita berikan akan memengaruhi status gizi mereka. Status gizi dapat berupa

normal, *underweight*, *stunting*, *wasting*, dan *overweight* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025) :

- Normal atau status gizi baik adalah kondisi dimana berat badan, tinggi badan, dan proporsi tubuh sesuai dengan standar usianya. Anak dengan status gizi ini memiliki data tumbuh yang sesuai dengan grafik pertumbuhan; tidak terlalu kurus dan tidak terlalu gemuk; perkembangan fisik dan otak berjalan optimal; dan jarang mengalami gangguan kesehatan.
- *Underweight* atau berat badan kurang adalah kondisi dimana berat badan seseorang lebih rendah dari standar usianya. Hal ini biasanya terjadi karena kurang makan, kualitas makanan yang buruk, sering sakit atau gangguan penyerapan gizi.
- *Stunting* adalah kondisi tubuh pendek akibat kekurangan gizi dalam waktu lama, terutama dalam kandungan sampai 2 tahun. Kondisi ini ditandai dengan tinggi badan jauh lebih rendah dari anak seusianya, mudah sakit, dan adanya gangguan perkembangan otak dan kemampuan belajar.
- *Wasting* atau kondisi kurus sekali (sangat kurang berat badan) terhadap tinggi badannya. Kondisi ini biasanya terjadi akibat kekurangan gizi akut (mendadak) misal karena sakit yang lama.
- *Overweight* (Berat Badan Berlebih) adalah kondisi dimana berat badanya melebihi standar usianya. Kondisi ini mengkhawatirkan karena dapat menuju obesitas, diabetes, dan gangguan jantung.

Sebagai pengetahuan ayah dan ibu, berikut kami sajikan data status gizi yang ada di Indonesia menurut SSGI Tahun

Gizi Optimal, Anak Hebat: Panduan Ibu dan Ayah
Membangun Generasi Emas Indonesia

2024 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025) pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Status Gizi Balita Indonesia Tahun 2024

Provinsi	Status Gizi Balita									
	Stunting		Underweight		Severe Wasting		Wasting		Overweight	
	%	95% CI	%	95% CI	%	95% CI	%	95% CI	%	95% CI
Aceh	28.6	22.7–24.8	23.8	22.7–24.8	1.6	1.3–1.9	8.0	7.3–8.7	2.0	1.7–2.3
Sumatera Utara	22.0	21.0–23.2	17.2	16.7–18.6	2.1	1.8–2.4	6.3	5.8–7.5	3.2	2.9–3.6
Sumatera Barat	24.9	23.7–26.1	17.9	17.9–19.7	0.9	0.7–1.2	6.1	5.5–6.9	2.7	2.0–2.9
Riau	20.1	18.9–21.4	20.1	18.8–21.5	2.1	1.7–2.5	8.7	7.9–9.6	2.6	2.2–3.1
Jambi	23.7	22.2–25.2	17.3	16.1–18.4	1.0	0.7–1.2	9.0	8.1–9.9	3.0	2.7–3.3
Sumatera Selatan	15.9	14.8–17.0	13.6	12.7–14.5	1.2	0.9–1.8	5.8	5.2–6.4	4.3	3.6–5.0
Bengkulu	18.8	17.5–20.2	14.9	13.8–15.9	0.9	0.7–1.2	5.6	4.9–6.4	3.5	2.9–3.4
Lampung	22.3	21.1–23.6	15.3	13.8–16.5	0.9	0.7–1.2	5.9	5.3–6.6	2.9	2.5–3.4
Bangka Belitung	20.1	18.7–21.4	16.3	15.0–17.8	1.2	1.0–1.7	7.5	5.7–7.5	6.2	5.4–7.1
Kepulauan Riau	19.7	18.3–21.2	14.7	13.3–16.1	1.2	1.0–1.7	5.4	4.4–6.2	3.7	3.0–4.7
DKI Jakarta	17.3	15.7–19.0	14.8	13.3–16.6	1.6	1.2–2.2	5.8	4.9–6.8	5.3	4.4–6.4
Jawa Barat	15.9	14.9–17.0	15.4	13.9–16.6	0.5	0.3–0.8	3.9	3.3–4.2	4.5	3.9–5.3
Jawa Tengah	20.3	19.2–21.6	15.1	13.9–16.6	0.7	0.5–0.8	5.4	5.1–5.8	4.2	3.8–4.5
DI Yogyakarta	17.4	15.7–19.4	13.8	12.5–15.3	0.3	0.2–0.5	3.4	3.1–3.8	5.6	5.2–5.9
Jawa Timur	14.7	14.1–15.4	14.4	13.8–15.1	0.7	0.6–0.9	5.4	5.1–5.8	4.2	3.8–4.5
Banten	21.1	19.7–22.5	17.3	16.0–18.8	1.0	0.7–1.4	5.6	5.1–6.2	3.3	2.8–4.0
Bali	8.7	7.7–9.8	7.2	3.8–9.1	0.3	0.2–0.5	2.5	2.5–3.7	6.4	5.5–7.3
NTB	29.8	27.8–31.7	22.8	21.0–24.6	1.1	0.8–1.5	6.3	5.7–7.0	3.4	2.9–3.8
NTT	37.0	35.1–39.0	34.4	33.4–35.5	3.6	2.9–4.1	12.3	11.6–13	1.9	1.4–2.3
Kalimantan Barat	29.1	27.2–31.1	23.3	21.3–24.4	1.6	1.1–2.1	8.4	7.7–9.2	4.9	4.3–5.4
Kalimantan Tengah	26.6	24.7–28.6	19.1	17.7–20.6	2.2	1.7–2.9	10.1	9.0–11.2	3.4	2.7–4.2
Kalimantan Selatan	22.9	21.6–24.2	21.2	19.9–22.6	1.3	1.0–2.0	9.1	8.0–10.0	4.3	3.7–5.0
Kalimantan Timur	17.6	16.4–18.9	19.1	17.7–20.7	1.1	0.7–1.4	6.0	5.0–7.0	5.0	4.3–5.7
Kalimantan Utara	17.6	15.4–19.9	14.6	13.2–16.1	0.8	0.6–1.0	5.3	4.6–6.0	3.9	3.4–5.7
Sulawesi Utara	20.8	19.5–22.1	15.1	14.0–16.2	1.8	1.2–2.6	6.6	6.0–7.3	4.5	3.9–5.2
Sulawesi Tengah	23.6	22.3–24.9	19.1	18.1–20.2	1.0	0.8–1.2	7.0	6.4–7.7	3.0	2.7–3.4
Sulawesi Selatan	23.3	22.0–24.4	19.6	18.6–20.6	1.0	0.8–1.2	7.0	6.4–7.7	3.0	2.7–3.4
Sulawesi Tenggara	25.8	24.2–27.5	23.3	21.9–25.4	2.2	1.9–3.0	8.9	8.2–9.7	4.7	4.2–5.4
Gorontalo	25.9	24.2–27.6	21.6	19.9–23.4	2.0	1.5–3.0	8.4	7.4–10.2	2.7	2.1–3.5
Sulawesi Barat	35.4	33.7–37.2	21.2	19.5–22.9	1.3	0.9–1.8	7.8	7.0–8.7	2.9	2.1–3.6
Maluku	27.4	25.6–29.2	19.2	17.6–20.9	3.6	3.0–4.4	11.4	10.4–12.5	2.5	1.9–3.4
Maluku Utara	25.4	23.1–27.1	22.9	21.0–24.2	2.5	2.0–3.4	10.4	10.0–10.4	1.9	1.1–1.9
Papua Barat	34.6	22.4–27.0	22.9	22.0–24.4	2.2	2.0–2.8	9.2	8.1–10.4	2.5	1.9–3.2
Papua Barat Daya	24.0	22.0–26.0	25.5	26.0–31.7	3.5	2.9–4.2	8.0	9.0–10.0	3.5	3.3–3.6
Papua	24.7	23.0–26.5	19.1	17.5–20.8	2.7	2.1–3.5	7.9	6.9–9.2	3.8	3.3–4.5
Papua Selatan	30.5	27.0–27.0	20.5	17.7–20.0	10.9	*	8.3	*	3.8	2.4–5.9
Papua Tengah	32.5	30.4–34.8	26.5	23.3–29.7	12.0	*	9.5	14.6	5.6	4.4–6.8
Papua Pegunungan	40.1	38.2–41.8	22.3	19.2–25.4	8.4	*	6.9	10.0	10.3	9.2–11.5
INDONESIA	19.8	19.5–20.2	16.8	16.6–17.1	1.2	1.2–1.3	6.2	6.1–6.4	3.4	3.3–3.5

Sumber: SSGI Tahun 2024

Di banyak rumah di Indonesia, orang tua tentu berharap anaknya tumbuh sehat, aktif, dan cerdas. Namun, data menunjukkan bahwa hampir satu dari lima balita di negeri ini masih mengalami stunting (19,8%), tanda bahwa kebutuhan gizinya belum sepenuhnya terpenuhi sejak awal kehidupan. Di beberapa wilayah seperti Papua Pegunungan, Nusa Tenggara Timur, dan Papua Tengah, angkanya bahkan mencapai lebih dari sepertiga anak—sebuah pengingat betapa pentingnya akses makanan bergizi bagi keluarga. Sementara itu, daerah seperti Bali, DKI Jakarta, dan DI Yogyakarta menunjukkan hasil yang lebih baik, membuktikan bahwa ketika anak mendapatkan gizi seimbang, layanan kesehatan yang memadai, dan pola asuh yang baik, tumbuh kembangnya dapat optimal. Masih adanya wasting (6,2%) juga menunjukkan bahwa sebagian anak mengalami kondisi kurang gizi mendadak, sedangkan overweight (3,4%) menggambarkan pola konsumsi yang perlu diarahkan agar lebih sehat. Semua ini mengingatkan kita bahwa memberikan gizi yang cukup dan seimbang bukan hanya soal makan tiga kali sehari, tetapi tentang memilih makanan yang mendukung tumbuh kembang, mulai dari ibu hamil hingga anak usia dini. Dengan perhatian dan cinta orang tua, anak-anak Indonesia dapat tumbuh menjadi generasi kuat dan berprestasi.

1.2 Gizi sebagai Pondasi 1000 HPK

Bayangkan sebutir benih kecil yang tiba-tiba hidup di dalam tubuh seorang ibu. Dalam hitungan hari, ia berkembang menjadi embrio, lalu janin, dan akhirnya lahir sebagai seorang bayi yang membawa harapan baru. Di balik kisah menakjubkan itu, ada satu elemen kunci yang menentukan apakah si kecil akan tumbuh kuat, sehat, dan cerdas: gizi.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebut periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), 270 hari dari masa kehamilan dan 730 hari setelah kelahiran atau sejak ibu hamil hingga anak berusia dua tahun sebagai “window of opportunity”, jendela kesempatan emas yang tidak akan pernah terulang (Sabila et al., 2024). Ibarat fondasi sebuah rumah, gizi pada fase ini menentukan kokohnya “bangunan kehidupan” seseorang di masa depan.

Pada masa ini, otak bayi tumbuh dengan sangat cepat, organ-organ vital terbentuk (jantung, paru-paru, dan ginjal), dan sistem kekebalan dibangun yang kemudian akan menentukan kemampuan tubuh melawan penyakit. Jadi Ayah dan Ibu tidak perlu heran, gizi pada periode ini menjadi penentu kualitas hidup anak bahkan hingga dewasa. Kurangnya gizi pada HPK tidak hanya akan membuat anak tumbuh pendek (stunting), tetapi juga menurunkan kecerdasan, produktivitas, bahkan meningkatkan resiko penyakit kronis seperti diabetes dan penyakit jantung (Black et al., 2013a).

Studi literasi menunjukkan nutrisi 1000 HPK berdampak perkembangan kognitif atau otak yang optimal, meliputi kemampuan belajar, berkomunikasi, berpikir analitis, kemampuan untuk bersosialisasi dan beradaptasi pada hal-hal baru (Banjari, Vukoje and Mandić, 2014 Cit. in. Fesmia et al., 2023). Perhatian khusus terhadap nutrisi harus diberikan kepada ibu hamil. Salah satu zat gizi yang dapat diberikan yaitu pemberian suplemen Omega-3. Pemberian suplemen ini pada bayi dinilai dapat meningkatkan perkembangan kognitif dan penglihatan bayi secara lebih baik, kandungan DHA memiliki manfaat penting bagi sistem saraf. Pemberian suplemen ini dapat melalui 2 cara yaitu dengan menambahkannya langsung ke susu formula atau memberikan

ASI ibu yang telah diberi suplemen Omega-3. Berdasarkan penelitian didapatkan terjadi peningkatan IQ sebesar 7 poin menggunakan Bayley's Mental Development Index (MDI) pada bayi lahir cukup bulan, yang mengonsumsi susu formula yang mengandung DHA dan AA (Beluska-Turkan et al., 2019, Cit. in. Fesmia et al., 2023).

Anjuran porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu hamil dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari

Bahan Makanan	Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (WUS)	Ibu Hamil Trimester 1	Ibu Hamil Trimester 2 dan 3	Contoh
Hati atau Makanan Pokok	3 porsi 	3 porsi 	3 porsi 	1 porsi = 100 g atau 1/4 gelas nasi 1 porsi = 125 g atau 2 buah jagung ukuran sedang 1 porsi = 215 g atau 2 kentang ukuran sedang 1 porsi = 120 g atau 1 1/2 potong singkong 1 porsi = 70 g atau 3 1/2 roti putih 1 porsi = 200 g atau 2 gelas mie basah
Protein hewani seperti ikan, telur, ayam, dan lainnya	3 porsi 	4 porsi 	4 porsi 	1 porsi = 50 g atau 1 potong sedang ikan 1 porsi = 55 g atau 1 butir telur ayam
Protein nabati seperti tahu, tempe, dan lainnya	3 porsi 	4 porsi 	4 porsi 	1 porsi = 50 g atau 1 potong sedang tempe 1 porsi = 100 g atau 2 potong sedang tahu
Sayur - sayuran	3 porsi 	4 porsi 	4 porsi 	1 porsi = 100 g atau 1 mangkuk sayur matang tanpa kuah
Buah - buah-buahan	3 porsi 	4 porsi 	4 porsi 	1 porsi = 100 g atau 1 potong sedang pisang 1 porsi = 100 - 150 g atau 1 potong besar pepaya
Minyak / lemak	3 porsi Minyak atau lemak termasuk santan yang digunakan dalam pengolahan, makanan digoreng, ditumis, atau dimasak dengan santan	3 porsi Minyak atau lemak termasuk santan yang digunakan dalam pengolahan, makanan digoreng, ditumis, atau dimasak dengan santan	3 porsi Minyak atau lemak termasuk santan yang digunakan dalam pengolahan, makanan digoreng, ditumis, atau dimasak dengan santan	1 porsi = 5 g atau 1 sendok teh bariembar dari pengolahan makanan seperti menggoreng, menumis, santan, kemul, mentega dan sumber lemak lainnya
Gula	2 porsi 	2 porsi 	2 porsi 	1 porsi = 10 g atau 1 sendok makan bariembar dari kue manis, teh manis dan lain-lainnya Gula dapat digunakan untuk pengolahan makanan/minuman

Sumber: Buku KIA (2022), Panduan Gizi Seimbang Ibu Hamil dan Ibu Menyusui (2021)

Konsumsi garam (hingga 1 sendok teh/hari) dan minum air putih 8-12 gelas per hari

Gambar 3. Anjuran porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu hamil dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Pemenuhan kebutuhan gizi balita dapat ditingkatkan melalui pemberian makanan tambahan yang disesuaikan dengan pedoman resmi. Dalam petunjuk teknis, makanan tambahan dianjurkan kaya akan protein hewani dengan komposisi yang seimbang, misalnya mengombinasikan dua jenis lauk seperti ikan dan telur, telur dan ayam, atau telur dan daging. Makanan tambahan ini berfungsi sebagai pelengkap, bukan pengganti makanan utama yang biasa dikonsumsi anak.

Pemberiannya dapat dilaksanakan melalui Posyandu, fasilitas kesehatan, kelas edukasi untuk ibu balita, maupun kegiatan penyuluhan gizi. Selain itu, makanan tambahan tetap harus mengikuti prinsip pemberian makan bayi dan diberikan bersamaan dengan kelanjutan ASI (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Pada masa 1000 Hari Pertama Kehidupan, periode emas ketika otak dan tubuh anak berkembang paling cepat, kecukupan gizi menjadi penentu kualitas tumbuh kembang dan kemampuan belajarnya di masa depan. Kekurangan nutrisi pada tahap ini dapat menghambat pertumbuhan maupun fungsi kognitif, sementara faktor seperti pengetahuan orang tua, pola asuh, dan kebiasaan makan sangat memengaruhi kualitas asupan harian anak. Karena itulah ayah dan ibu memegang peran sentral sebagai *nutrition gatekeeper*, penentu utama apa yang masuk ke piring anak dan bagaimana kebiasaan makannya dibentuk sejak dini.

1.3 Peran Ayah dan Ibu sebagai "*Nutrition Gatekeeper*"

Dalam setiap keluarga, ada dua sosok yang paling berpengaruh dalam menentukan seperti apa pola makan seorang anak terbentuk: ayah dan ibu. Keduanya menjadi *nutrition gatekeeper*, yakni penjaga utama yang mengatur apa yang dibeli, disajikan, dan dimakan oleh anak setiap hari. Peran ini tidak hanya berkaitan dengan memilih bahan makanan, tetapi juga membangun lingkungan makan yang sehat, membentuk kebiasaan, dan memberi contoh perilaku gizi yang baik.

Peran Ayah:

Di banyak keluarga, ibu sering menjadi pihak yang merencanakan menu dan menyiapkan makanan. Namun penelitian menunjukkan bahwa keputusan gizi anak tidak hanya bergantung pada ibu. Kehadiran ayah sebagai pendukung, penguat, dan peniru perilaku sehat memiliki dampak langsung pada keberhasilan perbaikan gizi di rumah. Anak yang melihat ayah menikmati sayur, buah, atau sumber protein sehat cenderung meniru pola makan yang sama. Sebaliknya, jika ayah lebih sering memilih makanan cepat saji atau minuman manis, anak akan menganggap pilihan tersebut “normal” dan aman dikonsumsi setiap hari.

Peran ayah dalam pencegahan stunting sangat penting karena keberhasilan tumbuh kembang anak tidak hanya ditentukan oleh peran ibu, tetapi juga oleh keterlibatan aktif ayah dalam keluarga. Ayah berperan sebagai penanggung jawab keluarga dan pengambil keputusan yang memastikan kebutuhan gizi ibu hamil, ibu menyusui, dan anak terpenuhi dengan baik. Dukungan ayah sangat dibutuhkan dalam menyediakan makanan bergizi, memprioritaskan pengeluaran keluarga untuk kesehatan, serta memastikan ibu dan anak mendapatkan pelayanan kesehatan seperti pemeriksaan kehamilan, imunisasi, dan kunjungan ke posyandu.

Selain itu, ayah juga memiliki peran besar dalam memberikan dukungan emosional kepada ibu agar terhindar dari stres yang dapat memengaruhi kesehatan janin maupun bayi. Tidak hanya itu, ayah perlu terlibat langsung dalam pengasuhan anak, seperti bermain, berinteraksi, dan memberikan stimulasi dini untuk mendukung perkembangan otak anak. Perhatian dan kasih sayang dari ayah membantu memperkuat ikatan emosional sekaligus menunjang tumbuh

kembang anak secara optimal. Ayah juga berperan dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan rumah, termasuk memastikan ketersediaan air bersih, sanitasi yang layak, dan kebiasaan hidup bersih untuk mencegah penyakit infeksi seperti diare, yang merupakan salah satu penyebab utama stunting

Dukungan ekonomi, emosional, serta peran aktif ayah dalam pengasuhan dan kesehatan keluarga merupakan kunci utama dalam menciptakan generasi yang sehat, cerdas, dan bebas dari stunting.

Peran Ibu:

Peran ibu memiliki posisi yang sangat penting dalam upaya pencegahan stunting melalui program STBM-Stunting. Hal ini karena ibu merupakan sosok yang paling dekat dengan anak dan memiliki tanggung jawab utama terhadap tumbuh kembang serta kesehatannya. Dalam kehidupan sehari-hari, anak membutuhkan arahan dan bimbingan dari orang tua, khususnya ibu. Oleh karena itu, penerapan perilaku hidup sehat oleh ibu sangatlah penting, karena sikap dan kebiasaan ibu akan berpengaruh langsung terhadap kondisi kesehatan anak. Dalam keluarga, ibu berperan sebagai pengambil keputusan utama dalam hal kesehatan, pendidik, konselor, sekaligus pemberi asuhan kepada anggota keluarga. Sebagai pengasuh, ibu bertugas memenuhi kebutuhan perawatan anak agar kesehatannya tetap terjaga dan tumbuh menjadi pribadi yang sehat secara fisik, mental, sosial, serta spiritual (Friedman, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Apriani (2018) di Kota Surakarta menunjukkan adanya hubungan antara perilaku ibu dalam penerapan gizi dan pelaksanaan PHBS dengan kejadian stunting.

Hasil serupa ditemukan dalam penelitian di Makassar yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara pola asuh ibu—terutama dalam praktik pemberian makan, kebersihan, dan sanitasi lingkungan—dengan kejadian stunting pada anak usia 6–59 bulan (Ibrahim, 2014). Selain itu, penelitian Rah (2015) di India juga menemukan keterkaitan antara praktik kebersihan dengan stunting, sementara penelitian di pedesaan Ethiopia oleh Abebe (2016) menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan lebih baik tentang praktik pemberian makan bayi dan anak memiliki risiko stunting yang lebih rendah (Fildzah et al., n.d.)

Peran Orang Tua:

Sebagai *gatekeeper*, orang tua juga memengaruhi suasana emosional saat anak belajar makan. Anak yang tumbuh dalam lingkungan makan penuh tekanan—misalnya dipaksa menghabiskan makanan atau dimarahi saat menolak makanan tertentu—cenderung memiliki hubungan emosional yang buruk dengan makanan. Sebaliknya, ketika ayah dan ibu menciptakan suasana makan yang hangat, penuh pujian, tanpa memaksa, anak akan lebih mudah menerima makanan baru dan mengembangkan pola makan yang positif.

Pada masa 1000 HPK, peran *gatekeeper* menjadi sangat penting. Apa yang dipilih orang tua hari ini, mulai dari MPASI berprotein hewani, jadwal makan teratur, kebiasaan minum air putih, hingga contoh konsumsi sayur di meja makan—akan membentuk pola makan jangka panjang anak hingga dewasa. Ini bukan sekadar tentang memberi makan, tetapi membangun “memori gizi” yang akan memengaruhi preferensi makanan, nafsu makan, dan risiko penyakit anak di kemudian hari.

Ayah dan ibu juga bertanggung jawab memastikan akses makanan bergizi tetap terjaga. Mulai dari mengatur belanja bulanan, memilih makanan yang aman dan berkualitas, hingga menyeimbangkan anggaran untuk protein hewani dan bahan makanan penunjang. Saat orang tua saling bekerja sama, keputusan gizi menjadi lebih konsisten dan tidak memberatkan salah satu pihak, sehingga anak mendapatkan pola makan yang stabil, sehat, dan berkelanjutan.

Pada akhirnya, menjadi *nutrition gatekeeper* bukanlah tugas berat yang harus sempurna. Ini adalah proses belajar bersama menjadi role model gizi bagi anak. Ketika ayah dan ibu sepakat menghadirkan makanan bergizi dan membiasakan gaya hidup makan yang sehat, mereka sedang membuka gerbang menuju masa depan anak yang lebih kuat, cerdas, dan produktif.

1.4 Konsep “Generasi Emas” dan Kaitannya dengan Gizi

Istilah “Generasi Emas” merujuk pada harapan lahirnya generasi Indonesia yang sehat, cerdas, produktif, dan mampu bersaing di tingkat global. Para ahli menggambarkan Generasi Emas sebagai kelompok anak yang tumbuh dengan kualitas fisik yang baik, perkembangan otak optimal, serta karakter kuat yang memungkinkan mereka menjadi inovator, pemimpin, dan penggerak pembangunan bangsa di masa depan. Cita-cita ini bukan hanya sebuah gagasan besar, tetapi target pembangunan nasional yang sangat bergantung pada pondasi paling awal dalam kehidupan seorang anak: **gizi** (indonesiabaik.id, 2021).

Gizi yang baik sejak 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) menjadi salah satu kunci utama terbentuknya Generasi Emas. Pada fase ini, otak berkembang sangat cepat—hingga 80% ukuran otak dewasa terbentuk sebelum usia dua tahun.

Artinya, kualitas nutrisi yang diterima anak sejak dalam kandungan hingga toddler akan menentukan kemampuan kognitif, konsentrasi, kreativitas, hingga kecerdasan emosional mereka di masa depan. Anak yang mendapat gizi optimal cenderung memiliki kemampuan belajar yang lebih tinggi, prestasi akademik yang lebih baik, serta produktivitas yang lebih besar ketika dewasa (Sabila et al., 2024).

Sebaliknya, kekurangan gizi pada periode ini meninggalkan dampak jangka panjang yang sulit diperbaiki. Anak yang mengalami stunting, misalnya, tidak hanya mengalami gangguan pertumbuhan fisik, tetapi juga risiko penurunan kecerdasan, kesulitan belajar, dan performa kerja yang lebih rendah. Dampak ini bukan hanya dirasakan individu, tetapi juga mempengaruhi kualitas sumber daya manusia secara nasional. Jika generasi awal tidak mendapatkan asupan gizi yang tepat, maka sulit bagi sebuah negara untuk mencapai bonus demografi dan mencetak generasi yang unggul (Zaenuddin, 2024).

Coba ayah dan ibu bayangkan, anak-anak kecil kita hari ini yang sedang belajar merangkak, berbicara, dan belajar makan sendiri, kelak ditangan merekalah masa depan bangsa ini akan berpindah. Jika mereka tumbuh dengan otak yang berkembang optimal, tubuh yang kuat, daya tahan tubuh yang baik, dan kecerdasan yang terasah sejak dini maka dua puluh tahun lagi Indonesia akan dipimpin manusia-manusia hebat. Akan tetapi jika mereka tumbuh dengan kekurangan gizi, tinggi badan jauh dibawah standar, kemampuan belajar rendah, sering sakit dan anemia sejak remaja maka negara kita akan semakin sulit mengejar ketertinggalan. Inilah yang banyak peneliti disebut sebagai *lost generation* (Victora et al., 2021)

Dengan demikian, gizi bukan sekadar kebutuhan biologis, tetapi fondasi peradaban. Penelitian menunjukkan bahwa anak yang kekurangan gizi kronis seperti *stunting* memiliki kemampuan bahasa yang lebih lambat, fungsi memori lebih rendah, IQ cenderung lebih rendah, dan produktifitas kerja 20-30% lebih rendah di usia dewasa (UNICEF, 2024) Jadi ketika ibu dan ayah memastikan anak-anak kita makan telur, ikan, tempe, sayur dan buah atau gizi berimbang setiap hari maka itu bukan sekedar memberi makan untuk kenyang tetapi juga memberi nutrisi otak. Dan sering kali, kita tidak sadar betapa besarnya dampak satu piring yang dikonsumsi anak-anak kita. Kualitas generasi tidak hanya ditentukan oleh kemajuan teknologi, tetapi juga melalui kebiasaan kecil yang ayah ibu lakukan seperti menyuapi dengan sabar, memilih lauk bergizi, mengajak anak duduk bersama saat makan, mengurangi makanan ultra proses, dan memberi contoh pola makan sehat.

Konsep Generasi Emas tidak hanya berbicara tentang anak-anak yang sehat dan panjang umur, tetapi tentang anak-anak yang mampu hidup produktif, berperan dalam pembangunan, dan membawa Indonesia melangkah lebih maju. Dan semua itu dimulai dari hal sederhana di rumah: keputusan orang tua dalam menyediakan makanan bergizi, pola asuh yang mendukung perkembangan, serta kesadaran bahwa setiap gigitan makanan yang diberikan pada seorang anak adalah investasi jangka panjang. Banyak negara yang sukses keluar dari kemiskinan dan menjadi negara maju karena mereka berinvestasi pada gizi anak sejak dini. Itu sebabnya Bank Dunia menyebut perbaikan gizi sebagai *investasi paling tinggi nilai ekonominya* (World Health Organization, 2024).

Menjaga agar setiap anak Indonesia mendapatkan gizi terbaik pada masa-masa awal kehidupannya berarti

memastikan lahirnya generasi kuat yang siap mengisi masa depan bangsa—sebuah generasi yang benar-benar pantas disebut “**Generasi Emas.**” Jadi ayah dan ibu, mari menjadi kader pencipta Generasi Emas mulai dari rumah kita masing-masing.

BAB 2

STUNTING

2.1 Pengertian

Banyak orang tua mungkin pernah melihat anak tetangga atau kerabat yang usianya sudah 3–4 tahun, tetapi tinggi badannya tampak seperti anak usia dua tahun. Sebagian mengira itu bawaan dari lahir atau faktor genetik semata. Namun, sebenarnya kondisi tersebut bisa menjadi tanda stunting, yaitu masalah gizi kronis yang terjadi sejak anak masih dalam kandungan hingga usia dua tahun. Menurut World Health Organization (WHO), stunting adalah kondisi ketika tinggi badan anak berada di bawah standar usianya (lebih dari -2 SD dari kurva pertumbuhan) akibat kekurangan gizi yang berlangsung lama (World Health Organization, 2024).

Stunting sebenarnya adalah “jejak panjang” dari kekurangan gizi yang dimulai jauh sebelum seorang anak lahir. Bayangkan seorang remaja putri yang kelak menjadi ibu—tubuhnya masih tumbuh, tetapi ia sendiri kekurangan gizi dan anemia. Ketika hamil, kondisi ini terbawa, dan setelah bayinya lahir, masalah berlanjut karena makanan pendamping yang diberikan kurang bergizi, terlalu sedikit, atau tidak sesuai kebutuhan usianya. Pada akhirnya, anak tumbuh lebih pendek dari seharusnya dan perkembangan otaknya tidak seoptimal teman seusianya. Dampaknya tidak hanya dirasakan saat kecil, tetapi juga mengikuti hingga dewasa: kemampuan belajar yang menurun, risiko obesitas dan penyakit seperti diabetes meningkat, bahkan peluang kerja pun menjadi lebih terbatas. Banyak penelitian menunjukkan bahwa anak yang stunting saat kecil cenderung memiliki penghasilan lebih rendah ketika

dewasa dan lebih berisiko hidup dalam kemiskinan. Jadi, stunting bukan hanya tentang tinggi badan yang tidak sesuai umur, tetapi tentang bagaimana masa depan seorang anak ikut terhambat, padahal semua ini sebenarnya dapat dicegah dengan langkah-langkah sederhana sejak masa remaja hingga awal kehidupan anak (A. Kearney et al., 2017).

Kemenkes RI (2022b) mendefinisikan stunting sebagai kondisi gagal tumbuh pada balita akibat kurang gizi dalam jangka waktu lama, paparan infeksi berulang, dan kurang stimulasi. Stunting dipengaruhi oleh status kesehatan remaja, ibu hamil, pola makan balita, serta ekonomi, budaya, maupun faktor lingkungan seperti sanitasi dan akses terhadap layanan kesehatan. Data SSGI Tahun 2021 menunjukkan bahwa 1 dari 4 anak Indonesia mengalami stunting, kurang lebih ada 5 juta anak Indonesia mengalami stunting. Kementerian Kesehatan RI juga menegaskan bahwa stunting merupakan masalah serius karena dampaknya tidak hanya terlihat pada tubuh yang pendek, tetapi juga pada perkembangan kognitif dan daya tahan tubuh anak.

Dengan memahami pengertian stunting secara benar, orang tua dapat menyadari bahwa pencegahannya harus dimulai sejak awal, bahkan sejak sebelum kehamilan, karena masa emas tumbuh kembang hanya terjadi sekali seumur hidup.

2.2 Penyebab Stunting

Stunting tidak muncul tiba-tiba. Ia seperti “jejak panjang” dari berbagai kondisi yang terjadi sejak seorang perempuan masih remaja hingga anak berusia dua tahun. Banyak orang tua baru menyadarinya setelah tinggi badan anak mulai tertinggal, padahal prosesnya sudah berlangsung lama. Determinan

stunting adalah faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya stunting pada balita, dan saling terkait serta dapat memperkuat satu sama lain. Determinan ini terjadi pada 3 periode yaitu periode prenatal, kelahiran dan postnatal (Kemenkes RI, 2023).



Gambar 4. Tiga Periode Derterminan atau penyebab stunting menurut Kemenkes RI (Sumber: Kemenkes RI, 2023)

Para ahli sepakat bahwa penyebab stunting saling berhubungan, mulai dari gizi ibu, pola makan anak, hingga lingkungan tempat ia tumbuh. Agar lebih mudah dipahami, berikut penyebab utama stunting yang sering terjadi pada anak-anak Indonesia:

a. Gizi Ibu yang Buruk Sejak Masa Remaja

Stunting sering kali sudah dimulai sejak calon ibu masih remaja. Ketika remaja putri mengalami anemia atau kekurangan gizi, tubuhnya tidak memiliki cadangan nutrisi yang cukup untuk kehamilan kelak. Akibatnya, janin tumbuh dalam kondisi kurang gizi sehingga lahir lebih kecil dan berisiko mengalami stunting. WHO menegaskan bahwa kekurangan gizi pada ibu hamil menjadi faktor awal yang menghambat pertumbuhan anak sejak dalam kandungan (World Health Organization, 2024)

b. Asupan Nutrisi Tidak Cukup pada 1000 HPK

Kekurangan gizi sejak ibu hamil hingga anak berusia dua tahun (1000 HPK) menjadi faktor besar penyebab stunting. Pada masa ini, tubuh membutuhkan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, termasuk asam folat, agar pertumbuhan berlangsung optimal. Ibu hamil perlu mengonsumsi suplemen prenatal terutama zat besi dan asam folat bahkan sejak berencana hamil, mencegah infeksi, menghentikan kebiasaan merokok atau alkohol, cukup istirahat, aktif bergerak, dan rutin memeriksakan kehamilan. Status gizi ibu sangat menentukan perkembangan janin, terutama di trimester ketiga saat pertumbuhan terjadi sangat cepat. Kekurangan gizi juga memengaruhi pembentukan sel otak yang dimulai sejak usia kehamilan 20 minggu; bila nutrisi tidak cukup, jumlah sel otak tidak berkembang optimal. Dampaknya, anak

berisiko mengalami gangguan perkembangan mental, kemampuan sosial dan verbal lebih rendah, serta kesulitan konsentrasi yang dapat memengaruhi kecerdasan (Nasriyah & Ediyono, 2023).

c. Infeksi Berulang

Infeksi yang berulang menjadi salah satu penyebab kuat terjadinya stunting karena tubuh anak kehilangan banyak energi dan nutrisi yang seharusnya digunakan untuk tumbuh. Bayi atau balita yang sering sakit sebenarnya sedang “kehilangan kesempatan untuk tumbuh”. Setiap kali ia terkena diare, ISPA seperti pneumonia, cacingan, atau bahkan infeksi kulit yang tak kunjung sembuh, tubuhnya harus memakai energi untuk melawan penyakit, bukan untuk bertambah tinggi. Banyak infeksi ini muncul karena keterbatasan air bersih atau sulitnya akses ke layanan kesehatan. Tak heran, diare berulang, lebih dari lima kali sebelum usia dua tahun menjadi salah satu penyebab terbesar stunting karena nutrisi yang masuk terus terbuang sebelum sempat diserap tubuh (Faradiba, 2022).

d. Pola Asuh dan Stimulasi yang Kurang Optimal

Faktor ibu dan pola asuh yang kurang baik terutama pada perilaku dan praktik pemberian makan kepada anak juga menjadi penyebab anak stunting apabila ibu tidak memberikan asupan gizi yang cukup dan baik. Ibu yang masa remajanya kurang nutrisi, bahkan di masa kehamilan, dan laktasi akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tubuh dan otak anak (Kemenkes RI, 2018).

Bayi tidak hanya tumbuh dari makanan, tetapi juga dari sentuhan, pelukan, dan interaksi yang ia terima setiap hari. Ketika anak jarang diajak bicara, kurang mendapat

perhatian, atau tumbuh di lingkungan yang tidak responsif, perkembangan otaknya berjalan lebih lambat. UNICEF menjelaskan bahwa anak yang kurang stimulasi—seperti bermain, mendengar cerita, atau mendapat respons ketika menangis—lebih berisiko mengalami keterlambatan perkembangan kognitif, bahasa, dan emosi (UNICEF, 2020).

Kondisi ini membuat pertumbuhan dan perkembangan tidak berjalan maksimal, dan pada banyak kasus berkontribusi pada stunting, karena otak yang berkembang lambat juga memengaruhi nafsu makan, kemampuan belajar, dan kemampuan tubuh merespons stres. Dengan kata lain, kurangnya stimulasi bukan hanya berdampak pada kecerdasan anak, tetapi juga dapat menghambat pertumbuhan fisiknya.

e. Akses Layanan Kesehatan dan Sanitasi yang Buruk

Di banyak keluarga, stunting muncul bukan karena orang tua tidak peduli, tetapi karena layanan kesehatan dan sanitasi yang sulit dijangkau. Ketika ibu hamil jarang kontrol karena fasilitas jauh, atau anak tidak mendapat imunisasi lengkap, tubuh mereka lebih mudah terserang penyakit. Situasi makin berat ketika rumah tidak memiliki air bersih atau jamban sehat—anak lebih rentan diare dan infeksi berulang, yang akhirnya menghambat pertumbuhannya. UNICEF dan WHO menegaskan bahwa lingkungan yang tidak higienis dan kurangnya akses layanan kesehatan dasar menjadi kombinasi kuat yang meningkatkan risiko stunting pada anak (UNICEF, 2021; World Health Organization, 2024).

Kondisi sanitasi dan lingkungan juga memainkan peran penting. Infeksi dan penyakit, seperti diare dan penyakit parasit, dapat mempengaruhi penyerapan nutrisi

dan pertumbuhan anak. Sanitasi yang buruk dan akses terbatas terhadap air bersih serta fasilitas sanitasi yang memadai juga berkontribusi pada masalah stunting, terutama di daerah pedesaan. Akses terbatas ke pelayanan kesehatan menjadi sumber masalah lainnya. Fasilitas kesehatan yang terbatas, terutama di daerah pedesaan, dapat menghambat identifikasi dan penanganan dini masalah gizi buruk pada anak. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya pemeriksaan gizi rutin juga mempengaruhi upaya pencegahan dan penanganan gizi buruk (Lestari, 2023).

2.3 Dampak Stunting

Bagi banyak orang tua, stunting sering tampak sebagai masalah “anak pendek”. Padahal, stunting memengaruhi hampir seluruh aspek tumbuh kembang anak. Ibarat tanaman yang tumbuh di tanah kekurangan nutrisi, anak stunting tumbuh dengan “modal” gizi dan kesehatan yang tidak cukup sejak awal hidupnya. bahkan menegaskan bahwa stunting bukan hanya masalah fisik, tetapi juga berpengaruh pada perkembangan otak, imunitas, dan masa depan anak. Dengan kata lain dampak stunting jangka panjang pada kognisi, kemampuan belajar, dan produktivitas di masa dewasa (Kominfo.go.id, 2021, Cit. in Lestari, 2023).

Masalah yang Terjadi Bersamaan & Dampak Jangka Pendek		
Kesehatan ↑ Angka kematian ↑ Angka kesakitan (lebih sering sakit)	Perkembangan ↓ Perkembangan kognitif ↓ Perkembangan motorik ↓ Perkembangan bahasa	Ekonomi (Keluarga) ↑ Pengeluaran kesehatan ↑ Hilangnya kesempatan kerja/pendapatan karena harus merawat anak yang sering sakit
Dampak Jangka Panjang		
Kesehatan ↓ Tinggi badan saat dewasa ↑ Risiko obesitas dan penyakit penyerta ↑ Gangguan kesehatan reproduksi	Perkembangan ↓ Prestasi belajar ↓ Kemampuan belajar Potensi anak tidak tercapai secara maksimal	Ekonomi (Masa Dewasa) ↓ Kapasitas kerja ↓ Produktivitas kerja

Gambar 5. Dampak jangka pendek dan panjang stunting menurut WHO
(Sumber: Ahsan & Amalia, 2018)

Stunting memberikan serangkaian dampak yang muncul sejak anak masih kecil hingga mereka tumbuh menjadi remaja dan dewasa. Pada jangka pendek, stunting memengaruhi tiga aspek besar—kesehatan, perkembangan, dan kondisi ekonomi keluarga. Dari sisi kesehatan, anak yang mengalami stunting lebih rentan sakit dan memiliki risiko kematian yang lebih tinggi karena daya tahan tubuhnya lemah. Dalam hal

perkembangan, kemampuan kognitif, motorik, dan bahasa anak menjadi terhambat sehingga mereka lebih lambat belajar, bergerak, dan berkomunikasi dibanding teman seusianya. Dampak ini membuat keluarga harus mengeluarkan biaya kesehatan lebih besar serta kehilangan waktu dan kesempatan kerja karena harus merawat anak yang lebih sering sakit.

Dalam jangka panjang, stunting terus meninggalkan jejaknya. Dari sisi kesehatan, anak yang tumbuh dewasa dengan stunting cenderung memiliki tinggi badan lebih rendah, lebih berisiko mengalami obesitas dan penyakit penyerta lainnya, serta dapat menghadapi masalah kesehatan reproduksi. Dalam aspek perkembangan, mereka sering kesulitan mengikuti pelajaran, memiliki kemampuan belajar lebih rendah, dan tidak dapat mencapai potensi maksimalnya. Dampak ekonomi pun muncul—kemampuan kerja dan produktivitas menjadi berkurang sehingga peluang kerja berkualitas dan pendapatan yang lebih tinggi ikut terhambat. Dengan kata lain, stunting bukan hanya memengaruhi anak hari ini, tetapi juga masa depannya sebagai individu dewasa dan produktivitas bangsa di masa depan.

2.4 Ciri-Ciri Stunting

Banyak orang tua baru menyadari bahwa anaknya mengalami stunting ketika tinggi badannya tampak lebih pendek dari anak seusianya. Padahal, tanda-tanda stunting sebenarnya bisa dikenali lebih awal, baik dari ciri fisik maupun kondisi kesehatannya. Kemenkes RI (2022b) menegaskan bahwa stunting bukan hanya urusan tinggi badan, tetapi juga melibatkan keterlambatan perkembangan anak secara menyeluruh—mulai dari fisik, motorik, hingga kecerdasan.

2.4.1 Berdasarkan Fisik

Menurut Maryuni et al. (2024), ciri fisik anak yang menderita stunting Adalah sebagai berikut ini:

a. Tinggi badan lebih pendek dibanding anak seusianya

Anak tampak lebih pendek dari teman sebayanya, berdasarkan pengukuran dan kurva pertumbuhan sesuai umur.

b. Proporsi tubuh normal, tetapi terlihat lebih kecil atau lebih muda

Bentuk tubuh anak biasanya proporsional, namun ukuran tubuh keseluruhannya tampak lebih mungil dibanding anak seusianya.

c. Berat badan lebih rendah dari standar usia

Selain pendek, anak stunting sering memiliki berat badan yang sulit naik akibat kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi.

d. Pertumbuhan tulang dan gigi lebih lambat

Gigi tumbuh lebih lambat daripada anak lain seusianya, dan perkembangan tulang tidak secepat yang seharusnya.

e. Pentingnya deteksi dini

Mendeteksi ciri ini sejak awal memungkinkan intervensi cepat untuk memperbaiki status gizi anak dan mencegah dampak jangka panjang.



Gambar 6. Ciri fisik stunting

2.4.2 Berdasarkan Kesehatan

Menurut UNICEF (2020) dan World Health Organization (2024), anak yang menderita stunting memiliki ciri Kesehatan sebagai berikut ini:

a. Mudah Sakit dan Infeksi Berulang

Anak stunting lebih rentan terkena diare, ISPA, infeksi kulit, atau cacingan karena fungsi imunnya tidak berkembang sempurna.

b. Keterlambatan Perkembangan Motorik dan Bahasa

Anak sering terlambat duduk, merangkak, berjalan, atau berbicara. Ini selaras dengan temuan Kemenkes bahwa stunting berdampak pada keterlambatan motorik halus dan kasar.

c. Nafsu Makan Buruk

Karena perkembangan otak dan metabolisme tidak optimal, anak stunting bisa tampak sulit makan atau cepat merasa kenyang.

d. Tampak Lelah dan Kurang Aktif

Anak cepat lelah, tidak seaktif teman-temannya, atau kurang antusias saat bermain.

e. Sulit Fokus dan Konsentrasi

Pada usia yang lebih besar, anak stunting cenderung memiliki fokus belajar rendah, mudah terdistraksi, dan lambat memahami instruksi.



Gambar 7. Ciri kesehatan anak stunting

BAB 3

KEBUTUHAN GIZI ANAK DARI BAYI HINGGA REMAJA

Ayah, Ibu, gizi seimbang adalah pola makan yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, agar dapat tumbuh, berkembang, dan beraktivitas secara optimal. Prinsip ini sangat penting terutama bagi anak-anak usia tumbuh kembang, karena kekurangan gizi dalam jangka panjang dapat menyebabkan stunting yaitu kondisi tinggi badan anak lebih rendah dari standar usianya akibat kekurangan gizi kronis. Stunting bukan hanya berdampak pada tinggi badan, tetapi juga memengaruhi perkembangan otak, daya pikir, daya tahan tubuh, serta produktivitas di masa depan. Oleh karena itu, pemahaman tentang gizi seimbang menjadi pondasi utama dalam pencegahan stunting. Pola makan gizi seimbang harus berlandaskan empat pilar utama (Kemenkes RI, 2022a):

1. Mengonsumsi aneka ragam makanan: Tubuh memerlukan lebih dari 40 jenis zat gizi setiap hari, dan tidak ada satu pun jenis makanan yang mampu memenuhi semuanya. Oleh karena itu, setiap hari perlu mengonsumsi makanan pokok, lauk-pauk, sayur, dan buah secara bervariasi.
2. Menjaga kebersihan diri dan lingkungan: Gizi yang baik tidak akan bermanfaat tanpa penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), seperti mencuci tangan sebelum makan dan memastikan makanan diolah dengan higienis.

3. Melakukan aktivitas fisik: Aktivitas fisik membantu memperlancar metabolisme dan menjaga keseimbangan energi antara asupan dan pengeluaran.
4. Memantau berat badan secara teratur: Pemantauan status gizi anak (melalui berat dan tinggi badan) penting untuk mendeteksi risiko stunting sejak dini.

Tubuh manusia memerlukan berbagai zat gizi untuk tumbuh dan berfungsi secara optimal. Zat gizi tersebut terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu zat gizi makro (makronutrien) dan zat gizi mikro (mikronutrien). Keduanya memiliki peran yang saling melengkapi dan sama-sama penting dalam menjaga status gizi seimbang, terutama untuk mencegah stunting pada anak.

3.1 Zat Gizi Makro (*Macronutrient*)

Zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar karena menjadi sumber energi utama dan bahan pembangun tubuh. Kelompok ini terdiri atas karbohidrat, protein, dan lemak.

- a. Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama untuk aktivitas sehari-hari, terutama bagi anak-anak yang sedang tumbuh aktif.
- b. Protein berperan sebagai bahan pembentuk sel dan jaringan tubuh, termasuk otot, enzim, serta hormon, sehingga sangat penting dalam mendukung pertumbuhan tinggi dan berat badan anak.
- c. Lemak menjadi cadangan energi dan membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak (A, D, E, dan K), juga berfungsi menjaga suhu tubuh dan melindungi organ vital.

Kekurangan zat gizi makro, terutama protein, dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, massa otot menurun, dan daya tahan tubuh melemah. Hal ini merupakan faktor risiko terjadinya stunting.

3.2 Zat Gizi Mikro (*Micronutrient*)

Zat gizi mikro dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil, tetapi fungsinya sangat besar dalam mengatur proses metabolisme dan menjaga sistem kekebalan tubuh. Kelompok ini meliputi berbagai vitamin dan mineral seperti zat besi (Fe), zink (Zn), kalsium (Ca), fosfor (P), vitamin A, C, dan lain-lain.

- a. Zat besi dan zink berperan penting dalam pembentukan darah, pertumbuhan sel, serta daya tahan tubuh. Kekurangan kedua mineral ini sering menyebabkan anak tampak lemas, tidak fokus belajar, dan mengalami pertumbuhan lambat.
- b. Kalsium dan fosfor bekerja sama dalam pembentukan tulang dan gigi yang kuat, penting untuk pertumbuhan tinggi badan optimal.
- c. Vitamin A dan C mendukung sistem imun dan membantu penyerapan zat besi dari makanan nabati. Kekurangan zat gizi mikro umumnya tidak langsung terlihat, tetapi dalam jangka panjang menyebabkan gangguan pertumbuhan, penurunan kecerdasan, dan menurunnya daya tahan tubuh.

Tabel 2. Komponen Zat Gizi Utama untuk Pencegahan Stunting

Jenis Zat Gizi	Fungsi Utama dalam Tubuh	Sumber Pangan Lokal	Dampak Kekurangan
Protein	Membentuk dan memperbaiki jaringan tubuh, enzim, dan hormon; penting untuk pertumbuhan otot dan otak	Ikan lele, telur, tahu, tempe, ayam, susu, kacang hijau, kedelai	Pertumbuhan terhambat, otot lemah, rambut rontok, luka sulit sembuh
Karbohidrat	Sumber energi utama untuk aktivitas tubuh dan fungsi otak	Nasi, jagung, singkong, ubi, kentang, bihun, roti	Mudah lelah, tubuh lemas, gangguan konsentrasi
Lemak	Cadangan energi, menjaga suhu tubuh, pelarut vitamin A, D, E, K	Minyak kelapa, ikan laut, alpukat, kacang tanah, santan	Kekurangan berat badan, kulit kering, gangguan penyerapan vitamin
Zat Besi (Fe)	Pembentuk hemoglobin untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh	Hati ayam, daging merah, bayam, daun kelor	Anemia, mudah lelah, daya konsentrasi menurun
Zink (Zn)	Pertumbuhan dan perbaikan sel, menjaga daya tahan tubuh	Ikan, telur, daging, kacang-kacangan,	Pertumbuhan terhambat, nafsu makan turun, penyembuhan

Jenis Zat Gizi	Fungsi Utama dalam Tubuh	Sumber Pangan Lokal	Dampak Kekurangan
		biji labu	luka lambat
Kalsium (Ca)	Pembentukan tulang dan gigi, kontraksi otot, fungsi saraf	Susu, ikan bertulang lunak, tempe, daun singkong	Tulang rapuh, pertumbuhan tulang terganggu
Fosfor (P)	Bekerja bersama kalsium dalam pembentukan tulang dan gigi	Ikan, telur, daging, biji-bijian	Gangguan tulang dan gigi, kelemahan otot
Vitamin A	Menjaga kesehatan mata dan kekebalan tubuh	Wortel, labu kuning, bayam, daun kelor, pepaya	Rabun senja, penurunan daya tahan tubuh
Vitamin C	Membantu penyerapan zat besi, meningkatkan imunitas	Jeruk, jambu biji, tomat, stroberi	Sariawan, gusi berdarah, penyembuhan luka lambat

3.3 Perubahan Kebutuhan Gizi Setiap Usia

Kebutuhan gizi anak berubah seiring pertumbuhan. Tubuh bayi, balita, anak sekolah, hingga remaja membutuhkan jenis dan jumlah nutrisi yang berbeda untuk mendukung tumbuh kembang yang optimal. Memahami perubahan kebutuhan ini membantu orang tua memberikan makanan yang tepat sesuai tahap usia, mirip seperti memberikan “bahan bakar yang cocok” agar anak tumbuh sehat dan cerdas.

Cerminan kebutuhan gizi individu sangat erat dengan pemenuhan kualitas dan kuantitas konsumsi pangan masyarakat. Acuan untuk merencanakan dan menilai pemenuhan konsumsi gizi seseorang disebut kebutuhan gizi (*nutrient requirement*), sedangkan acuan untuk merencanakan dan menilai konsumsi pangan kelompok orang atau masyarakat di suatu daerah/wilayah disebut kecukupan gizi (*nutrient allowances* atau *Recommended Dietary Allowances/RDA*). Di Indonesia, *recommended dietary allowances* disebut juga dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG). AKG menunjukkan jumlah energi, protein, lemak, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan tubuh setiap hari agar tumbuh optimal. Ketika kebutuhan ini tidak terpenuhi, risiko stunting, anemia, dan gangguan perkembangan meningkat (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia, 2019). AKG bukan harga mati ya, Ayah & Ibu karena AKG dihitung dari rata-rata kebutuhan individu yang ada, sedangkan setiap individu sendiri memiliki kebutuhan gizi yang berbeda dan bergantung kepada kondisi tubuh masing-masing. Akan tetapi AKG dapat menjadi salah satu cara, ayah dan ibu dalam membantu mempersiapkan kecukupan gizi harian putra-putri kita.

Pada sub bab ini, ayah dan ibu akan mengenal kebutuhan gizi dan kecukupan gizi berdasarkan usia secara ringkas dan sistematis, akan tetapi jika ayah dan ibu membutuhkan informasi lebih tentang AKG dapat dibaca pada lampiran buku ini.

3.3.1 Bayi (0-12 bulan)

Di masa ini, ASI adalah sumber gizi terbaik, mengandung protein, lemak, DHA, zat besi, dan antibodi yang tidak bisa digantikan makanan apa pun. Menurut World Health Organization (2024), bayi hanya membutuhkan ASI eksklusif sampai usia 6 bulan, lalu dilanjutkan

MPASI yang bergizi lengkap disertai ASI hingga usia 2 tahun.

MPASI harus mengandung:

- Protein hewani (telur, ikan, ayam)
- Lemak sehat
- Zat besi & seng
- Sayur & buah yang bervariasi

Bayi membutuhkan makanan dengan kepadatan gizi tinggi, karena ukuran lambung masih kecil tetapi kebutuhan nutrisinya sangat besar.

Menurut AKG, bayi membutuhkan energi sekitar 550–725 kkal per hari, dengan kebutuhan protein 9–13 gram, lemak 34–39 gram, serta zat besi 11 mg bagi usia 6–11 bulan. Karena kebutuhan ini sangat besar namun kapasitas lambung bayi masih kecil, WHO menekankan pentingnya ASI eksklusif hingga usia 6 bulan, karena ASI mengandung seluruh unsur gizi tersebut tanpa perlu tambahan makanan lain. Saat memasuki usia MPASI, makanan yang diberikan harus sangat padat gizi, mengandung protein hewani, lemak sehat, serta mikronutrien penting, agar kebutuhan AKG tetap terpenuhi meskipun jumlah makanan yang dikonsumsi bayi belum banyak.



3.3.2 Balita (1-5 tahun)

Pada usia ini, anak sangat aktif—berlari, bermain, mempelajari hal baru. Mereka membutuhkan lebih banyak energi dan zat gizi untuk menunjang pertumbuhan pesat otak dan tubuhnya. Gizi penting yang harus dipenuhi:

- Energi dari karbohidrat
- Protein hewani setiap hari
- Kalsium untuk tulang
- Zat besi mencegah anemia
- Vitamin A, C, D, E
- Lemak sehat untuk perkembangan otak

Menurut UNICEF (2024), pola makan balita harus beragam, mengandung minimal 4 kelompok pangan setiap kali makan.

Menurut AKG, balita membutuhkan energi sekitar 1.000–1.350 kkal per hari, dengan protein 20–25 gram, zat besi 7–8 mg, dan kalsium 650–1.000 mg untuk mendukung pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat cepat pada usia ini. Karena balita sedang aktif belajar berjalan, berlari, bermain, dan berbicara, mereka membutuhkan makanan yang lebih beragam dibanding bayi. Kemenkes menekankan bahwa setiap porsi makan balita idealnya mengandung sumber karbohidrat, protein hewani, sayur, buah, dan lemak sehat agar kebutuhan gizi harian sesuai AKG dapat terpenuhi. Jika kebutuhan ini tidak tercukupi, balita lebih mudah lelah, sulit fokus, rentan infeksi, dan berisiko mengalami pertumbuhan yang terhambat.

3.3.3 Anak Sekolah (6-12 Tahun)

Di usia sekolah, otak bekerja maksimal. Anak mulai belajar membaca, menulis, berhitung, hingga mengelola emosi. Nutrisi yang dibutuhkan:

- Sarapan bergizi setiap hari untuk fokus belajar

- Protein untuk daya tahan tubuh
- Zat besi untuk konsentrasi
- Kalsium untuk pertumbuhan tulang
- Omega-3 untuk ingatan dan kecerdasan

Anak usia sekolah membutuhkan pola makan teratur 3 kali makan utama + 2–3 kudapan sehat.

Menurut AKG, anak usia sekolah membutuhkan energi sekitar 1.550–2.000 kkal per hari, dengan kebutuhan protein 35–49 gram, zat besi 10–15 mg, serta kalsium 1.000 mg untuk mendukung pertumbuhan tubuh sekaligus aktivitas belajar yang semakin menantang. Di usia ini, otak bekerja sangat aktif—anak mulai membaca, menulis, berkonsentrasi lebih lama, dan memecahkan masalah—sehingga asupan gizi yang cukup menjadi kunci agar mereka bisa fokus dan berprestasi. Karena itu, sarapan pagi yang lengkap sangat dianjurkan, diikuti makan siang dan malam yang seimbang serta dua sampai tiga camilan sehat. Bila asupan gizinya tidak sesuai AKG, anak sekolah cenderung mudah lelah, sulit fokus, prestasi belajar menurun, dan daya tahan tubuh melemah.

3.3.4 Remaja Putri & Putra

Remaja mengalami lonjakan pertumbuhan, perubahan hormon, dan aktivitas fisik yang semakin tinggi.

Remaja Putri membutuhkan:

- Zat besi tinggi (karena menstruasi)
- Asam folat
- Kalsium & vitamin D untuk mencegah osteoporosis
- Protein & omega-3

Anemia pada remaja putri terbukti meningkatkan risiko stunting pada anaknya kelak (Kemenkes, 2023).

Remaja Putra membutuhkan lebih banyak:

- Protein
- Energi
- Seng
- Vitamin B kompleks

Nutrisi yang baik memperkuat otot, hormon, dan daya tahan tubuh.

Menurut AKG, masa remaja adalah periode dengan lonjakan kebutuhan gizi yang sangat besar karena tubuh mengalami pertumbuhan pesat, perubahan hormon, serta peningkatan aktivitas fisik dan mental. Remaja putri membutuhkan sekitar 2.050 kkal per hari, dengan protein 56 gram, zat besi 15–26 mg, asam folat 400 µg, serta kalsium 1.200 mg untuk mendukung menstruasi, kesehatan tulang, dan perkembangan otak. Jika kebutuhan zat besi tidak terpenuhi, remaja putri mudah mengalami anemia yang berdampak pada konsentrasi, kelelahan, bahkan meningkatkan risiko melahirkan anak stunting di masa depan.

Sementara itu, remaja putra membutuhkan energi lebih tinggi, sekitar 2.250–2.800 kkal, dengan protein 66–75 gram, serta mineral seperti seng dan vitamin B kompleks untuk mendukung pembentukan otot, metabolisme, dan imunitas. Tanpa pemenuhan AKG, remaja dapat mengalami kelelahan, performa belajar menurun, gangguan hormon, serta pertumbuhan yang tidak optimal.

3.4 Gizi untuk Ibu Hamil & Menyusui

Tumbuh kembang bayi didalam kandungan dan saat disusui sangat bergantung pada asupan gizi yang ada dalam tubuh ibu. Tentunya hal ini sangat bergantung pada makanan yang ibu konsumsi. Ayah seharusnya juga ikut serta dalam memantua kecukupan gizi dalam makanan Ibu. Kebutuhan gizi ibu hamil dibagi menjadi tiga trimester (Kemenkes RI, 2021).

Pada trimester pertama, ibu hamil membutuhkan folat (Vitamin B9) yang cukup. Hal ini dikarenakan pada masa ini, folat digunakan untuk mendukung pertumbuhan otak dan tabung syaraf, bahkan sebelum ibu memulai masa kehamilannya untuk mencegah resiko cacat. Makanan sumber folat diantaranya alpukat, kacang tanah, biji bunga matahari, papaya, telur, kacang polong, sayuran hijau, buah bit, jeruk, pisang, dan ikan salmon (Ciputra Hospital, 2024). Jika ibu dan ayah merasa ikan salmon mahal, maka Indonesia memiliki alternatif ikan lainnya yang juga kaya akan folat yaitu ikan bandeng, ikan mas, ikan teri, ikan lele, dan ikan sarden (Melihat Indonesia, 2024).

Selanjutnya pada trimester kedua dan ketiga, ibu harus mengkonsumsi makanan berenergi tinggi dan tinggi protein. Hal ini dikarenakan perkembangan janin lebih pesat. Pada masa ini ibu hamil membutuhkan energi sebesar 300 kkal, protein 10-30 gram, 50% Vitamin A dan kalsium. Makananpun harus tinggi zat besi karena volume darah ibu semakin meningkat dan mencapai puncaknya pada minggu ke 34-36. Oleh karena itu, asupan makan ibu hamil sangat penting untuk diperhatikan. Tabel berikut ini memberikan Gambaran perubahan kebutuhan zat gizi selama ibu hamil.

Tabel 3. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil sesuai dengan perubahan kondisi fisiologis selama proses kehamilan

Trimester 1	Trimester 2 dan 3
1. Terjadi pembentukan cikal bakal organ tubuh janin, khususnya otak dan tabung saraf sehingga ibu hamil perlu mengkonsumsi cukup asam folat bahkan sebelum hamil 2. Terjadi peningkatan volume darah yang membuat ibu hamil beresiko mengalami anemia, sehingga asupan besi perlu ditingkatkan	1. Bakal organ janin sudah terbentuk diikuti dengan mulai terjadinya pembelahan sel dan perkembangan atau pematangan organ, sehingga terjadi peningkatan kebutuhan protein, energi, Vitamin A, dan Kalsium untuk mendukung proses tersebut. 2. Peningkatan volume darah semakin besar sehingga asupan zat besi yang memadai sangat dibutuhkan untuk mencegah anemia

Sumber: Kemenkes RI, 2021

Selama hamil, kebutuhan protein akan terus meningkat dari kondisi wanita dewasa (55-65 g/hari) yaitu sebanyak 1 g/hari (Trimester I), 10 g/hari (Trimester II), dan 30 g/hari (Trimester III). Kebutuhan karbohidrat harus 60-65% energi harian termasuk 3-4 porsi makanan pokok setiap harinya. Asupan lemak 20-35% kalori harian, dan meningkat 2% g/hari dibandingkan wanita tidak hamil. Konsumsi pangan sumber protein hewani bertujuan untuk memenuhi kebutuhan asam amino esensial yang merupakan zat bangun yang tidak diproduksi didalam tubuh. Tentunya ayah dan Ibu juga harus memastikan bahwa asupan gizi ibu hamil harus tinggi mineral esensial seperti besi, kalsium, tembaga, iodium, magnesium, selenium dan zink.

Ayah juga harus memastikan asupan vitamin ibu hamil tercukupi seperti vitamin A, B, C dan asam folat. Kekurangan mineral dan vitamin akan menyebabkan gangguan fungsi imun, gangguan perkembangan otak dan sistem syaraf (faktor utama generasi emas indonesia), anemia, preeklampsia (tekanan darah tinggi pada ibu yang disertai kerusakan organ), BBLR (bayi berat lahir rendah) dan prematuritas (lahir prematur).

Selain itu, asupan gizi ibu hamil juga harus mengandung probiotik dan prebiotik. Probiotik dapat ditemukan di produk susu, yogurt atau sediaan kapsul/tablet. Prebiotik dapat diperoleh dari gandum utuh, kedelai, pisang, bawang merah, bawang bombai, bawang putih, dan madu (Gluckman, et.al, 2015 Cit.in Kemenkes RI, 2021). Kedua zat ini dapat menurunkan gejala berbagai penyakit seperti diare, infeksi usus, mencegah dan mengobati eksim, flu, perlemakan hati dan menurunkan gejala kolik pada bayi. Disamping itu, ASI ibu juga mengandung oligosakarida yang memberikan efek prebiotik sehingga bayi mampu melawan bakteri dan menyeimbangkan microbiota pada usus bayi.

Tabel 4. Anjuran jumlah porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu hamil dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kemenkes RI, 2021)

Bahan Makanan	Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (WUS)	Ibu Hamil		Contoh
		Trimester I	Trimester II & III	
Nasi/ Makanan Pokok	5 Porsi	5 Porsi	6 Porsi	1 porsi = 100 g atau $\frac{3}{4}$ gelas nasi
Protein hewani seperti ikan, telur, ayam, dan lainnya	3 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 50 gram atau 1 potong sedang ikan 1 porsi = 55 g atau 1 butir telur
Protein nabati seperti tahu, tempe, dan lainnya	3 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 50 g atau 2 potong sedang tempe 1 porsi = 100 g atau 2 potong sedang tahu
Sayur-sayuran	3 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 100 g atau 1 mangkuk sayur matang tanpa kuah
Buah-buahan	5 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 100 g atau 1 potong

Bahan Makanan	Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (WUS)	Ibu Hamil		Contoh
		Trimester I	Trimester II & III	
				sedang pisang 1 porsi = 100-190 g atau 1 potong besar papaya
Minyak	5 porsi	5 porsi	5 porsi	1 porsi = 5 g atau 1 sendok teh Minyak atau lemak termasuk santan yang digunakan dalam pengeolahan makanan seperti digoreng, ditumis, atau dimasak dengan santan
Gula	2 porsi	2 porsi	2 porsi	1 porsi = 10 g atau 1 sendok makan bersumber dari kue manis, the manis, dll.
Garam	Maksimal 1 sendok the/hari			
Air putih	8-12 gelas/ hari			

Kebutuhan gizi ibu menyusui juga tetap menjadi perhatian besar, karena hingga usai 2 tahun, bayi masih memperoleh gizi dari asi ibu walaupun telah ada makan pendamping asi. Ibu yang menyusui juga membutuhkan energi dan gizi yang tinggi yaitu pada 6 bulan pertama bayi sekitar 330 kkal/hari dan 6 bulan kedua butuh 400kkal/hari dibantingkan wanita dewasa lainnya. Apabila ini tidak terpenuhi maka bayi akan sulit mengalami kenaikan berat badan sehingga berisiko pada gangguan kesehatan bayi dan dapat beresiko berat menghambat pertumbuhan bayi sehingga resiko stunting lebih tinggi. Tabel 5 menunjukkan Anjuran jumlah porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu menyusui dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kemenkes RI, 2021)

Tabel 5. Anjuran jumlah porsi makan dan minum menurut kecukupan energi untuk ibu menyusui dibandingkan WUS untuk konsumsi satu hari (Kemenkes RI, 2021)

Bahan Makanan	Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (WUS)	Ibu Hamil Trimester II & III	Ibu Menyusui	Contoh
Nasi/ Makanan Pokok	5 Porsi	6 Porsi	6 Porsi	1 porsi = 100 g atau $\frac{3}{4}$ gelas nasi
Protein hewani seperti ikan, telur, ayam, dan lainnya	3 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 50 gram atau 1 potong sedang ikan 1 porsi = 55 g atau 1 butir telur
Protein	3 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 50 g

Bahan Makanan	Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (WUS)	Ibu Hamil Trimester II & III	Ibu Menyusui	Contoh
nabati seperti tahu, tempe, dan lainnya				atau 2 potong sedang tempe 1 porsi = 100 g atau 2 potong sedang tahu
Sayur-sayuran	3 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 100 g atau 1 mangkuk sayur matang tanpa kuah
Buah-buahan	5 porsi	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 100 g atau 1 potong sedang pisang 1 porsi = 100-190 g atau 1 potong besar papaya
Minyak	5 porsi	5 porsi	6 porsi	1 porsi = 5 g atau 1 sendok teh Minyak atau lemak termasuk santan yang digunakan dalam pengolahan makanan seperti digoreng, ditumis, atau dimasak dengan santan
Gula	2 porsi	2 porsi	2 porsi	1 porsi = 10 g atau 1 sendok makan bersumber dari kue manis, the

Bahan Makanan	Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (WUS)	Ibu Hamil Trimester II & III	Ibu Menyusui	Contoh
				manis, dll.
Garam	Maksimal 1 sendok teh/hari			
Air putih	8-12 gelas/ hari			

BAB 4

ISI PIRINGKU: CARA PRAKTIS MENYAJIKAN MAKANAN SEIMBANG DI RUMAH

4.1 Apa itu Isi Piringku?

“Isi Piringku” adalah panduan makan sehat dari Kementerian Kesehatan RI (2024) yang membantu keluarga menyajikan makanan seimbang hanya dengan melihat komposisi isi piring setiap kali makan. Konsep ini dibuat agar orang tua tidak perlu menghafal rumus gizi yang rumit—cukup perhatikan piring di depan mata, maka kebutuhan gizi harian akan terpenuhi lebih mudah.

Berbeda dengan anjuran lama *4 Sehat 5 Sempurna*, Isi Piringku menekankan proporsi dan keragaman. Dalam satu piring makan utama, setengah bagian diisi oleh buah dan sayur, sementara setengah lainnya terdiri dari sumber karbohidrat dan protein. Prinsip ini membantu tubuh mendapatkan energi, vitamin, mineral, serat, dan zat pembangun secara seimbang tanpa kelebihan atau kekurangan (Kemenkes RI, 2022c).



Gambar 8. Visual Isi Piringku (Sumber: Kemenkes RI, 2022)

Isi Piringku juga mengingatkan keluarga untuk memperhatikan minuman sehat, aktivitas fisik, dan membatasi gula, garam, serta lemak. Dengan mengikuti konsep ini setiap hari, orang tua dapat memastikan anak mendapatkan gizi yang cukup untuk tumbuh optimal, sementara orang dewasa dapat menjaga berat badan, kesehatan jantung, dan metabolisme tubuh (Kemenkes RI, 2022c).

Dalam panduan ini, setengah bagian piring dianjurkan berisi sayur dan buah, sementara setengah sisanya terdiri dari karbohidrat dan protein. Komposisi ini disesuaikan dengan rekomendasi global, termasuk pedoman pola makan seimbang dari World Health Organization (WHO) yang menekankan pentingnya keragaman pangan serta kecukupan vitamin, mineral, dan serat (WHO, 2020)

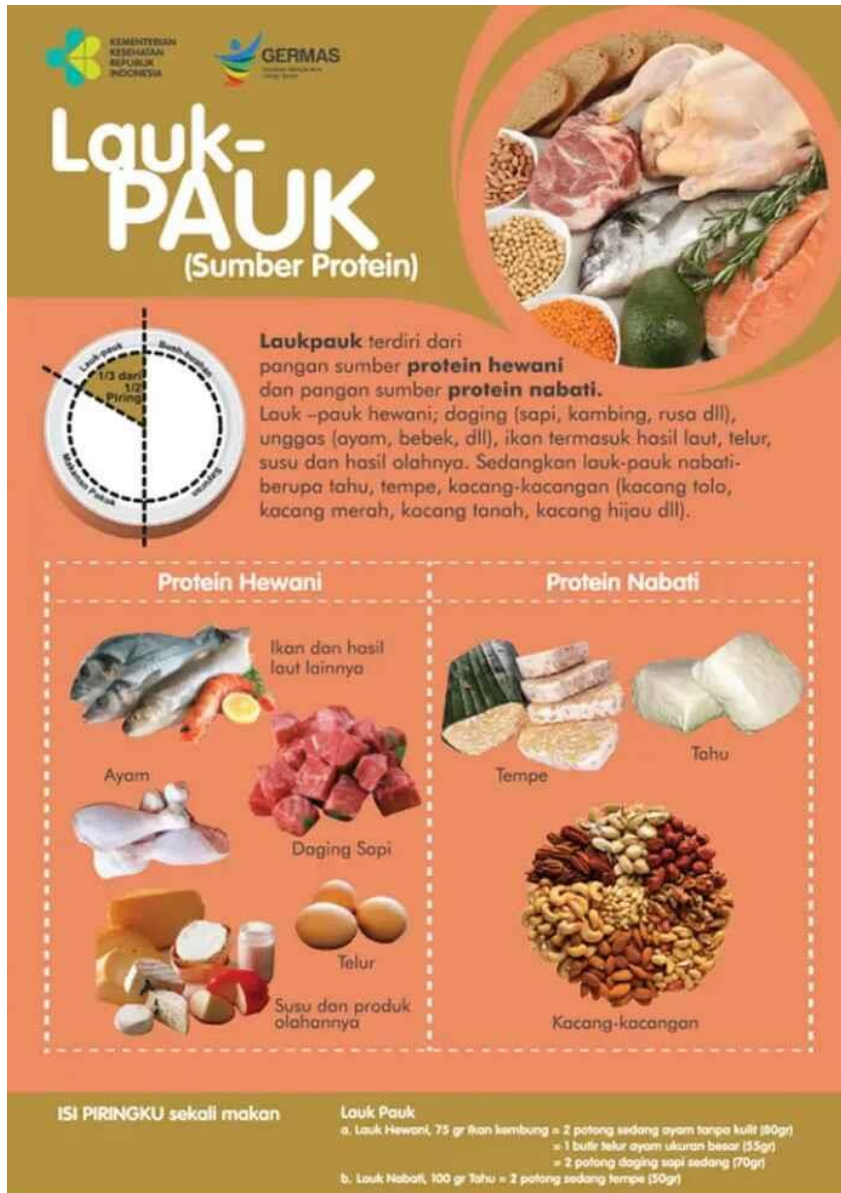
Panduan ini sederhana, praktis, dan sangat cocok diterapkan di rumah—baik untuk keluarga sibuk, ibu bekerja, maupun anak sekolah yang perlu makan bergizi setiap hari.

4.2 Sumber dan Takaran Porsi Isi Piringku

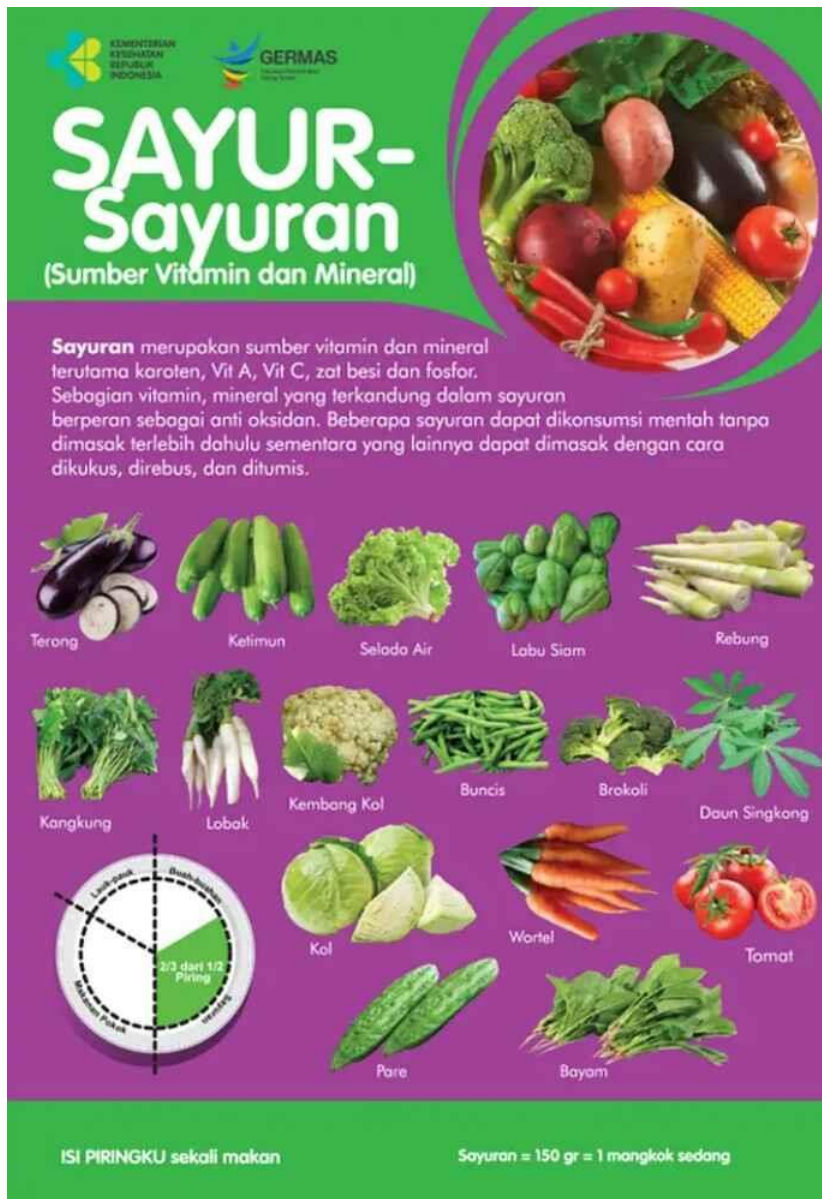
Isi Piringku merupakan pedoman yang disusun oleh Kementerian Kesehatan mengampanyekan konsumsi makanan yang sesuai dengan pedoman gizi seimbang. Dalam satu piring setiap kali makan, setengah piring diisi dengan sayur dan buah, sedangkan setengah lainnya diisi dengan makanan pokok dan lauk pauk. Selain itu, Isi Piringku juga memuat ajakan untuk mengonsumsi 8 gelas air setiap hari, melakukan aktivitas fisik 30 menit setiap hari, dan mencuci tangan dengan air dan sabun sebelum dan setelah makan (Kemenkes RI, 2022c). Ayah dan Ibu dapat melihat ilustrasi gambar-gambar berikut ini untuk mengetahui ajuran porsi dalam satu piring dan sumber gizinya (makanan pokok, lauk, sayur, buah dan air).



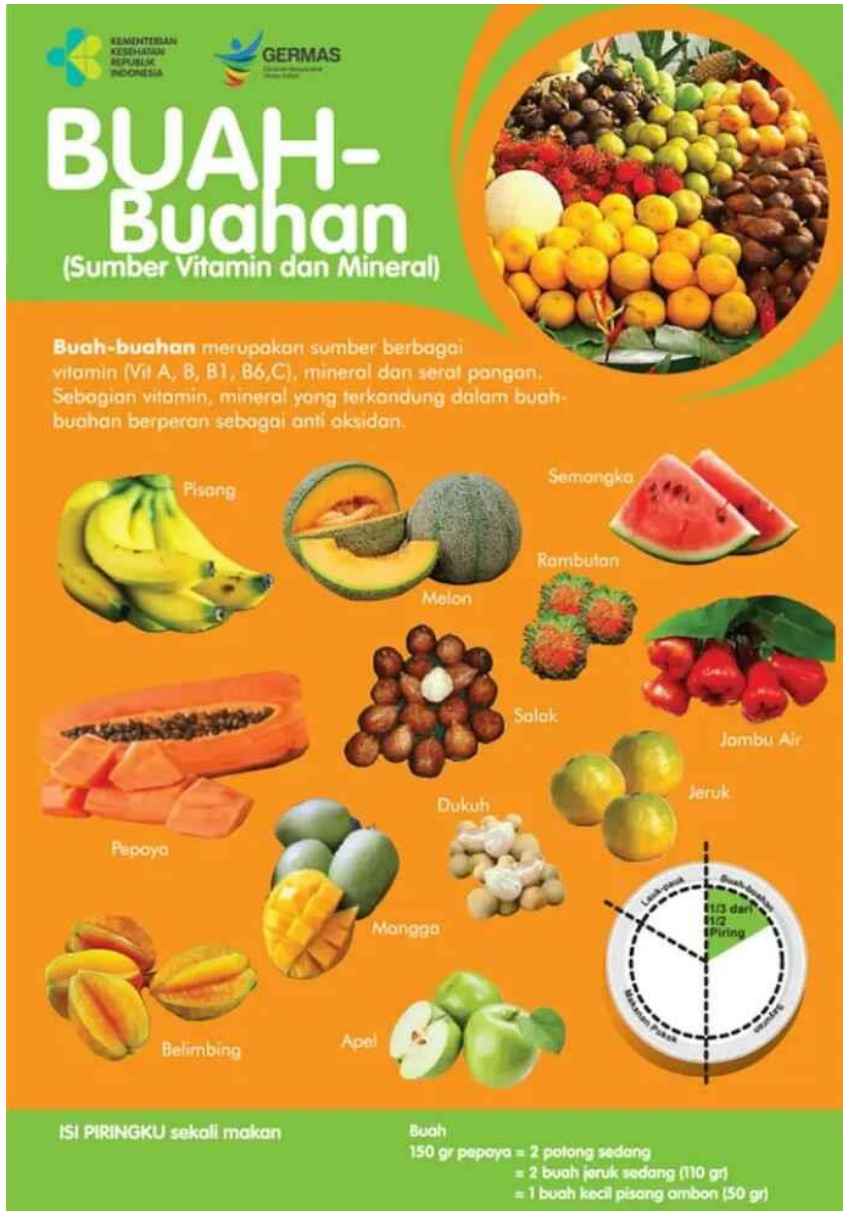
Gambar 9. Isi Piringku Makanan Pokok (Sumber: Kemenkes RI, 2022c)



Gambar 10. Isi Piringku Lauk-Pauk (Sumber: Kemenkes RI, 2022c)



Gambar 11. Isi Piringku Sayur-Sayuran (Sumber: Kemenkes RI, 2022c)



Gambar 12. Isi Piringku Buah-buahan (Sumber: Kemenkes RI, 2022c)



Gambar 13. Kebutuhan Air menurut Isi Piringku (Sumber: Kemenkes RI, 2022c)

(Sumber: Kemenkes RI, 2022c)

4.3 Isi Piringku untuk Usia Balita (1–5 tahun)

Pada usia ini, anak berada dalam masa pertumbuhan paling pesat, sehingga memerlukan makanan tinggi energi dan protein dengan porsi kecil namun sering (3 kali makan utama + 2–3 kali selingan).

Komponen Piring	Proporsi & Penjelasan
Karbohidrat	± ⅓ piring. Sumber energi utama: nasi lembek, kentang, jagung, ubi, atau roti.
Protein Hewani & Nabati	± ¼ piring. Pilih protein berkualitas tinggi: ikan lele, telur, tempe, tahu, ayam, daging cincang.
Sayur dan Buah	± ⅓ piring (lebih banyak sayur daripada buah). Beri variasi warna: bayam, wortel, labu, pisang, pepaya.
Frekuensi & Cara Saji	3x makan utama, 2x snack bergizi (buah potong, puding susu, telur rebus). Makanan dipotong kecil dan mudah dikunyah.
Air Putih	6–8 gelas per hari sesuai aktivitas dan cuaca.

Catatan penting: Balita masih bisa mendapatkan sebagian gizi dari **ASI atau susu pertumbuhan**, namun makanan padat harus menjadi sumber utama energi dan protein.

4.4 Isi Piringku untuk Anak Sekolah (6–12 tahun)

Pada fase ini, kebutuhan energi meningkat karena aktivitas fisik dan perkembangan otot serta otak yang cepat.

Komponen Piring	Proporsi & Penjelasan
Karbohidrat	± ¼ piring. Pilih karbohidrat kompleks seperti nasi merah, singkong, roti gandum, atau kentang.
Protein Hewani & Nabati	± ¼ piring. Kombinasi ikan, telur, tempe, tahu, dan kacang-kacangan.
Sayur dan Buah	± ½ piring. Sayur berwarna hijau dan oranye (bayam, wortel, brokoli) dan buah segar (jeruk, pepaya, pisang).
Frekuensi & Cara Saji	3x makan utama, 2x snack bergizi. Hindari camilan tinggi gula dan garam.
Air Putih	8–10 gelas per hari.

Tips untuk anak sekolah: Biasakan sarapan bergizi setiap pagi agar tidak mudah lelah dan lebih fokus belajar.

4.5 Isi Piringku untuk Remaja (13–18 tahun)

Remaja sedang mengalami masa pertumbuhan puncak dan perubahan hormon, sehingga kebutuhan gizi sangat tinggi terutama untuk protein, zat besi, dan kalsium.

Komponen Piring	Proporsi & Penjelasan
Karbohidrat	± ¼ piring. Pilih sumber energi kompleks agar kenyang lebih lama: nasi merah, kentang, ubi, jagung.
Protein Hewani & Nabati	± ¼ piring. Penting untuk pembentukan otot dan hormon: ikan, ayam, telur, tempe, tahu, susu.
Sayur dan Buah	± ½ piring. Penuhi vitamin dan mineral untuk daya tahan tubuh dan kulit sehat.

Frekuensi & Cara Saji	3x makan utama, 2x camilan sehat. Hindari minuman manis berlebihan.
Air Putih	8–10 gelas per hari.

Catatan:

Remaja putri perlu perhatian khusus pada **zat besi dan asam folat** untuk mencegah anemia yang berhubungan langsung dengan risiko stunting pada generasi berikutnya.

4.6 Isi Piringku untuk Ibu Hamil/Menyusui

Kelompok ini menjadi penentu keberhasilan pencegahan stunting sejak dini (1000 HPK). **Fokus pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)** sangat krusial karena kekurangan gizi saat hamil dan menyusui menjadi penyebab utama stunting pada anak.

Komponen Piring	Proporsi & Penjelasan
Karbohidrat	± ¼ piring. Pilih sumber energi kompleks.
Protein Hewani & Nabati	± ¼ piring. Ditingkatkan sedikit dari kebutuhan normal, terutama pada ibu hamil/menyusui.
Sayur dan Buah	± ½ piring. Penuhi vitamin, mineral, dan serat.
Tambahan	Susu, air putih, dan asupan zat besi, asam folat, kalsium dari makanan dan suplemen.

Konsep *Isi Piringku* membantu masyarakat memahami cara makan sehat tanpa harus menghitung kalori secara rumit. Perbedaannya di tiap usia menunjukkan bahwa kebutuhan gizi berkembang seiring pertumbuhan dan aktivitas. Dengan menerapkan *Isi Piringku* sesuai usia, risiko stunting dapat ditekan secara signifikan, dan anak Indonesia dapat tumbuh lebih tinggi, sehat, dan cerdas.

Gizi seimbang bukan sekadar slogan, tetapi gaya hidup yang harus diterapkan sejak dini. Makanan bergizi tinggi, terutama yang bersumber dari bahan lokal seperti ikan lele dan sayuran segar, merupakan investasi untuk masa depan anak-anak Indonesia yang sehat, cerdas, dan bebas stunting.

4.7 Contoh Menu Gizi Harian untuk Berbagai Kelompok Sasaran Usia

Tabel 6. Contoh Menu Gizi Harian untuk Berbagai Kelompok Sasaran Usia

Kelompok Sasaran	Menu	Komponen Gizi Utama	Alasan Pemilihan Menu	Sumber
Balita (1–5 tahun)	Bubur ikan lele labu siam + telur orak-arik bayam + pisang kukus	Protein 15–20 g, energi 900–1200 kkal/hari, vitamin A, zat besi	Ikan lele mudah dicerna dan kaya protein; labu siam tinggi serat; bayam mengandung zat besi nabati; pisang sebagai karbohidrat mudah cerna	(Pusat Gizi Kemenkes, 2021; UNICEF, 2023)
Remaja Putri	Nasi merah + ayam kukus bumbu kunyit + tumis	Zat besi 15 mg, vitamin C tinggi, protein 40–50 g	Remaja putri rentan anemia; nasi merah lebih stabil glikemik; jambu	(Kemenkes RI, 2020; FAO, 2019)

Kelompok Sasaran	Menu	Komponen Gizi Utama	Alasan Pemilihan Menu	Sumber
	kangkung + jus jambu		meningkatkan penyerapan Fe	
Ibu Hamil	Pepes tahu-tempe bayam + ikan kembung bakar + sop wortel kentang	Protein 60–70 g, zat besi, asam folat, omega-3	Bahan lokal murah; kembung sumber omega-3 untuk perkembangan janin; sayur membantu kebutuhan folat	(WHO, 2021; Gibson, 2019)
Lansia	Bubur beras gurih rendah garam + pepes ayam lembut + tumis labu siam	Energi 1400–1600 kkal/hari, protein cukup, rendah natrium	Lansia butuh tekstur lembut dan rendah garam, pepes lebih aman dibanding gorengan	(Kemenkes RI, 2022; USDA, 2022)
Ibu Menyusui	Sup iga sayur + telur rebus + buah pepaya	Protein 75 g/hari, cairan tinggi, vitamin A dan C	Menunjang produksi ASI, pepaya melancarkan pencernaan, sup berkuah menambah	(WHO, 2021; Pusat Gizi Kemenkes, 2021)

Kelompok Sasaran	Menu	Komponen Gizi Utama	Alasan Pemilihan Menu	Sumber
			hidrasi	
Anak Sekolah (SD–SMP)	Nasi + telur balado ringan + capcay sayur + susu UHT	Energi 1600–2000 kkal, protein 45–60 g, kalsium	Menu seimbang untuk aktivitas belajar; sayur berwarna membantu vitamin campuran	(Kemens RI, 2020; FAO & WHO, 2020)
Peserta Dapur Gizi Komunitas	Nasi jagung + ikan pindang kukus + oseng bayam tahu	Tinggi protein, rendah lemak, kaya mikronutrien	Bahan lokal murah; cocok untuk pelatihan dapur gizi	(WFP, 2020; FAO, 2019)

Nilai Gizi Rata-rata per Porsi Menu Utama

Menu	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Zat Besi (mg)	Serat (g)	Sumber
Bubur ikan lele labu siam	180–220	8–12	3–5	1	2	(Pusat Gizi Kemenkes, 2021)
Ayam kukus bumbu kunyit	150	20–25	4–5	1.3	0	(Gibson, 2019)
Pepes tahu-tempe bayam	160–200	10–13	6–8	2	3	(FAO, 2019)

Menu	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Zat Besi (mg)	Serat (g)	Sumber
Ikan kembung bakar	150	22	5	1	0	(WHO, 2021)
Sop wortel-kentang	80–120	2–3	2	0.4	2–3	(Kemenkes RI, 2022)
Bubur beras rendah garam	120	2	1	0.2	0.5	(USDA, 2022)
Oseng bayam tahu	100–150	8	4	2	2–3	(FAO, 2019)

Catatan Penting dalam Penyusunan Menu Gizi:

1. Menu harus memenuhi prinsip gizi seimbang
2. Sumber protein hewani dan nabati dikombinasikan agar kebutuhan asam amino terpenuhi
3. Warna dan variasi sayur wajib diperhatikan, karena setiap warna membawa mikronutrien berbeda
4. Teknik memasak rendah minyak lebih disarankan oleh
5. Menu disesuaikan usia, kondisi kesehatan, dan budaya lokal agar diterima masyarakat

BAB 5

DAPUR GIZI DI RUMAH: KUNCI ANAK SEHAT

5.1 Apa itu Dapur Gizi?

Dapur gizi adalah konsep pengelolaan dapur rumah tangga yang menekankan pemilihan bahan makanan, cara menyimpan, hingga teknik memasak yang mempertahankan kualitas gizi makanan keluarga. Dalam dapur gizi, fokus utama bukan sekadar memasak, tetapi *bagaimana* makanan tersebut tetap kaya nutrisi ketika sampai ke piring anak. Kualitas gizi dapat menurun hingga 20–50% jika bahan makanan ditangani dengan cara yang salahmisalnya mencuci sayuran terlalu lama, memasak pada suhu terlalu tinggi, atau menggunakan minyak berulang kali (Moyo, 2024). Oleh karena itu, dapur gizi membantu orang tua memastikan setiap langkah di dapur mendukung tumbuh kembang anak. Dengan dapur gizi, keluarga dapat:

- Menyusun menu sehat setiap hari
- Mengurangi paparan bahan berbahaya seperti akrilamida dari makanan gosong, minyak jelantah, atau kontaminasi silang
- Memastikan makanan anak tetap kaya vitamin, mineral, protein, dan serat
- Menghemat waktu dan biaya dengan manajemen bahan baku yang lebih efisien

Konsep ini sederhana: dapur yang bersih, teratur, dan cerdas dapat menghasilkan anak yang sehat, kuat, dan cerdas.

5.2 Tiga Landasan Dapur Gizi

Dapur gizi adalah fasilitas pengolahan makanan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan zat gizi kelompok sasaran, mulai dari balita, lansia, ibu hamil, hingga masyarakat umum. Dapur ini mengikuti prinsip keamanan pangan, kecukupan gizi, efisiensi energi, serta keberlanjutan.

Di dalam dapur gizi, bahan makanan tidak hanya dimasak. Meraka *dipikirkan*. Setiap potongan sayur adalah keputusan. Setiap metode memasak adalah strategi. Setiap menu adalah pesan yang mengajak masyarakat makan lebih baik, mengikuti tiga landasan dapur gizi:

1. Aman
Bebas kontaminasi biologis, kimia, dan fisik.
2. Bergizi
Menu dihitung sesuai kebutuhan energi dan zat gizi kelompok sasaran.
3. Berdaya
Menguatkan keterampilan ibu, kader, atau warga agar mereka mandiri dalam menyiapkan makanan sehat.

5.3 Menyiapkan Dapur Gizi di Rumah

Sebelum mulai memasak makanan sehat, orang tua perlu menata dapur agar aman dan efektif. Prinsip dasar dapur gizi adalah: bersih, terpisah, teratur, dan bebas kontaminasi. Dapur yang ditata dengan baik dapat mencegah penyakit bawaan makanan (*foodborne diseases*) yang sering terjadi akibat kontaminasi silang—misalnya papan potong daging dipakai untuk buah tanpa dicuci. WHO mencatat bahwa lebih dari 200 jenis penyakit dapat ditularkan melalui makanan yang diolah secara tidak aman (WHO, 2006). Oleh karena itu, penting untuk menata dapur menjadi empat area fungsional berikut

5.3.1 Area persiapan (*Preparation Zone*)

Area ini digunakan untuk mencuci, memotong, membersihkan, dan menyiapkan bahan makanan.

Tips penting:

- Sediakan dua talenan: satu untuk daging/ayam/ikan, satu untuk sayur-buah
- Gunakan air mengalir saat mencuci bahan untuk mengurangi cemaran mikroba
- Keringkan bahan makanan sebelum dimasak agar tekstur tetap baik

Area ini merupakan langkah awal untuk memastikan makanan aman dikonsumsi.

5.3.2 Area memasak (*Cooking Zone*)

Bagian ini meliputi kompor, oven, air fryer, panci, dan wajan.

Prinsip dapur gizi di area ini:

- Gunakan api atau suhu sedang agar gizi tidak rusak
- Hindari pemakaian minyak goreng lebih dari dua kali
- Sesuaikan teknik memasak dengan bahan makanan (kukus & tumis lebih disarankan daripada goreng dalam)

Teknik memasak yang tepat dapat mempertahankan 10–30% lebih banyak vitamin dibandingkan menggoreng suhu tinggi.

5.3.3 Area penyimpanan (*Storage Zone*)

Area untuk menyimpan bahan makanan segar dan bahan kering. Pedoman aman penyimpanan:

- Pisahkan bahan mentah dan makanan matang
- Simpan daging di bagian paling bawah kulkas agar tidak menetes ke makanan lain

- Gunakan wadah tertutup kedap udara
- Catat tanggal beli agar bahan tidak terbuang

Penyimpanan yang baik mencegah pembusukan dan menjaga kandungan gizi tetap stabil.

5.3.4 Area pencucian (*Cleaning Zone*)

Area ini meliputi wastafel, spons, sabun cuci, dan rak pengering.

Pedoman kebersihan:

- Ganti spons minimal 1–2 minggu sekali (spons lembap adalah sarang bakteri)
- Gunakan air panas saat mencuci alat potong yang kontak dengan daging
- Keringkan alat makan dan masak dengan posisi terbalik agar cepat kering

Kebersihan area ini sangat berpengaruh pada kualitas makanan yang tersaji di rumah.

5.4 Peralatan yang Wajib Ada

Untuk mendukung dapur gizi, berikut peralatan dasar yang disarankan:

- Talenan khusus untuk bahan mentah & matang
- Pisau kokoh yang tajam
- *Steamer* / kukusan untuk menjaga gizi sayur
- Wajan anti lengket untuk mengurangi penggunaan minyak
- Timbangan bahan makanan (opsional)
- Wadah penyimpanan kedap udara
- Termometer makanan (jika tersedia)

Peralatan sederhana ini cukup untuk membuat makanan keluarga lebih aman dan bergizi.

5.5 Teknik Memasak yang Menjaga Gizi

Tidak semua cara memasak memberikan hasil yang sama secara gizi. WHO dan FAO menganjurkan teknik memasak rendah minyak dan rendah suhu (WHO, 2020). Teknik terbaik untuk mempertahankan gizi:

- Mengukus: mempertahankan vitamin C & B kompleks
- Merebus: baik untuk sayur keras seperti wortel dan kentang
- Menumis: cepat dan menggunakan sedikit minyak
- *Air fryer*: alternatif menggoreng dengan minyak minimal
- Panggang: tetapi hindari makanan terlalu gosong

Teknik yang sebaiknya dibatasi:

- *Deep frying* (menggoreng dalam minyak banyak)
- Memanaskan ulang makanan lebih dari dua kali
- Memasak dengan api terlalu tinggi

5.6 Belanja Cerdas untuk Ibu-Ayah

Belanja adalah tahap awal dapur gizi. Belanja yang cerdas membantu menghemat biaya dan memastikan bahan makanan tetap segar dan berkualitas.

Tips belanja sehat:

- Belilah bahan segar 2–3 kali seminggu
- Utamakan sayur dan buah lokal yang lebih segar
- Cek label gizi pada produk kemasan
- Hindari makanan sangat proses (*ultra-processed foods*)
- Gunakan daftar belanja agar tidak membeli berlebih

Belanja yang baik akan memudahkan ibu-ayah menyusun menu seimbang dan memastikan bahan selalu siap di dapur. Untuk menghindari membeli barang yang tidak diperlukan, buatlah daftar belanja sebelum berbelanja. Pastikan cuci tangan sebelum dan sesudah berbelanja, dan bersihkan pegangan troli. Sebelum membeli produk, periksa izin edar, kemasan, dan tanggal kedaluwarsa (Hasanah & Az Zahraa, 2024).

BAB 6

KEBERSIHAN, HIGIENE, & SANITASI: PONDASI KESEHATAN ANAK

Keberhasilan dalam mengelola makanan bergizi bagi anak-anak kita dirumah tidak akan lepas kebersihan, higienisitas, dan sanitasi mulai dari bahan makan dibeli hingga disajikan ke anak. Oleh karena itu, ayah dan ibu juga perlu memahami tentang lima kunci keamanan yaitu:

- Menjaga kebersihan
- Memisahkan bahan makanan yang masak dan mentah
- Masakan harus matang
- Menjaga suhu makanan
- Menggunakan bahan baku dan air yang bersih (Hasanah & Az Zahraa, 2024; WHO, 2006)

Pemahaman ayah dan ibu tentang keamanan pangan menjadi penting karena berbagai kasus keracunan makanan dan kematian disebabkan karena adanya kesalahan penanganan makanan di rumah seperti bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*, *Listeria sp* terdapat di rumah tangga (Noronha, et. al., 2006, Cit. in. Hasanah & Az Zahraa, 2024). Pada bab ini, ayah dan ibu akan dikenalkan tentang penerapan keamanan pangan di dapur masing-masing melalui langkah-langkah sederhana yang bisa dilakukan setiap hari. Mulai dari kebersihan diri, alat, bahan, sampai cara menyimpan makanan dengan aman. Dengan mengikuti prinsip-prinsip ini, setiap rumah dapat menjadi dapur kecil yang menghasilkan hidangan sehat, aman, dan mendukung tumbuh kembang anak.

6.1 Kebersihan Diri (*Personal Hygiene*)

- Cuci tangan dengan sabun minimal 20 detik sebelum menyentuh bahan makanan.
- Kuku pendek dan bersih.
- Gunakan celemek bersih.
- Rambut diikat atau ditutup.
- Jangan memasak jika sedang flu berat, muntah, atau diare.
- Hindari menyentuh wajah, rambut, atau HP saat menyiapkan makanan.

7 langkah cuci tangan:



gunakan air mengalir
& sabun



Langkah 1:
gosok telapak tangan



Langkah 2:
gosok punggung tangan



Langkah 3:
gosok sela jari tangan



Langkah 4:
kunci jari dan putar



Langkah 5:
gosok jempol dengan
gerakan memutar



Langkah 6:
Rapatkan jari dan gosok memutar di telapak tangan



Langkah 7:
gosok pergelangan tangan dengan gerakan memutar



Bilas bersih dengan air mengalir dan keringkan

Sumber Gambar:

1. dikembangkan dengan AI
2. <https://youtu.be/HChg7g6oPjE>
3. <https://youtu.be/3PmVJQUcm4E?si=G-h5QZ5lBZdqLg3M>

Lagu 7 Langkah Cuci Tangan dengan Sabun

- ✓ Nada Gunakan Lagu: Cublak-Cublak Suweng
- ✓ (Lagu Tradisional Jawa Tengah, Karya Sunan Giri)
- ✓ Lirik & Koreografi : BEM Poltekkes BSI
- ✓ Pembimbing: Amelia Handayani Burhan

I dup ke banyu ne	(muter keran)
O jo lali Sabun ne	(mompa sabun)
Gosok Tlapak Tangan ne	(gosok telapak tangan)
Gosok juga punggung e	(gosok punggung tangan kanan kiri)
Ojo lali sela jari	(gosok sela jari tangan kanan kiri)
Sir Usir Kuman ne	(hus hus kanan)
Sir Usir Virus se	(hus hus kiri)
Kunci jari jari ne	(kunci jari tangan kanan kiri)
Gosok Ibu Jari ne	(putar ibu jari kanan kiri)
Putar ujung jari ne	(putar ujung jari kanan kiri)
Gosok pergelangan ne	(gosok pergelangan tangan kanan kiri)

tersebut. Ini akan mencegah bakteri menyebar dari bahan mentah ke makanan matang yang akan dikonsumsi. Disamping itu, untuk mengurangi risiko kontaminasi, pastikan bahan pangan yang digunakan berkualitas dan aman. Periksa bahan sebelum diolah, dan gunakan air matang untuk memasak. (Hasanah & Az Zahraa, 2024). Berikut tahapan pengolahan makanan yang dapat ayah dan ibu lakukan di rumah:

- Masak bahan pangan sampai matang sempurna, terutama protein hewani seperti ikan, ayam, dan telur.
- Gunakan panas yang cukup, jangan setengah matang pada makanan anak.
Ayam: minimal 74°C
Daging sapi: 63–71°C
Ikan: minimal 63°C
- Gunakan air yang sudah mendidih minimal 1 menit untuk membuat makanan bayi
- Hindari mencicipi makanan dengan alat yang sama berulang kali tanpa dicuci.
- Jaga waktu: makanan yang sudah dimasak tidak boleh berada di suhu ruang lebih dari 4 jam.
- Tutup makanan matang untuk menghindari kontaminasi debu dan serangga.
- Gunakan minyak goreng maksimal 2–3 kali pemakaian untuk mencegah pembentukan senyawa oksidatif. Angka peroksida minyak yang digunakan untuk menggoreng berulang kali sangat tinggi dan tidak baik untuk kesehatan (Burhan et al., 2018)

6.4 Penyimpanan Aman

Penyimpanan makanan adalah bagian penting dari keamanan pangan. Untuk mencegah pertumbuhan bakteri, simpan bahan makanan di bawah 5°C atau di atas 60°C. Jangan membeikan makanan matang dalam suhu ruang lebih dari 4 jam. Untuk menyimpan makanan yang mudah rusak, gunakan kulkas atau pendingin. Setelah berbelanja, simpan bahan pangan dengan benar. Setiap bahan mentah harus dipisahkan dalam wadah bersih dan disimpan dalam porsi masak untuk mempermudah pengolahan. Untuk mencegah kontaminasi, letakkan makanan matang di atas bahan pangan mentah dalam kulkas. (Hasanah & Az Zahraa, 2024).

6.5 Penyajian Makanan

Setelah makanan dimasak dengan benar, langkah penting berikutnya adalah cara menyajikannya. Banyak orang tua tidak menyadari bahwa gizi dapat hilang bukan hanya saat memasak, tetapi juga ketika makanan dibiarkan terlalu lama, terpapar udara, atau disentuh dengan alat yang tidak higienis. Penyajian yang tepat memastikan makanan tetap aman, segar, dan kaya nutrisi hingga disantap anak. Berikut pedoman penyajian makanan yang banyak disarankan oleh peneliti gizi dan departemen kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 2014; WHO, 2006, 2020):

a. Sajikan Makanan dalam Suhu Aman

Makanan matang yang dibiarkan pada suhu ruang lebih dari 2 jam rentan terkontaminasi bakteri seperti *Salmonella* dan *E. coli*.

- Makanan panas → pertahankan pada suhu >60°C

- Makanan dingin (salad, buah potong) → simpan di suhu $<5^{\circ}\text{C}$

Ini dikenal sebagai “*Danger Zone*” (zona bahaya), di mana bakteri berkembang sangat cepat.

b. Gunakan Alat Makan Bersih dan Kering

Alat makan yang basah dapat menjadi tempat tumbuh mikroba.

Gunakan:

- Piring bersih dan benar-benar kering
- Sendok/garpu yang disimpan di tempat tertutup
- Pincet makanan jika perlu (terutama untuk makanan finger food anak)

Hindari meletakkan makanan matang di talenan atau piring yang sebelumnya digunakan untuk bahan mentah.

c. Hindari Makanan yang Terlalu Lama Terbuka

Makanan yang terpapar udara terlalu lama dapat teroksidasi dan menurunkan beberapa nutrisi, terutama vitamin C dan B.

Tips:

- Tutup makanan dengan penutup transparan
- Gunakan tudung saji atau food cover
- Pisahkan porsi anak agar tidak terus buka-tutup wadah

d. Sajikan dalam Ukuran Porsi yang Tepat

Menyajikan porsi sesuai usia anak membantu mencegah makan berlebihan dan memastikan pola makan seimbang.

Guideline sederhana:

- Karbohidrat → $\frac{1}{4}$ piring
- Protein → $\frac{1}{4}$ piring

- Sayur + buah → ½ piring

Konsep ini sesuai pedoman Isi Piringku Kemenkes RI.

e. Hindari Memanaskan Berulang Kali

Pemanasan ulang berulang dapat menurunkan kualitas gizi dan meningkatkan risiko kontaminasi.

Jika harus dipanaskan:

- Panaskan hanya porsi yang mau dimakan
- Pastikan makanan benar-benar panas (mendidih untuk sup)
- Jangan panaskan lebih dari 1–2 kali

f. Gunakan Teknik Penyajian yang Mendukung Gizi

Teknik penyajian yang baik dapat menjaga vitamin dan mineral tetap utuh:

- Sajikan sayur berkuah panas terpisah agar tekstur tidak lembek
- Tambahkan buah segar *after cooking*, bukan dimasak
- Gunakan sedikit minyak zaitun atau perasan jeruk sebagai dressing sehat

Hindari menyiram sambal panas atau kuah berminyak pada sayur rebus karena dapat mengubah profil gizi.

g. Ajarkan “Makan Bersih” kepada Anak

Penyajian makanan sehat juga perlu disertai kebiasaan makan bersih:

- Cuci tangan sebelum makan
- Gunakan piring dan alat makan pribadi
- Hindari meniup makanan (dapat menularkan bakteri dari mulut)

- Pastikan meja makan bersih sebelum menyajikan makanan

Kebiasaan kecil ini membantu mencegah infeksi saluran cerna

6.6 Kebersihan Lingkungan Rumah

Kebersihan lingkungan rumah merupakan bagian penting dalam menjaga kesehatan keluarga, terutama anak-anak yang sistem imunnya masih berkembang. Lingkungan rumah yang tidak bersih dapat menjadi sumber penyakit, mulai dari infeksi saluran cerna, gangguan pernapasan, penyakit kulit, hingga gangguan tumbuh kembang akibat paparan patogen berulang.

Menurut WHO, lebih dari 1,7 miliar kasus diare pada anak setiap tahun disebabkan oleh lingkungan rumah tangga yang tidak higienis—termasuk air yang tidak bersih, sanitasi buruk, dan permukaan yang terkontaminasi (UNICEF, 2021). Sementara Kemenkes RI menegaskan bahwa kebersihan rumah berpengaruh langsung pada status gizi anak karena infeksi berulang dapat menghambat penyerapan gizi dan menyebabkan stunting (Kemenkes RI, 2023).

Lingkungan rumah yang bersih bukan berarti harus mewah, tetapi bebas kuman, bebas sampah menumpuk, memiliki ventilasi baik, dan teratur. Berikut langkah praktis yang dapat dilakukan orang tua:

1. Pastikan Rumah Mendapat Cahaya dan Ventilasi Cukup

- Cahaya matahari membantu mengurangi kelembapan dan menghambat pertumbuhan jamur.
- Sirkulasi udara yang baik menurunkan risiko penyakit pernapasan.
- Anak yang tinggal di rumah berventilasi baik terbukti memiliki risiko infeksi lebih rendah.

2. Bersihkan Permukaan yang Sering Disentuh

Permukaan seperti gagang pintu, meja makan, saklar lampu, remote TV, dan layar gawai adalah titik rawan kuman.

- Bersihkan minimal 1 kali sehari
- Gunakan sabun atau disinfektan ringan
- Khusus meja makan, bersihkan sebelum dan setelah makan

3. Kelola Sampah Rumah Tangga dengan Benar

- Pisahkan sampah organik dan anorganik
 - Buang sampah setiap hari
 - Gunakan tempat sampah tertutup untuk mencegah lalat
- Lalat adalah vektor utama penyakit diare dan tifus pada anak.

4. Pastikan Kebersihan Kamar Mandi

Kamar mandi yang tidak bersih dapat menyebarkan bakteri, jamur, dan parasit.

- Sikat lantai 2–3 kali seminggu
- Cuci gayung, ember, dan keset secara berkala
- Pastikan tidak ada genangan air untuk mencegah jentik nyamuk

5. Jauhkan Hewan Pembawa Penyakit

Tikus, kecoa, dan nyamuk adalah tiga hama utama yang membawa penyakit ke rumah.

- Tutup celah-celah rumah
- Simpan makanan dalam wadah tertutup
- Gunakan kelambu atau anti-nyamuk saat diperlukan

WHO mencatat bahwa kontrol hama efektif menurunkan risiko penyakit infeksi rumah tangga.

6. Kebiasaan “Rumah Rapi” untuk Mengurangi Kuman

Rumah yang terlalu banyak barang (*clutter*) memudahkan debu dan kotoran menumpuk.

- Rapikan area bermain anak setiap hari
- Simpan mainan dalam kotak tertutup
- Ganti sprei minimal seminggu sekali
- Cuci tirai dan selimut setiap 1–2 bulan

Kebiasaan sederhana ini membantu menjaga kualitas udara dan mengurangi allergen.

7. Air Bersih untuk Seluruh Kegiatan

Air bersih sangat penting untuk minum, memasak, mencuci bahan makanan, hingga membersihkan peralatan makan.

- Gunakan air yang sudah dimasak atau air galon layak konsumsi
- Jika menggunakan air sumur, uji kualitasnya secara berkala
- Jangan mencuci bahan makanan dengan air yang tidak terjamin kebersihannya

BAB 7

10 RESEP KAYA PROTEIN & ANTI STUNTING

7.1 Es Krim Ubi Ungu Tinggi Kalsium dan Kalium



Bahan:

500 gr Ubi ungu, kupas
300 ml Susu UHT plan
200 gr Greek yogurt plain
100 ml Madu murni (opsional)
Biskuit bayi (opsional)

Alat:

Pisau, talenan, kom, panci kukus,
Chopper, spatula, Pinggan /cetakan
es krim, Scoope es krim, gelas
/mangkok /cup es krim

Cara Membuat:

1. Potong-potong ubi ungu, lalu kukus hingga matang.
2. Haluskan ubi ungu, campur dengan susu, yogurt, dan madu. Masukkan kepingan biskuit, aduk.
3. Tuang dalam pinggan atau cetakan es krim, bekukan.
4. Keruk es krim, tata dalam gelas/mangkok, sajikan.

Estimasi Kandungan Gizi

Tabel 7. Estimasi Kandungan Gizi dengan Madu & Biskuit

Komponen Gizi	Per 100 g	Catatan
Energi	±212 kkal	Dari ubi, susu, yogurt, madu, dan biskuit
Protein	±5.8 g	Dominan dari yogurt & susu
Lemak total	±2.8 g	Termasuk lemak susu dan biskuit
Lemak jenuh	±1.4 g	Estimasi dari susu & yogurt
Karbohidrat total	±37.6 g	Mayoritas dari ubi + madu
Serat pangan	±2.4 g	Dari ubi & biskuit
Gula total	±26.4 g	Gula alami dari madu, ubi, dan susu
Natrium	±72 mg	Komponen dari susu dan biskuit
Kalsium	±148 mg	Utamanya dari susu dan yogurt
Kalium	±180 mg	Tinggi dari ubi ungu
Vitamin A	±32 µg	Perkiraan dari ubi & susu
Vitamin C	±4 mg	Dari ubi ungu
Probiotik	Ada	Tidak diberi nilai kuantitatif

7.2 Pancake Pisang Tinggi Protein

Bahan:

5 buah Pisang Ambon matang
5 butir Telur bebek
25 sdm Tepung bubur fortifikasi
100 ml Susu UHT plain
5 sdm Minyak / Butter cair
5 sdt Gula Palm (opsional)
125 gr Keju cheddar parut
Butter untuk olesan



Alat:

Kompore, potato masher, kocokan manual, parutan keju, gelas ukur, sendok takar, kuas, sendok sayur, wajan anti lengket, spatula, dan piring saji

Cara Membuat:

1. Haluskan pisang Ambon, jika perlu disaring.
2. Tambahkan telur, kocok.
3. Tambahkan tepung, gula, susu, dan keju. Aduk hingga rata.
4. Tuang satu sendok sayur adonan di atas wajan anti lengket yang telah dioles margarin. Masak dengan api kecil hingga kedua sisinya kecoklatan.
5. Angkat, tata di piring. Dapat disajikan dengan yogurt atau es krim.

Estimasi Kandungan Gizi

Tabel 8. Estimasi Kandungan Gizi Pancake Pisang

Komponen Gizi	Estimasi per 100 g	Sumber kontribusi
Energi	≈ 185 kkal	Pisang, telur bebek, susu, tepung, keju
Protein	≈ 7.5 g	Telur bebek + susu + keju
Lemak total	≈ 8.2 g	Telur bebek + butter/minyak + keju
Lemak jenuh	≈ 3.5 g	Keju & butter
Karbohidrat total	≈ 22.5 g	Pisang + tepung + susu
Gula total	≈ 9–10 g	Pisang + susu + gula palm (opsional)
Serat pangan	≈ 1.4 g	Pisang
Natrium	≈ 105 mg	Keju & susu
Kalsium	≈ 110 mg	Keju + susu fortifikasi

Komponen Gizi	Estimasi per 100 g	Sumber kontribusi
Kalium	≈ 260 mg	Pisang tinggi kalium
Vitamin A	≈ 65 µg	Telur + susu
Vitamin B12	≈ 0.45 µg	Telur + keju
Vitamin C	≈ 3 mg	Dari pisang
Kolesterol	≈ 125 mg	Telur bebek sangat tinggi kolesterol

7.3 Nugget Lele & Sayur

Bahan dan Komposisi (untuk ±10 potong nugget)

Bahan	Jumlah	Fungsi Gizi
Daging lele segar (dihaluskan)	200 gram	Sumber protein hewani, asam amino esensial
Labu siam parut	50 gram	Serat, vitamin C, kalium
Wortel parut	50 gram	Beta-karoten (vitamin A), serat
Jagung pipil rebus	50 gram	Karbohidrat, serat, vitamin B
Bayam rebus cincang halus	30 gram	Zat besi, asam folat
Tepung roti	50 gram	Tekstur, karbohidrat
Tepung terigu	30 gram	Pengikat
Telur ayam	1 butir	Protein, lemak sehat
Bawang putih halus	2 siung	Antioksidan, perasa
Garam & lada	Secukupnya	Penyeimbang rasa
Kaldu jamur	Secukupnya	Penyeimbang rasa
Minyak goreng	Secukupnya	Media pemasakan
Keju Mozarella	1 kotak kecil	Topping yang kaya protein, lemak, kalsium, fosfor

Alat yang Digunakan

- Pisau & talenan
- *Blender / food processor / Chooper*
- Baskom pencampur
- Sendok dan spatula
- Loyang & kertas minyak
- Kompor dan wajan
- Kukusan
- Saringan minyak

Tahapan Kerja dan Higiene Pengolahan

Persiapan Bahan & Alat

- Cuci tangan dengan sabun sebelum memegang bahan pangan.
- Gunakan celemek dan penutup kepala.
- Pastikan alat bersih dan kering.
- Pisahkan talenan untuk bahan mentah dan matang

Pengolahan

Persiapan bahan:

- Taburi lele dengan garam, air jeruk nipis, dan siram dengan air panas maka lapisan lender akan berubah warna jadi putih.
- Buang lapisan putih dengan cara di bilas menggunakan air mengalir. Cuci bersih.
- Fillet lele, pisahkan daging dari kepala, kulit dan tulang.
- Parut labu dan wortel, cincang bayam rebus dan cincang jagung pipil.



Pembuatan adonan:

- Campur lele halus dengan sayuran, telur, terigu, dan bumbu (2 siung bawang putih halus, garam 1 sentok teh, lada 1 sendok teh, kaldu jamur 1 sendok the dan minyak 1 sendok makan)
- Aduk rata hingga kalis dan padat.

Pembentukan dan pengukusan:

- Masukkan adonan ke Loyang/ cetakan yang dialasi kertas minyak atau diolesi minyak, isi setengah penuh kemudian berikan potongan mozarella, dan tutup lagi dengan adonan.
- Kukus selama 15-20 menit hingga matang.
- Dinginkan dan jika menggunakan Loyang maka potong dengan ukuran yang sama.

Pelapisan dan penggorengan:

- Gulingkan potongan ke air tepung terigu/ putih telur kemudian baluri dengan tepung roti.
- Goreng dalam minyak panas hingga kuning keemasan.
- Tiriskan minyak dengan tisu makan.

Catatan:

Jika ingin dijadikan *frozen food* maka goreng setengah matang; kemudian tiriskan. Masukkan dalam plastik dan kemudian vakum. Simpan didalam *freezer*.

7.4 Abon Lele

Bahan dan Komposisi (untuk 4 porsi anak/remaja)

Bahan	Jumlah	Fungsi
Ikan lele fillet segar	500 gram	Sumber protein hewani tinggi
Daun salam	2 lembar	Aroma khas, antioksidan
Serai geprek	1 batang	Penambah aroma
Daun jeruk	3 lembar	Pengharum dan anti amis
Lengkuas geprek	1 ruas	Anti mikroba alami
Santan kental	100 ml	Sumber lemak sehat
Gula merah	1 sdm	Memberi rasa manis dan warna
Garam	½ sdt	Penyeimbang rasa
Ketumbar halus	½ sdt	Rempah penyedap
Bawang merah	5 siung	Antioksidan
Bawang putih	3 siung	Antibakteri alami
Minyak goreng	2 sdm	Menggoreng dan menumis
Air	200 ml	Pelarut dan membantu proses perebusan

Alat yang Digunakan

- Wajan,
- spatula,
- kompor,
- sutil,
- saringan,
- panci perebus,
- blender/uleman,

- sendok,
- pisau,
- talenan,
- baskom stainless, dan
- kain bersih.

Prosedur Pembuatan Abon Lele

- **Fillet lele**, buang tulang dan kulit, cuci bersih.
- Rebus lele dengan daun salam, serai, dan lengkuas ± 10 menit hingga matang.
- Tiriskan, lalu **suwir-suwir halus daging lele**.
- Haluskan bumbu: bawang merah, bawang putih, ketumbar, garam, dan gula merah.
- Tumis bumbu halus hingga harum, tambahkan santan, daun jeruk, dan suwiran lele.
- Masak dengan api kecil sambil diaduk hingga kering dan berwarna kecokelatan (± 45 menit).
- Dinginkan, kemudian abon siap dikemas atau disajikan.



Prinsip Hygiene dan Sanitasi Selama Proses

- Gunakan alat masak stainless atau teflon non-karat.
- Hindari kontak tangan langsung dengan makanan matang.
- Simpan abon dalam wadah kedap udara setelah dingin.

- Labeli tanggal pembuatan dan kadaluarsa (maks. 2 minggu suhu ruang).
- Gunakan sarung tangan saat pengemasan.

Analisis Gizi (Estimasi Gizi)

Komponen Gizi	Jumlah per 50 g Abon Lele	Kebutuhan Gizi Harian (%) Anak (7–12 th)	Kebutuhan Gizi Harian (%) Remaja (13–18 th)
Energi	±146 kkal	8.1% (dari 1,800 kkal)	6.6% (dari 2,200 kkal)
Protein	±15.3 g	45% (dari 34 g)	30.7% (dari 50 g)
Lemak	±7.8 g	13.1% (patokan 60 g)	11.2% (patokan 70 g)
Karbohidrat	±2.5 g	1.9% (patokan 130 g)	1.9% (patokan 130 g)
Zat Besi	±0.52 mg	5.2% (dari 10 mg)	3.4% (dari 15 mg)
Kalsium	±11 mg	1.1% (dari 1,000 mg)	0.8% (dari 1,300 mg)
Vitamin B12	±1.33 µg	73.9% (dari 1.8 µg)	55.4% (dari 2.4 µg)

Keterangan:

Berdasarkan AKG (Angka Kecukupan Gizi) 2023 untuk anak usia 7–12 tahun dan remaja 13–18 tahun.

7.5 Sup Ikan Patin Bayam & Telur (Tinggi Kolin–Folat–Omega-3) untuk Ibu Hamil Trimester I

Bahan (2 porsi)

Sumber kolin & omega-3: ikan patin, telur

Sumber folat: bayam

Sumber zat besi: bayam, ikan patin

- Ikan patin segar 150 g (dipotong kecil)
- Telur ayam 1 butir (direbus & dibelah)

- Bayam 1 ikat kecil
- Wortel 1 buah, iris
- Tomat 1 buah, potong
- Bawang putih 2 siung, geprek
- Bawang merah 2 siung, iris
- Jahe 1 cm
- Air 600 ml
- Garam secukupnya
- Minyak 1 sdt untuk menumis
- Perasan jeruk nipis sedikit (mengurangi amis & meningkatkan penyerapan zat besi)

Alat

- Panci kecil
- Pisau & talenan
- Wajan untuk menumis
- Sendok sayur
- Kompor



Prosedur Pembuatan

- Tumis bawang merah, bawang putih, dan jahe hingga harum.
- Masukkan air dan biarkan mendidih.

- Tambahkan wortel dan masak 5 menit.
- Masukkan ikan patin. Rebus hingga daging berubah warna dan empuk ($\pm 5-7$ menit).
- Tambahkan tomat & garam.
- Masukkan bayam terakhir, masak 1 menit saja agar folat tidak rusak.
- Masukkan telur rebus belah dua ke dalam mangkuk.
- Sajikan hangat dengan sedikit perasan jeruk nipis.

Estimasi Kandungan Gizi vs AKG Harian Ibu Hamil Trimester 1

Zat Gizi Kunci	Per Porsi	AKG Trimester 1	Persentase
Protein	± 22 g	70 g	31%
Omega-3 (DHA/EPA)	$\pm 150-200$ mg	300 mg	50-65%
Kolin	± 185 mg	450 mg	41%
Folat	± 120 mcg	600 mcg	20%
Zat Besi	± 3 mg	27 mg	11%
Vitamin A	± 250 mcg	800 mcg	31%
Vitamin C	± 25 mg	85 mg	29%

Catatan: Tidak menggunakan penyedap pabrik. Bayam dimasukkan terakhir agar folat tetap optimal.

7.6 Tumis Tempe Bayam & Telur Puyuh (Tinggi Zat Besi–Kalsium–Protein) untuk Ibu Hamil Trimester II



Bahan (2 porsi)

- Tempe 150 g, potong dadu
 - Bayam 1 ikat kecil
 - Telur puyuh 6 butir (rebus & kupas)
 - Bawang putih 2 siung, cincang
 - Bawang merah 2 siung, iris
- Cabai merah 1 buah (opsional)
 - Kecap manis 1 sdt
 - Garam & lada secukupnya
 - Minyak 1 sdt untuk menumis
 - Air 50–70 ml

Alat

- Wajan
- Pisau, talenan
- Panci kecil
- Spatula

Prosedur

- Tumis bawang merah & bawang putih hingga harum.
- Masukkan tempe, aduk hingga kecokelatan.
- Tambahkan sedikit air & kecap manis.
- Masukkan telur puyuh.
- Masukkan bayam paling akhir, masak 1 menit saja.

- Bumbui garam & lada. Sajikan hangat.

Estimasi Kandungan Gizi vs AKG Ibu Hamil Trimester 2 (per porsi)

Zat Gizi	Per Porsi	AKG	%
Protein	±20 g	75 g	27%
Zat Besi	±3.5 mg	27 mg	13%
Kalsium	±160 mg	1200 mg	13%
Folat	±100 mcg	600 mcg	16%
Omega-3	±80 mg	300 mg	26%

7.7 Bubur Oat Ikan Kembung & Labu Kuning (Super DHA – Kolin – Serat untuk perkembangan otak & berat badan janin) untuk Ibu Hamil Trimester III

Bahan (1–2 porsi)

- Oatmeal 5 sdm
- Ikan kembung 1 ekor kecil (±70–80 g daging, kukus & suwir halus)
- Labu kuning 100 g (kukus & haluskan)
- Telur ayam 1 butir (rebus → ambil kuningnya untuk kolin tinggi)
- Air 300–350 ml
- Garam sedikit saja
- Daun bawang cincang (opsional)

Alat

- Panci kecil
- Kukusan
- Pisau & talenan
- Sendok kayu



- Mangkuk

Prosedur

- Kukus ikan kembung hingga matang, buang durinya, suwir halus.
- Masak oatmeal dengan air hingga mengental.
- Tambahkan labu halus, aduk rata.
- Masukkan ikan kembung suwir, kecilkan api.
- Tambahkan sedikit garam.
- Sajikan dengan tambahan kuning telur rebus di atas bubur.

Estimasi Kandungan Gizi (per porsi) – Trimester 3

Zat Gizi	Per Porsi	AKG Ibu Hamil T3	%
Protein	±27 g	80 g	34%
DHA (Omega-3)	±350–500 mg	300 mg	100–160%
Kolin	±230 mg	450 mg	51%
Zat Besi	±3.5 mg	27 mg	13%
Vitamin A	±280 mcg	900 mcg	31%
Serat	±6 g	28 g	21%

Kenapa ikan kembung bagus?

- DHA-nya lebih tinggi dari salmon lokal, patin, nila, dan gabus.
- Harga terjangkau.
- Aman untuk ibu hamil.

7.8 Beef Bowl Bayam Rica Lembut untuk Remaja Putri (Tinggi zat besi, protein, folat, dan vitamin C)

Bahan (1 porsi)

Protein & Zat Besi:

- Daging sapi iris tipis (sirloin/sandwich cut) 70 g
- Bayam 1 genggam (folat tinggi)
- Bawang bombai ½ buah iris
- Bawang putih 1 siung cincang



Bumbu beef bowl:

- Kecap asin 1 sdm
- Kecap manis ½ sdm
- Saus tiram 1 sdt
- Air 50 ml
- Merica sedikit
- Minyak 1 sdt

Karbo:

- Nasi putih/nasi merah
1 mangkuk

Topping:

- Telur rebus setengah matang / mata sapi
- Wijen sangrai ½ sdt
- Sedikit irisan daun bawang

Prosedur

- Tumis bawang bombai & bawang putih hingga harum.
- Masukkan daging sapi, aduk hingga berubah warna.
- Beri kecap asin, kecap manis, saus tiram, air → masak hingga kuah meresap.
- Tambahkan bayam paling akhir, masak 30 detik saja.

- Sajikan di atas nasi dalam mangkuk cantik.
- Tambahkan telur dan taburan wijen

Kandungan Gizi (Estimasi per porsi)

Zat Gizi	Jumlah	% AKG Remaja Putri
Zat Besi	±5–6 mg	45–50%
Protein	±25 g	45%
Folat	±120 mcg	30%
Vitamin C	±20 mg	25%
Kalsium	±70 mg	7%

Catatan:

Tinggal tambah buah (jeruk/pepaya) agar penyerapan zat besi meningkat 3× lipat

7.9 Choco Banana Oat Bites (Cemilan Remaja tinggi zat besi, serat, protein, dan ramah diet)

Bahan (12–15 bites)

- Oatmeal 1 cup (sekitar 80 g)
- Pisang ambon matang 1 buah
- Cokelat bubuk 1 sdm
- Madu 1 sdt (opsional)
- Selai kacang 1,5 sdm (protein tinggi)
- Dark chocolate 50 g (lelehkan)
- Chia seed / wijen 1 sdt (opsional, zat besi)



Cara Membuat

- Haluskan pisang dengan garpu.
- Tambahkan oat, kakao, dan selai kacang → aduk rata.
- Bentuk bulatan kecil.
- Celupkan bagian atasnya ke cokelat leleh.
- Dinginkan di kulkas 15–20 menit.
- Sajikan — chewy, manis alami, super enak!

Estimasi Kandungan Gizi per 3 bites

Zat Gizi	Jumlah	Manfaat
Zat Besi	±1.5 mg	cegah anemia
Protein	±4–5 g	energi & otot
Serat	±3 g	kenyang lebih lama
Kalium	tinggi	hidrasi & stamina
Antioksidan kakao	tinggi	bagus untuk kulit & mood

7.10 Pepes Teri Tahu Sayur (Tinggi Kalsium, Protein, Zat Besi, dan Folat)

Bahan (4 porsi – 8 bungkus pepes kecil)

Sumber kalsium & protein: teri, tahu, telur

Sumber zat besi & folat: bayam, wortel, daun bawang

- Tahu putih 350 g (2 kotak kecil), hancurkan
- Teri asin 4 sdm: rendam air hangat 10–15 menit dan sedikit cuka makan., tiriskan. Cara ini efektif untuk menurunkan kadar garam dan zat-zat berbahaya yang mungkin ada seperti formalin (Burhan, 2018).
- Wortel parut 4 sdm
- Bayam cincang halus 1 genggam
- Daun bawang 1 batang, iris tipis
- Telur 1 butir
- Bawang putih 2 siung, cincang

- Lada sedikit
- Daun kemangi (opsional, untuk aroma)
- Daun pisang untuk membungkus
- Tusuk lidi secukupnya

Alat

- Mangkuk besar
- Talenan & pisau
- Sendok
- Kukusan
- Wadah untuk mengukus



Prosedur Pembuatan

- Hancurkan tahu dalam mangkuk besar.
- Masukkan teri yang sudah direndam (kurangi garamnya), wortel parut, bayam, dan daun bawang.
- Tambahkan bawang putih cincang, telur, dan sedikit lada, lalu aduk rata hingga adonan dapat dipadatkan.
- Siapkan daun pisang, ambil 2 sdm adonan dan bungkus memanjang.
- Sematkan dengan tusuk lidi di kedua ujungnya.
- Kukus pepes selama 15–20 menit hingga padat dan wangi.
- Sajikan hangat. Cocok dengan nasi, bubur bayi, atau sebagai lauk keluarga.

Estimasi Kandungan Gizi per 2 bungkus (1 porsi)

Perhitungan berdasarkan perkiraan rata-rata bahan lokal.

Zat Gizi	Per Porsi	Kebutuhan Balita 1–5 th	Anak 6–12 th	Remaja Putri	Dewasa
Energi	±150 kkal	1000–1300 (11–15%)	1600–1800 (8–9%)	2000 (7%)	2100 (7%)
Protein	±12–14 g	20 g (60–70%)	35 g (40%)	55–60 g (23%)	60–70 g (20%)
Kalsium	±350–400 mg	650 mg (55–60%)	1000 mg (35–40%)	1200 mg (30%)	1000 mg (40%)
Zat Besi	±2.5–3 mg	7 mg (35–40%)	10 mg (25–30%)	15 mg (20%)	13 mg (23%)
Folat	±60–80 mcg	150 mcg (40–50%)	250 mcg (25–30%)	400 mcg (15–20%)	400 mcg (15–20%)
Vitamin A	±200–250 mcg	400 mcg (50–60%)	500 mcg (45%)	600 mcg (35–40%)	600 mcg (35–40%)

Pepes Teri Tahu Sayur dapat menjadi menu anti-stunting karena menggabungkan sumber kalsium, protein, zat besi, folat, dan vitamin A dalam satu hidangan yang murah dan mudah dibuat. Teri memberikan kalsium dan zat besi tinggi untuk tulang dan darah, tahu memberi protein yang mudah dicerna, sementara sayuran menambah vitamin penting untuk pertumbuhan dan daya tahan. Cara masaknya yang dikukus membuat menu ini aman untuk balita hingga lansia. Kombinasi

ini membantu mencegah anemia, memperkuat pertumbuhan, dan mendukung tinggi badan optimal.

BAB 8

POLA ASUH MAKAN ANAK: MEMBENTUK KEBIASAAN SEHAT SEJAK DINI

8.1 Anak Sulit Makan: Kenapa Terjadi?

Anak yang tampak “sulit makan” sebenarnya sedang melalui fase perkembangan yang normal. Pada usia 1–5 tahun, nafsu makan memang cenderung naik–turun karena pertumbuhan mulai melambat dibanding masa bayi (Black et al., 2013b). Selain itu, anak mulai belajar *autonomy*, mereka ingin memilih makanan sendiri. Kondisi ini sering disalahartikan sebagai “nakal” padahal lebih terkait tahap psikologis dan sensori.

Faktor lain yang sering memengaruhi antara lain:

- Perubahan rasa dan tekstur, anak lebih sensitif terhadap rasa pahit atau bau tertentu
- Lingkungan makan kurang nyaman, suasana tegang membuat anak menolak makan.
- Pengalaman masa lalu, pernah dicekoki, dipaksa makan, atau trauma muntah dapat membentuk asosiasi negatif pada makanan.
- Pola makan keluarga, anak meniru apa yang ia lihat; jika keluarga sering melewati makan atau pilih-pilih makanan, anak cenderung mengikuti.

Memahami alasan-alasan ini membantu orang tua mengelola ekspektasi dan merespons dengan lebih sabar serta terarah.

Gerakan Tutup Mulut (GTM) tidak selalu muncul karena anak “tidak mau makan”, tetapi sering terkait dengan cara

mereka memproses sensasi dari makanan. Anak memiliki delapan sistem sensorik yang bekerja saat makan: penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, sentuhan, proprioepsi, vestibular, dan interoepsi. Jika salah satu sistem ini sangat sensitif atau justru kurang responsif, anak bisa merasa tidak nyaman dan menolak makanan. Misalnya, aroma yang terlalu kuat dapat mengganggu anak dengan sensitivitas penciuman, tekstur tertentu terasa “aneh” bagi sistem sentuhan oral, atau warna makanan yang mencolok membuat anak enggan mencoba karena input visual yang berlebihan. Bahkan interoepsi—kemampuan mengenali rasa lapar dan kenyang—juga memengaruhi apakah anak mau makan atau justru menutup mulutnya.

Ketidaksesuaian pada sistem sensorik ini dapat memicu GTM, terutama pada anak yang sensitif terhadap tekstur, aroma, atau rasa. Memahami bahwa makan adalah pengalaman multisensorik membantu orang tua lebih sabar dan kreatif dalam menyajikan makanan, sehingga proses makan menjadi lebih nyaman bagi anak (Nopitasari et al., 2024).



Gambar 15. Delapan sensori pada anak yang berhubungan dengan minat makan (Sumber: Nopitasari et al., 2024)

8.2 Cara Mengatasi GTM (Gerakan Tutup Mulut)

Pola makan yang kurang tepat dapat memicu masalah gizi pada anak. Gerakan Tutup Mulut (GTM) adalah bentuk penolakan anak terhadap makanan yang bisa disebabkan oleh penurunan nafsu makan, ketidaksukaan pada jenis makanan tertentu, pengalaman makan yang tidak menyenangkan, kondisi medis, atau kesalahan dalam pemberian makan. Jika berlanjut, GTM dapat meningkatkan risiko malnutrisi dan

stunting, bahkan bisa menetap hingga usia prasekolah bila tidak ditangani dengan baik (Ayu Oktaviana et al., 2024).

Cara praktis mengatasi GTM:

1. Terapkan Feeding Rules yang Konsisten
 - Jadwal makan 3 kali makan utama + 2 kali snack.
 - Durasi makan maksimal 20–30 menit.
 - Hindari memberi makan sambil bermain atau berlari.
2. Ciptakan Lingkungan Makan yang Tenang
Matikan TV, jauhkan gawai, dan duduk bersama keluarga. Anak makan lebih baik ketika melihat orang tua makan menu yang sama.
3. Gunakan *Responsive Feeding*
Penuhi tanda lapar–kenyang anak, bukan memaksa. Responsif memberi anak rasa aman.
4. Variasi Menu Tanpa Tekanan
Sajikan makanan dengan warna, bentuk, dan tekstur berbeda. Paparan berulang sebanyak 8–15 kali membantu anak menerima makanan baru
5. Hindari Hadiah-Punishment
Mengiming-imingi dessert agar anak menghabiskan sayur justru membuat sayur semakin dibenci. Jika GTM berlangsung lama (lebih dari 2 minggu) disertai berat badan turun, penting berkonsultasi ke tenaga kesehatan.

8.3 Strategi Ayah & Ibu Membentuk Kebiasaan Makan

Keluarga yang menjalankan fungsinya dengan baik cenderung mendukung perilaku ibu dalam memenuhi gizi balita. Ibu lebih mampu memilih makanan yang tepat selama hamil hingga masa tumbuh kembang anak. Akibatnya, balita dalam keluarga yang berfungsi baik umumnya memiliki status gizi yang lebih baik. ((Kurniawati et al., 2022, Cit. in. Ayu

Oktaviana et al., 2024). Kebiasaan makan sehat tidak muncul dalam semalam; ia terbentuk dari pola yang diulang setiap hari. Beberapa strategi yang terbukti efektif:

1. Jadi Role Model

Anak makan sayur ketika melihat orang tuanya makan sayur. Orang tua adalah “cermin perilaku makan”.

2. Libatkan Anak dalam Proses Makan

Ajak anak mencuci sayur, memilih lauk, atau menata piring. Keterlibatan meningkatkan rasa memiliki terhadap makanan.

3. Terapkan Family Style Meal

Makanan disajikan di tengah meja dan anak memilih sendiri porsinya. Ini meningkatkan kemandirian dan rasa percaya diri.

4. Hindari Label “Anak Susah Makan”

Label negatif dapat memperkuat perilaku yang tidak diinginkan.

5. Rutinitas Makan yang Terstruktur

Rutinitas membuat tubuh anak mengenali sinyal lapar–kenyang lebih stabil.

8.4 Tujuh Kebiasaan Makan untuk Keluarga untuk Anak Pemilih Makanan (*peaky eater*)

Ayah, Ibu, untu menghadapi anak picky eater membutuhkan strategi yang kreatif, sabar, dan konsisten. Pendekatan ini bertujuan membantu anak mengenal lebih banyak jenis makanan tanpa tekanan yang bisa menimbulkan pengalaman makan negatif (Theresia, 2021, Cit. in Sakinah et al., 2025). Kuncinya adalah memberi contoh makan sehat, membuat suasana makan menyenangkan, dan tidak memaksa

anak. Beberapa langkah yang dapat dilakukan orang tua adalah:

1. Perkenalkan makanan baru perlahan
Sajikan sedikit demi sedikit dan dampingi dengan makanan favorit agar anak lebih mudah menerima.
2. Buat tampilan makanan lebih menarik.
Sayur atau buah dalam bentuk lucu dapat meningkatkan rasa ingin tahu anak.
3. Libatkan anak saat menyiapkan makanan
Anak biasanya lebih mau mencoba makanan yang mereka bantu buat.
4. Ciptakan suasana makan yang positif.
Hindari tekanan atau konflik agar waktu makan terasa nyaman.
5. Jadi role model
Anak meniru sikap orang tua. Jika orang tua terbuka pada berbagai makanan, anak cenderung mengikuti.
6. Sediakan alternatif bergizi.
Jika anak menolak satu jenis sayur, boleh coba jenis lain dengan tekstur atau rasa berbeda.
7. Tetap konsisten
Anak mungkin perlu beberapa kali paparan sebelum mau mencoba makanan baru, jadi tetap sabar dan ulangi dengan cara yang positif.

Dengan langkah-langkah sederhana ini, anak dapat perlahan keluar dari pola picky eater dan mulai mengenal makanan yang lebih beragam untuk mendukung tumbuh kembangnya.

BAB 9

***CHECKLIST* PRAKTIS UNTUK AYAH & IBU DALAM MEMASTIKAN MAKANAN BERGIZI BAGI ANAK**

Bab ini dirancang untuk membantu ayah dan ibu menerapkan pola makan sehat secara konsisten di rumah. Checklist harian hingga jadwal menu 30 hari disusun berdasarkan prinsip gizi seimbang, panduan WHO, dan konsep Isi Piringku (Kemenkes RI, 2022c, 2024). Dengan mengikuti panduan praktis ini, orang tua dapat memastikan anak memperoleh zat gizi penting sekaligus membentuk kebiasaan makan yang baik.

9.1 Checklist Gizi Harian

Checklist ini membantu orang tua memantau apakah kebutuhan gizi anak sudah terpenuhi setiap hari. Prinsipnya sederhana: warna, variasi, dan porsi seimbang (WHO, 2020; World Health Organization, 2024).

Checklist Harian:

- ☐ Ada sumber karbohidrat (nasi, roti, mie, kentang, jagung).
- ☐ Ada protein hewani (telur, ayam, ikan, daging).
- ☐ Ada protein nabati (tahu, tempe, kacang-kacangan).
- ☐ Anak makan minimal 2–3 porsi sayur.
- ☐ Anak makan 1–2 porsi buah.
- ☐ Asupan air putih minimal sesuai umur.
- ☐ Batasi gula tambahan (permen, minuman manis).

- ☐ Tidak ada makanan berisiko (MSG berlebihan, ultra-proses tinggi).
- ☐ Anak makan *on schedule* (tidak makan sambil bermain).
- ☐ Ada satu *moment* makan bersama keluarga.

9.2 Checklist Isi Piringku

Berdasarkan pada Tumpeng Gizi Seimbang & panduan Isi Piringku (Kemenkes RI, 2024; Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 2014), Setiap kali makan utama maka ayah dan bunda sebaiknya memperhatikan checklist berikut ini:

- ☐ ½ piring: sayur + buah
- ☐ ¼ piring: sumber karbohidrat
- ☐ ¼ piring: lauk protein
- ☐ Ada 1 jenis warna sayur (hijau, kuning, oranye)
- ☐ Buah disajikan utuh, bukan jus
- ☐ Minum air putih setelah makan
- ☐ Tidak ada makanan goreng berlebihan
- ☐ Anak duduk tenang selama makan

9.3 Checklist Kebersihan Dapur

Kebersihan dapur memengaruhi keamanan pangan dan mencegah diare serta keracunan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, 2014; UNICEF, 2021; WHO, 2006). Checklist Harian sebagai berikut:

- ☐ Cuci tangan sebelum memasak
- ☐ Papan potong untuk daging & sayur dipisah
- ☐ Bahan mentah tidak kontak dengan makanan matang
- ☐ Peralatan dicuci dengan sabun dan air mengalir
- ☐ Makanan disimpan dalam wadah tertutup

- ☐ Dapur bebas dari serangga & hewan
- ☐ Suhu penyimpanan sesuai jenis makanan
- ☐ Tidak menggunakan minyak goreng berulang

9.4 *Checklist Belanja Cerdas*

Checklist ini membantu orang tua memilih bahan yang aman, bergizi, dan hemat. Checklist Sebelum Belanja:

- ☐ Buat daftar belanja berdasarkan menu mingguan
- ☐ Pilih makanan segar dan berwarna alami
- ☐ Cek tanggal kedaluwarsa
- ☐ Hindari makanan ultra-proses tinggi
- ☐ Pilih ikan/ayam tanpa bau menyengat
- ☐ Pilih sayur renyah dan buah tanpa memar
- ☐ Gunakan prinsip Baca Label:
 - ✓ Gula < 5 g per 100 ml
 - ✓ Garam < 120 mg/serving
 - ✓ Lemak < 3 g per 100 g
- ☐ Beli secukupnya agar tidak terbuang
- ☐ Cek promo yang relevan (hemat)

9.5 *Catatan Pertumbuhan Anak*

Ayah dan ibu bisa menggunakan tabel sederhana untuk mencatat perkembangan anak setiap minggu. Yang dicatat:

- ☐ Berat badan
- ☐ Tinggi/panjang badan
- ☐ Lingkar lengan atas (LLA)
- ☐ Frekuensi makan
- ☐ Kebiasaan makan (apakah picky eater? GTM?)
- ☐ Jenis makanan yang disukai/tidak disukai
- ☐ Catatan kesehatan (diare, demam, cacingan)

Catatan ini membantu mendeteksi dini masalah gizi dan memudahkan konsultasi dengan tenaga kesehatan (WHO, 2021)

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kearney, M. Thieren, P. Evans, & S. Gluning. (2017, January 5). *Childhood Stunting*. Scaling Up Nutrition. <https://www.dawn.com/news/1306492>
- Ahsan, A., & Amalia, N. (2018). Kualitas Gizi dan Sumber Daya Manusia: Studi Kasus Stunting di Indonesia. *Media Aspirasi Konstitusi*, 6(1), 57–76. https://www.mpr.go.id/pengkajian/JM_Edisi_06_Juni_2018.pdf#page=78
- Ayu Oktaviana, N., Marlenywati, M., Trisnawati, E., & Budiastutik, I. (2024). Delapan Fungsi Keluarga Dan Perilaku Cegah Gerakan Tutup Mulut Dengan Stunting Di DAS. *JURNAL MUTIARA KESEHATAN MASYARAKAT*, 9(2), 116–125. <https://doi.org/10.51544/JMKM.V9I2.5553>
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., De Onis, M., Ezzati, M., Grantham-Mcgregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013a). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., De Onis, M., Ezzati, M., Grantham-Mcgregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013b). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)

- Burhan, A. H. (2018). Penurunan Kadar Formalin dalam Ikan Asin Teri Nasi Melalui Perendaman dalam Cuka Makan. *Bhakti Setya Medika*, 3(1), 22–30. <http://www.jurnal.poltekkes-bsti.ac.id/index.php/bsm/article/view/17/17>
- Burhan, A. H., Rini, Y. P., Faramudika, E., & Widiastuti, R. (2018). Penetapan angka peroksida minyak goreng curah sawit pada penggorengan berulang ikan lele. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(2), 48–53. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Ob57QXsAAAAJ&citation_for_view=Ob57QXsAAAAJ:eQOLeE2rZwMC
- Ciputra Hospital. (2024). 12 Sumber Makanan yang Mengandung Asam Folat Tinggi. <https://ciputrahospital.com/makanan-yang-mengandung-asam-folat/>
- Faradiba, N. (2022, July 14). 3 Penyebab Stunting Menurut WHO. Kompas. <https://www.kompas.com/sains/read/2022/07/14/083100223/3-penyebab-stunting-menurut-who>
- Fesmia, H. L., Putri, L. L., Kadek, N., Suryantini, M., & Nurhidayati, N. (2023). Nutrisi Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) Sebagai Dasar Perkembangan Kognitif : Sebuah Kajian Pustaka. *Jurnal Kedokteran (Unram Medical Journal)*, 12(3), 269–274. <https://doi.org/10.29303/JK.V12I3.4524>
- Hasanah, & Az Zahraa, L. H. (2024, October 23). Menghindari Keracunan Makanan: Tips Keamanan Pangan Untuk Keluarga di Rumah. <https://Ayosehat.Kemkes.Go.Id/>. <https://ayosehat.kemkes.go.id/menghindari-keracunan-makanan-tips-keamanan-pangan-untuk-keluarga-di-rumah>

- indonesiabaik.id. (2021). *Siapkah Kamu jadi Generasi Emas 2045*.
Siapkah Kamu Jadi Generasi Emas 2045.
<https://indonesiabaik.id/infografis/siapkah-kamu-jadi-generasi-emas-2045>
- Kemkes RI. (2018, May 24). *Ini Penyebab Stunting pada Anak*.
<https://kemkes.go.id/id/penyebab-stunting-anak>
- Kemkes RI. (2021). *Pedoman Gizi Seimbang Ibu Hamil dan Menyusui*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
Kemkes RI. <https://repository.kemkes.go.id/book/879>
- Kemkes RI. (2022a, July 6). *Pilar Utama Dalam Prinsip Gizi Seimbang*.
Keslan.Kemkes.Go.Id.
https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/179/pilar-utama-dalam-prinsip-gizi-seimbang
- Kemkes RI. (2022b, November 16). *Cegah Stunting Itu Penting*.
Ayosehat.Kemkes.Go.Id.
<https://ayosehat.kemkes.go.id/cegah-stunting-itu-penting>
- Kemkes RI. (2022c, December 13). *Isi Piringku: Pedoman Makan Kekinian Orang Indonesia*. Ayosehat.Kemkes.Go.Id.
<https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-pedoman-makan-kekinian-orang-indonesia>
- Kemkes RI. (2023). *Stunting di Indonesia dan Determinannya*.
https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/5535/1/06%20factsheet%20Gizi%20SKI_bahasa.pdf
- Kemkes RI. (2024, June 28). *Isi Piringku, Panduan Kebutuhan Gizi Seimbang Harian*. Ayosehat.Kemkes.Go.Id.
<https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-kebutuhan-gizi-harian-seimbang>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Juknis Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil* (1st ed., Vol. 1). Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kemkes RI.

- <https://ayosehat.kemkes.go.id/juknis-pemberian-makanan-tambahan-pmt-berbahan-pangan-lokal-untuk-balita-dan-ibu-hamil>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *SSGI (Survei Status Gizi Indonesia) dalam Angka*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- Lestari, T. R. P. (2023, July). STUNTING DI INDONESIA: AKAR MASALAH DAN SOLUSINYA. *Info Singkat Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, 1–5. https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XV-14-II-P3DI-Juli-2023-196.pdf
- Maryuni, Handayani, L., & Trustisari, H. (2024). *BUTATING BUKU PINTAR CEGAH STUNTING PENERBIT BFS MEDIKA* (W. Arti, Ed.). BFS Medika. <https://repository.binawan.ac.id/3488/1/Buku%20Pintar%20Cegah%20Stunting%20BUTATING.pdf>
- Melihat Indonesia. (2024, August 15). *Daftar Ikan Lokal Tinggi Asam Folat, Apa Saja?* Melihat Indonesia - Mengerti Itu Harus Membaca. <https://melihatindonesia.id/daftar-ikan-lokal-tinggi-asam-folat-apa-saja/>
- Moyo, H. N. (2024). The Impact of Food Processing Techniques on Nutrient Retention and Bioavailability. *IRE Journals*, 8(2). https://www.researchgate.net/publication/384146758_The_Impact_of_Food_Processing_Techniques_on_Nutrient_Retention_and_Bioavailability
- Nasriyah, N., & Ediyono, S. (2023). Dampak Kurangnya Nutrisi Pada Ibu Hamil Terhadap Risiko Stunting Pada Bayi Yang Dilahirkan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14(1), 161–170. <https://doi.org/10.26751/JIKK.V14I1.1627>

- Nopitasari, Priandini, S., Rohmawati, I., Inayah, I., Puspitasari, I., Kumalasari, I. N., Isnawati, K., Hamidah, L., Nike, Febriyanti, R., Ratri, S. D., WA, S., Khoiroh, U., Himaniar, U., & Prima, W. (2024). *Gerakan Tutup Mulut (GTM) Ketika Makan Bukan Hanya Urusan Selera: Mengenal ... - Nopitasari, Dyah Priandini, Ika Rohmawati, Inas Inayah, Irene Pustpitasari - Google Buku* (N. N. Aziah, Ed.; 1st ed., Vol. 1). Jetik Pustaka.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia, Pub. L. No. Permenkes RI No 28 Tahun 2019 (2019). www.peraturan.go.id
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang, Pub. L. No. Permenkes RI No.41 Tahun 2014 (2014).
- Sabila, V. P., Rahmiwati, A., & Fajar, N. A. (2024). Policy Brief Optimizing the First Thousand Days of Life (1000 HPK) Policy Program as an Effort to Prevent Stunting in Indonesia: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(7), 1711–1716. <https://doi.org/10.56338/MPPKI.V7I7.5237>
- Sakinah, S., Achdiani, Y., Indah, G., & Nastia, P. (2025). Mengatasi Picky Eater Pada Anak Usia Dini Dengan Cara Yang Cerdas. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 2(3), 781–787. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/569>
- Undang-undang (UU) Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045, Pub. L. No. UU No 59 Tahun 2024, Peraturan Perundang-

- undangan 1 (2024).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/299728/uu-no-59-tahun-2024>
- UNICEF. (2020). *Early childhood development, For every child, early moments matter*. UNICEF for Every Child.
<https://www.unicef.org/early-childhood-development>
- UNICEF. (2021). *Water, sanitation and hygiene (WASH)*. UNICEF For Every Children. <https://www.unicef.org/water-sanitation-and-hygiene-wash>
- UNICEF. (2024). *UNICEF Global Annual Results Report 2023: Nutrition for Every Child*.
<https://knowledge.unicef.org/child-nutrition-and-development/resource/global-annual-results-report-2023>
- Victora, C. G., Christian, P., Vdaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1388–1399.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
- WHO. (2006). *Five Keys To Safer Food Manual*. World Health Organization.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241594639>
- WHO. (2020, April 29). *Healthy diet*. WHO Fact-Sheets.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- World Health Organization. (2024, March 1). *Fact sheets - Malnutrition*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Zaenuddin, M. (2024, August 19). *Apa yang Dimaksud dengan Generasi Emas 2045?* Kompas.Com.
<https://www.kompas.com/tren/read/2024/08/19/140000365/apa-yang-dimaksud-dengan-generasi-emas-2045->

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Zat Gizi Lengkap Harian Untuk Kelompok Prioritas Anti Stunting

A. Zat Gizi Harian – Ibu Hamil

Zat Gizi	Kebutuhan Harian	Fungsi Utama Anti Stunting	Sumber Utama
Energi	+180–300 kkal	Mendukung pertumbuhan janin	Nasi, kentang, roti
Protein	75–85 g	Pembentukan sel & plasenta	Telur, ikan, ayam, tempe
Lemak	20–30% energi	Perkembangan otak janin	Ikan berlemak, alpukat
Serat	28 g	Cegah konstipasi, kontrol gula	Sayuran, buah, oats
Zat Besi	27 mg	Cegah anemia → cegah BBLR	Hati, daging, kacang
Asam Folat	600 µg	Pembentukan otak & sel	Bayam, hati, kacang
Kalsium	1200 mg	Tulang & gigi janin	Susu, ikan teri
Vitamin D	15 µg	Penyerapan kalsium	Sinar matahari, susu
Vitamin A	800 µg	Imunitas & pertumbuhan	Wortel, hati
Zinc	11 mg	Pertumbuhan sel janin	Daging, telur, tempe
Iodium	220 µg	Cegah gondok & retardasi	Garam beryodium

B. Zat Gizi Harian – Remaja Putri (10–18 Tahun)

Kelompok kritis pencegahan anemia & stunting generasi berikutnya

Zat Gizi	Kebutuhan Harian	Fungsi Anti Stunting	Sumber
Energi	2050–2250 kkal	Tumbuh optimal	Nasi, ubi, roti
Protein	60–70 g	Massa otot & hormon	Ikan, telur, tahu
Lemak	20–30% energi	Hormon & otak	Kacang, alpukat
Serat	25 g	Pencernaan & gula darah	Sayur & buah
Zat Besi	15–20 mg	Cegah anemia → cegah risiko stunting pada kehamilan kelak	Telur, hati
Folat	400 µg	Regenerasi sel	Sayuran hijau
Kalsium	1200 mg	Puncak massa tulang	Susu, yogurt
Vitamin D	15 µg	Penyerapan kalsium	Matahari pagi
Zinc	9 mg	Pertumbuhan	Daging, tempe
Vitamin A	600–700 µg	Imunitas	Wortel, bayam

C. Zat Gizi Harian – Bayi (0–11 Bulan)

Air Susu Ibu (ASI) mencukupi semua kecuali vitamin D (butuh paparan matahari). Mulai MPASI usia 6 bulan.

Usia	0–6 bulan	6–11 bulan
Energi	420–560 kkal	680 kkal
Protein	9–10 g	13 g
Zat Besi	–	11 mg
Zinc	–	3 mg

Kalsium	–	270 mg
Vitamin A	–	400 µg
Catatan	ASI Eksklusif	Butuh MPASI kaya zat besi

Catatan penting:

Zat besi adalah nutrisi paling penting pada bayi 6–11 bulan untuk mencegah anemia dan stunting.

D. Zat Gizi Harian – Balita (1–5 Tahun)

Usia	1–3 tahun	4–5 tahun
Energi	1125 kkal	1600 kkal
Protein	26 g	35 g
Zat Besi	7 mg	10 mg
Zinc	3 mg	5 mg
Kalsium	650 mg	1000 mg
Vitamin A	400 µg	450 µg
Vitamin C	40 mg	45 mg
Keterangan Anti Stunting	Masa tumbuh cepat	Persiapan tinggi badan optimal

Catatan:

- Protein, zat besi, zinc, kalsium, vitamin A & D = nutrisi inti anti stunting.
- Balita butuh porsi kecil tapi sering (3x makan + 2x snack bergizi).

Sumber:

Kemenkes RI, WHO, dan UNICEF

Lampiran 2. Tabel Kandungan Gizi Bahan Lokal (Kandungan gizi berdasarkan per 100 gram bahan pangan siap konsumsi)

A. Protein Hewani Lokal

Bahan Pangan Lokal	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Zat Besi (mg)	Zinc (mg)	Kalsium (mg)
Ikan Teri Basah	74	16	1	2,5	1,2	972
Ikan Lele	105	17	2	1	0,8	20
Ikan Kembung	167	21	8	1,5	1	20
Ikan Bandeng	113	20	3	1,7	0,8	20
Ayam Kampung	195	30	7	1,3	1,1	12
Hati Ayam	140	27	4	9	6	11

B. Protein Nabati Lokal

Bahan	Energi	Protein	Lemak	Zat Besi	Zinc	Serat
Tempe	193	20	8	3,5	1,7	1,4
Tahu Putih	80	10	4	2,7	0,8	0,2
Kacang Hijau	323	22	1,1	7	2,9	16
Kacang Merah	340	22	1	8	2,4	13
Lamtoro (Petai Cina)	113	8	1,2	3,2	1,8	4

C. Sayuran Lokal Kaya Zat Besi, Vitamin A & C

Sayuran Lokal	Energi	Zat Besi (mg)	Vitamin A (µg)	Vitamin C (mg)
Daun Kelor	92	7	6780	271
Bayam	16	3,5	469	41
Kangkung	19	2,1	240	35
Pepaya Muda	32	0,8	50	18
Labu Siam	19	0,3	5	11
Wortel Lokal	41	0,8	8350	7

D. Buah Lokal Kaya Vitamin C & Antioksidan

Buah Lokal	Energi	Vitamin C (mg)	Serat (g)
Jambu Biji Merah	49	228	5,4
Pepaya	46	74	1,7
Pisang Ambon	105	9	2,6
Jeruk Keprok	45	90	2
Mangga Harum Manis	66	36	1,6

E. Sumber Kalsium Lokal

Bahan Lokal	Kalsium (mg)	Catatan Anti Stunting
Ikan Teri	972	Kalsium tertinggi, sangat baik untuk MPASI
Daun Kelor	440	Alternatif tinggi kalsium
Susu Sapi Segar	143	Mudah diperoleh
Tempe	111	Sumber nabati
Tahu	223	Mudah dicerna anak

F. Sumber Zat Besi–Zinc Lokal

Bahan	Zat Besi (mg)	Zinc (mg)	Keterangan
Hati Ayam	9 mg	6 mg	Terbaik untuk MPASI, dosis kecil
Daging Sapi	2,8	4	Bioavailabilitas tinggi
Daun Kelor	7	0,6	Kaya mikronutrien
Kacang Hijau	7	2,9	Baik untuk ibu hamil & remaja
Ikan Kembung	1,5	1	Lemak sehat (omega-3)

Lampiran 3. Tabel Perbandingan Teknik Masak terhadap Kandungan Gizi Makanan

Lampiran ini berisi perbandingan berbagai teknik memasak dan pengaruhnya terhadap kandungan gizi makanan. Tujuannya agar Ayah dan Ibu dapat memilih cara memasak yang paling mempertahankan nutrisi penting, terutama protein, zat besi, zinc, vitamin, dan mineral yang berperan dalam pencegahan stunting.

A. Pengaruh Teknik Masak Terhadap Sayur & Buah

Teknik Masak	Pengaruh pada Vitamin	Pengaruh pada Mineral	Pengaruh pada Protein & Serat	Catatan Nutrisi
Rebus (boiling)	↓ Vitamin C (20–55%), ↓ Vitamin B kompleks (larut air)	↓ sedikit (larut dalam air rebusan)	Serat tetap, tekstur lebih lunak	Gunakan sedikit air & gunakan kaldunya
Kukus	✓ Vitamin	Mineral	Protein	Metode

Teknik Masak	Pengaruh pada Vitamin	Pengaruh pada Mineral	Pengaruh pada Protein & Serat	Catatan Nutrisi
(steaming)	C lebih terjaga (kehilangan <15%)	tetap	nabati tetap	terbaik untuk bayi & balita
Tumis (stir-fry)	Vitamin C & B sedikit ↓	Mineral stabil	Serap minyak, protein tetap	Baik untuk sayur berwarna (wortel, bayam)
Panggang (roasting)	Vitamin C ↓, Vitamin A stabil	Mineral stabil	Serat tetap	Cocok untuk wortel, labu, ubi
Microwave	Vitamin C & B paling terjaga	Mineral stabil	Serat tetap	Cepat, aman, ideal untuk rumah sibuk
Goreng (deep frying)	Vitamin C & B ↓ banyak	Mineral tetap	Menyerap minyak → kalori ↑	Tidak dianjurkan untuk anak kecil

B. Pengaruh Teknik Masak Pada Protein Hewani (Ikan, Ayam, Daging)

Teknik Masak	Protein	Vitamin	Mineral	Catatan Nutrisi
Rebus	Protein tetap, lebih empuk	Vitamin B pula larut → ↓	Mineral bisa larut ke kuah	Air rebusan sangat bergizi
Kukus	✓ Protein terjaga	Vitamin B lebih aman	Mineral stabil	Teknik paling sehat untuk ikan dan ayam
Panggang	Protein tetap tapi tekstur lebih keras	Vitamin B menurun	Mineral stabil	Lemak berkurang
Tumis sedikit minyak	Protein tetap	Vitamin B sedikit ↓	Zinc & besi stabil	Aman untuk balita
Goreng	Protein tetap	Vitamin B ↓ banyak	Mineral stabil	Kalori ↑ 2–3x → tidak disarankan
Presto	Protein tetap, sangat empuk	Vitamin B sedikit ↓	Mineral ↑ (tulang lunak → kalsium naik)	Cocok untuk ikan bertulang lembut (bandeng, teri)

C. Pengaruh Teknik Masak Pada Sumber Karbohidrat (beras, kentang, ubi)

Teknik Masak	Indeks Glikemik	Vitamin	Mineral	Catatan Nutrisi
Rebus	IG ↑ sedikit	Vitamin B ↓	Mineral sedikit larut	Air rebusan dapat digunakan
Kukus	IG lebih stabil	Vitamin B tetap	Mineral tetap	Cara terbaik untuk kentang/ubi
Panggang	IG ↑ (karamelisasi)	Vitamin B ↓	Mineral stabil	Umbi lebih manis, cocok variasi
Microwave	IG stabil	Vitamin B terjaga	Mineral stabil	Sangat cepat & aman
Goreng	IG ↑ banyak	Vitamin B banyak hilang	Mineral stabil	Tidak disarankan untuk bayi & remaja

BIODATA PENULIS



Amelia Handayani Burhan, S.Pd., M.Sc.

Dosen D3 Farmasi

Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia

Amelia Handayani Burhan, M.Sc., merupakan dosen dan peneliti di bidang Kimia Pangan, dengan fokus pada *Analisis Keamanan, Mutu, serta Inovasi Pangan Fungsional*. Pengalaman panjangnya dalam meneliti kontaminan pangan, senyawa bioaktif, hingga pengembangan produk pangan berbasis bahan alam menjadikan penulis berkomitmen kuat pada isu pangan aman, bermutu, dan bergizi bagi keluarga Indonesia.

Dalam aktivitas akademik dan penelitian, Amel banyak terlibat dalam kajian keamanan pangan rumah tangga, aplikasi bahan lokal sebagai pangan fungsional, serta strategi pengurangan bahan kimia berbahaya pada makanan sehari-hari. Keahliannya dalam analisis laboratorium dan pengembangan produk pangan inovatif membuatnya memiliki pandangan komprehensif mengenai hubungan antara sains pangan dan kesehatan keluarga.

Ketertarikan penulis terhadap gizi anak bermula dari keprihatinannya terhadap tingginya angka stunting di Indonesia. Dengan latar belakang ilmiah Kimia Pangan, ia melihat bahwa edukasi gizi kepada orang tua harus disampaikan dengan bahasa sederhana yang mudah diterapkan di rumah.

Buku *Gizi Optimal, Anak Hebat* ini merupakan wujud kontribusinya untuk membantu Ayah dan Ibu memahami dasar-dasar gizi, keamanan makanan, serta teknik memilih dan mengolah pangan lokal yang aman dan bergizi.

Amel percaya bahwa generasi emas Indonesia hanya dapat terwujud melalui pangan yang aman, bergizi, dan terjangkau, serta dukungan orang tua yang memahami kebutuhan gizi anak sejak dini. Melalui buku ini, Amel berharap setiap keluarga dapat membangun kebiasaan makan sehat yang mudah, praktis, dan sesuai budaya pangan Indonesia.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: amelia_handayani@poltekkes-bsi.ac.id.

BIODATA PENULIS



Riskika Amelia

Mahasiswa D3 Farmasi,
Poltekkes Bhakti Setya Indonesia

Penulis lahir di Sumbawa, Desa Pungkit, pada 30 Juni 2004. Saat ini penulis merupakan mahasiswa aktif di Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia. Selain menempuh pendidikan di bidang kesehatan, penulis juga dipercaya sebagai Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) yang berperan dalam mengembangkan kegiatan kepemimpinan, sosial, dan pengabdian masyarakat di lingkungan kampus.

Ketertarikan penulis terhadap bidang gizi masyarakat, kesehatan anak, dan pemberdayaan keluarga tumbuh dari berbagai kegiatan sosial dan program pengabdian yang melibatkan masyarakat desa. Melalui pengalaman tersebut, penulis terdorong untuk menyusun buku berjudul “Gizi Optimal, Anak Hebat: Panduan Ibu dan Ayah Membangun Generasi Emas Indonesia.”

Buku ini menjadi bentuk kepedulian penulis terhadap pentingnya peran orang tua dalam pemenuhan gizi anak serta

pembentukan generasi yang sehat dan berdaya saing. Saat ini penulis terus mengembangkan minatnya di bidang kesehatan masyarakat, gizi, dan pemberdayaan keluarga, serta aktif dalam berbagai kegiatan mahasiswa yang berorientasi pada pembangunan kesehatan bangsa.

Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya para ibu dan ayah di Dusun Karang Duwet Dua, Karang Rejek, Wonoasari, Gunungkidul, Yogyakarta, sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang turut menginspirasi lahirnya buku ini.

BIODATA PENULIS



Widianingtyas Endah Pratiwi

Mahasiswa D3 Farmasi,
Poltekkes Bhakti Setya Indonesia

Penulis lahir di Temanggung, 4 juli 2004. Saat ini penulis merupakan mahasiswa aktif di Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia. Dalam perkuliahannya, penulis aktif dalam kegiatan Himpunan Mahasiswa serta turut berperan dalam berbagai kegiatan dan program yang diselenggarakan oleh Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM). Melalui pengalaman tersebut, penulis mengembangkan kemampuan kepemimpinan, komunikasi, dan kerja sama dalam bidang sosial serta pengabdian masyarakat.

Ketertarikan penulis terhadap bidang gizi dan kesehatan muncul dari kepedulian terhadap pentingnya peran pendidikan dan pola asuh keluarga dalam menciptakan generasi yang sehat dan berdaya saing. Berbagai kegiatan kampus dan pengalaman lapangan turut memperluas wawasan penulis mengenai pentingnya gizi seimbang bagi tumbuh kembang anak.

Dalam buku “Gizi Optimal, Anak Hebat: Panduan Ibu dan Ayah Membangun Generasi Emas Indonesia,” penulis berperan dalam penyusunan ide dan materi yang menekankan pentingnya peran orang tua dalam memenuhi kebutuhan gizi anak sejak dini.

Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya bagi para orang tua di berbagai daerah, agar semakin menyadari bahwa pemenuhan gizi yang tepat merupakan kunci utama dalam membangun generasi emas Indonesia.