BADAN PANGAN NASIONAL | NATIONAL FOOD AGENCY

2026

Panduan Neraca Bahan Makanan

Direktorat Ketersediaan Pangan
Badan Pangan Nasional







PANDUAN PENYUSUNAN
NERACA BAHAN MAKANAN
TAHUN 2026

Tim Penyusun:
Direktorat Ketersediaan Pangan

SAMBUTAN

Perumusan kebijakan ketersediaan pangan yang tepat harus didasarkan pada data dan informasi yang berkualitas, yaitu relevan, tepat waktu, dan akurat. Salah satu instrumen yang digunakan untuk menggambarkan situasi ketersediaan pangan secara menyeluruh di suatu negara atau wilayah adalah Neraca Bahan Makanan (NBM). Melalui NBM, dapat dilihat perkembangan ketersediaan pangan dari tahun ke tahun, termasuk perubahan jenis pangan serta tingkat kecukupannya berdasarkan kebutuhan gizi penduduk.

Metode penyusunan NBM di Indonesia mengacu pada pedoman yang ditetapkan oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO). Penyusunan dilakukan pada berbagai tingkatan, mulai dari nasional, provinsi, hingga kabupaten/kota, dengan menggunakan data resmi yang diterbitkan oleh instansi berwenang.

Untuk memudahkan petugas dalam memahami konsep serta tata cara penyusunan NBM, Deputi Bidang Ketersediaan dan Stabilisasi Pangan menyusun Panduan Penyusunan Neraca Bahan Makanan untuk tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota. Diharapkan, panduan ini dapat menjadi acuan praktis sekaligus memberikan manfaat yang sebesar-besarnya dalam mendukung pencapaian ketahanan pangan.

Deputi Bidang
Ketersediaan dan Stabilisasi Pangan,

Dr. I Gusti Ketut Astawa, S.Sos, MM

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, Panduan Penyusunan Neraca Bahan Makanan Tahun 2026 dapat diselesaikan dengan baik. Panduan ini diharapkan menjadi acuan yang membantu para petugas dalam memahami konsep serta tata cara penyusunan Neraca Bahan Makanan (NBM). Penyusunan NBM dilakukan dengan menggunakan metode penghitungan yang telah ditetapkan oleh *Food and Agriculture Organization* (FAO).

NBM menyajikan informasi yang komprehensif, meliputi volume penyediaan dan pemanfaatan bahan makanan di dalam negeri, tingkat ketersediaan pangan untuk konsumsi penduduk, serta ketersediaan per kapita dalam bentuk energi (kalori), protein, dan lemak. Informasi ini diharapkan menjadi rujukan penting dalam perumusan kebijakan pangan dan gizi, perencanaan produksi maupun pengadaan pangan, sekaligus evaluasi terhadap kebijakan penyediaan dan pemanfaatan pangan yang telah dilaksanakan.

Ucapan terima kasih serta apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan kepada kementerian/lembaga terkait dan seluruh pihak yang telah berkontribusi aktif dalam penyusunan panduan ini. Semoga panduan ini dapat menjadi acuan praktis sekaligus memberikan manfaat yang sebesar-besarnya dalam mendukung pencapaian ketahanan pangan.

Direktur Ketersediaan Pangan,

Maino Dwi Hartono, S.TP., M.P.

DAFTAR ISI

SAMBUTAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vi
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan dan Sasaran 2
C. Output dan Outcome 2
II. KONSEPSI NERACA BAHAN MAKANAN 3
A. Konsepsi Neraca Bahan Makanan 3
B. Definisi 4
C. Penyempurnaan Neraca Bahan Makanan 6
III. PENGHITUNGAN NERACA BAHAN MAKANAN (NBM) 8
A. Ruang Lingkup 8
B. Ketentuan Penyusunan 10
C. Periode Penyusunan 10
D. Metode Penghitungan NBM 10
IV. KOMPONEN PENYUSUNAN NBM 12
Modul 1. Produksi 12
Modul 2. Perubahan Stok 17
Modul 3. Ekspor dan Impor 18
Modul 4. Pakan *(Feed)* 37
Modul 5. Penggunaan Oleh Industri Makanan *(Food Processed)* 39
Modul 6. Penggunaan Lain *(Other Uses)* 41
Modul 7. Benih/Bibit *(Seed)* 41
Modul 8. Tercecer *(Loss)* 43
Modul 9. Pangan yang Tersedia untuk Dikonsumsi *(Food)* 49
Modul 10. Ketersediaan Pangan Per-kapita 50
Modul 11. Penghitungan Ketersediaan Energi, Protein dan Lemak Menggunakan Konversi Bagian Dapat Dimakan (BDD) dan Angka Gizi 51
V. PROSEDUR PENGISIAN TABEL NBM 57
A. Komponen Penyusunan NBM 59
B. Sumber Data dan Informasi 60
C. Pendekatan 61
VI. PERHITUNGAN SKOR POLA PANGAN HARAPAN (PPH) KETERSEDIAAN 62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel NBM Versi Lama 6

Tabel 2. Tabel NBM Versi Baru 6

Tabel 3. Perbedaan Tabel NBM Lama dan Baru 6

Tabel 4. Pengelompokan Bahan Makanan dalam NBM 8

Tabel 5. Tabel Konversi Komoditas Padi-padian 12

Tabel 6. Tabel Konversi Komoditas Makanan Berpati 13

Tabel 7. Tabel Konversi Komoditas Buah/Biji Berminyak 13

Tabel 8. Tabel Konversi Komoditas Sayur-sayuran 14

Tabel 9. Tabel Konversi Komoditas Daging 15

Tabel 10. Tabel Konversi Minyak dan Lemak 17

Tabel 11. Kode HS yang Digunakan dalam Menentukan Ekspor dan Impor Untuk Komoditas Tanaman Pangan, Perkebunan, Hortikultura dan Peternakan 20

Tabel 12 Besaran Konversi Penggunaan Bahan Makanan (Persentase Terhadap Penyediaan Dalam Negeri) 39

Tabel 13 Konversi Angka Tercecer (%) 44

Tabel 14 Konversi BDD dan Kandungan Gizi 51

Tabel 15. Jenis dan Sumber Data NBM 60

Tabel 16 Perubahan dari Tabel NBM ke PPH 62

Tabel 17 Komposisi Pangan berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH) Zonasi I 63

Tabel 18 Komposisi Pangan berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH) Zonasi II 64

Tabel 19 Komposisi Pangan berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH) Zonasi III 64

Tabel 20 Contoh Penghitungan PPH Ketersediaan 65

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan adalah kebutuhan dasar manusia dan hak asasi yang dijamin oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Menurut Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012, ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan secara cukup, aman, bergizi, beragam, merata, terjangkau, dan sesuai dengan agama serta budaya, guna mendukung kehidupan sehat dan produktif secara berkelanjutan. Selain itu, Undang-Undang Pemerintahan Daerah No. 23 Tahun 2014 menetapkan pangan sebagai salah satu urusan wajib pemerintah yang tidak berkaitan dengan pelayanan dasar. Oleh karena itu, pembangunan ketahanan pangan dan gizi adalah tanggung jawab bersama pemerintah pusat dan daerah sebagai upaya penyediaan pangan yang berkelanjutan.

Pembangunan ketahanan pangan menghadapi tantangan dari sisi penyediaan, seperti dampak perubahan iklim, konversi lahan, skala usaha kecil, dan tingginya *food loss* dan *waste*. Dari sisi permintaan, tantangan meliputi pertumbuhan penduduk, urbanisasi, akses pangan yang belum merata, serta permasalahan malnutrisi ganda (kurang gizi dan obesitas). Untuk mengatasi tantangan tersebut, pemerintah perlu melakukan perencanaan penyelenggaraan pangan dengan memperhatikan aspek ketersediaan, keragaman, dan keamanan pangan yang berkelanjutan sebagaimana tertuang dalam UU No. 18 Tahun 2012. Selain itu, pemerintah juga diwajibkan membangun Sistem Informasi Pangan dan Gizi yang terintegras sebagaimana tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan gizi.

Salah satu sumber informasi penting adalah Neraca Bahan Makanan (NBM) yang disusun Badan Pangan Nasional dengan dukungan lintas sektor dan mengacu pada metode FAO dengan mempertimbangkan kondisi dan ketersediaan data. Data NBM dapat digunakan sebagai salah satu bahan untuk melakukan evaluasi dan perencanaan pangan, serta sebagai bahan untuk perumusan kebijakan pangan dan perbaikan gizi masyarakat. Berdasarkan latar belakang tersebut, Deputi Bidang Ketersediaan dan Stabilisasi Pangan, Badan Pangan Nasional menyusun Buku Panduan Penyusunan Neraca Bahan Makanan sebagai upaya dalam meningkatkan efisiensi, efektifitas dan kesinambungan penyusunan NBM di tingkat nasional.

B. Tujuan dan Sasaran

Tujuan disusunnya panduan ini untuk memberikan pedoman bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah provinsi, dan Pemerintah Daerah kabupaten/kota dalam menyusun Neraca Bahan Makanan tahun 2026

Sasaran petunjuk teknis ini adalah:

1. Aparat pemerintah pusat sebagai panduan untuk penyusunan NBM oleh Badan Pangan Nasional dan stakeholder terkait. Aparat pemerintah daerah provinsi yang menyelenggarakan urusan bidang pangan;
2. Aparat pemerintah daerah kabupaten/kota yang menyelenggarakan urusan bidang pangan; dan
3. Aparat pemerintah daerah provinsi dan kabupaten/kota terkait yang mendukung penyelenggaraan pangan.

C. Output dan Outcome

1. *Output:*

   Tersedianya data dan informasi jumlah penyediaan pangan, penggunaan pangan, ketersediaan pangan per kapita dan ketersediaan energi/protein/lemak per kapita untuk konsumsi penduduk.

2. *Outcome:*

   Neraca Bahan Makanan digunakan sebagai:

   a. Bahan evaluasi penyediaan dan penggunaan pangan.
   b. Bahan evaluasi tingkat ketersediaan pangan berdasarkan rekomendasi kecukupan gizi dan pola pangan harapan dari aspek ketersediaan.
   c. Bahan acuan dalam perencanaan produksi/penyediaan pangan.
   d. Bahan penyusunan kebijakan pangan dan gizi.

II. KONSEPSI NERACA BAHAN MAKANAN

A. Konsepsi Neraca Bahan Makanan

FAO dalam panduannya menyatakan bahwa *"Food balance sheets (FBS) are a structured representation of a country's food availability, presented as an accounting of the supply and use of resources and food during a specified reference period. It also provides insights into the potential sufficiency of energy intake using the Dietary Energy Supply (DES), a key indicator representing the average caloric availability for the entire population of a country or on a per capita basis"* (Food Balance Sheet and Supply Utilization Accounts Resource Handbook. FAO 2026). NBM diartikan sebagai representasi terstruktur mengenai ketersediaan pangan suatu negara, yang menunjukan ketersediaan dan penggunaan sumber daya serta pangan selama periode tertentu. NBM juga memberikan wawasan tentang potensi kecukupan asupan energi dengan melihat ketersediaan kalori rata-rata bagi seluruh penduduk suatu negara atau secara per kapita.

NBM pertama kali digunakan pada masa Perang Dunia I, NBM berkembang pesat selama Perang Dunia II untuk membantu perencanaan pangan di negara-negara sekutu. FAO mulai mendorong penyusunan NBM secara global sejak 1948, dan menerbitkan pedoman resmi pada 1949. Sejak 1957, publikasi NBM dilakukan setiap tiga tahun menggunakan data rata-rata mencakup hingga lebih dari 180 negara. NBM menjadi sumber data utama dalam berbagai Survei Pangan Dunia oleh FAO serta sebagai dasar perencanaan pembangunan pertanian global. Data NBM diperoleh dari berbagai sumber resmi maupun estimasi berbasis survei dan pendapat ahli, serta masukan dari negara-negara anggota.

Sedangkan di Indonesia, NBM mulai disusun oleh BPS pada 1963 dengan bantuan FAO. Pada 1970, NBM mulai diterbitkan setiap tahun. Tahun 1975, dibentuk Tim Penyusun NBM nasional lintas instansi berdasarkan Instruksi Menteri Pertanian Nomor 12/INS/UM/6/197. Kesadaran akan kebutuhan data pangan di tingkat daerah mendorong penyusunan NBM regional sejak 1979 berdasarkan instruksi Menteri Pertanian melalui surat Nomor 92/B/1979 tanggal 18 Januari 1979 untuk melakukan penyusunan NBM regional/provinsi. Sejak 1999, penyusunan dan publikasi NBM dilanjutkan oleh Badan Bimas Ketahanan

Pangan (BBKP), hingga saat ini penyusunan NBM dilanjutkan oleh Badan Pangan Nasional.

Meskipun NBM telah disusun sejak 1963, penyempurnaan terus dilakukan untuk mengatasi berbagai kendala, antara lain:

1. Keterbatasan Data: Beberapa data penting belum tersedia, seperti produksi, stok, ekspor-impor, dan data industri untuk sejumlah komoditas.
2. Bentuk Olahan Tidak Tercakup: Ekspor dan impor dalam bentuk olahan (misalnya mie instan, roti) belum sepenuhnya tercatat, menyebabkan estimasi ketersediaan bahan baku seperti tepung gandum bisa berlebih atau kurang.
3. Data Industri Non-Pangan Terbatas: Data yang ada hanya mencakup sebagian jenis pangan dan bersumber dari tahun ke-(n-2), sehingga tahun berikutnya hanya berdasarkan estimasi.
4. Cakupan Komoditas Belum Lengkap: Banyak komoditas lokal potensial (seperti ganyong, garut, belut) belum masuk NBM karena data pendukungnya tidak tersedia.

B. Definisi

1. Neraca Bahan Makanan (NBM) merupakan tabel yang menyajikan gambaran menyeluruh tentang penyediaan *(supply* pangan di suatu wilayah dalam periode tertentu (dalam kurun waktu satu tahun).
2. Penyediaan dalam negeri adalah jumlah pangan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk dari produksi dalam negeri ditambah impor dan dikurangi ekspor.
3. Pemakaian dalam negeri adalah seluruh penggunaan pangan di dalam negeri, baik untuk kebutuhan manusia maupun keperluan lain, yang berasal dari penyediaan dalam negeri. Komponennya biasanya meliputi: Konsumsi manusia, Pakan, Bahan baku Industri, Bibit atau benih, susut dan sisa, penggunaan lain.
4. Produksi Pangan adalah kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas, mengemas kembali, dan/atau mengubah bentuk Pangan.
5. Ekspor Pangan adalah kegiatan mengeluarkan Pangan dari daerah pabean negara Republik Indonesia yang meliputi wilayah darat, perairan, dan ruang udara di atasnya, tempat-tempat tertentu di zona ekonomi eksklusif, dan landas kontinen.

6. Pangan Keluar adalah kegiatan mengeluarkan pangan dari suatu wilayah tertentu ke luar wilayah tersebut, baik ke wilayah lain dalam negara yang sama atau ke luar negara (ekspor). Dalam hal ini, "wilayah" bisa merujuk pada daerah, provinsi, atau negara bagian yang memiliki sistem atau pasar pangan tertentu.
7. Impor Pangan adalah kegiatan memasukkan Pangan ke dalam daerah pabean negara Republik Indonesia yang meliputi wilayah darat, perairan, dan ruang udara di atasnya, tempat-tempat tertentu di zona ekonomi eksklusif, dan landas kontinen.
8. Pangan Masuk adalah kegiatan memasukkan Pangan ke dalam suatu wilayah dari wilayah lainnya dalam satu negara dan/atau antar negara. Pangan yang masuk ini bisa berupa produk pangan yang diproduksi di suatu wilayah atau negara dan kemudian dipindahkan atau diperdagangkan ke wilayah lain untuk memenuhi kebutuhan konsumsi lokal atau pasar di wilayah tujuan.
9. Angka Kecukupan Gizi yang selanjutnya disingkat AKG adalah suatu nilai yang menunjukkan kebutuhan ratarata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik dan kondisi fisiologis untuk hidup sehat.
10. Angka Kecukupan Energi (AKE) Ketersediaan adalah jumlah energi yang tersedia bagi penduduk suatu wilayah atau negara yang digunakan untuk mengukur kecukupan pasokan pangan dalam suatu populasi.
11. Angka Kecukupan Protein Ketersediaan yang selanjutnya disingkat AKP Adalah Angka Kecukupan Protein (AKP) Ketersediaan adalah jumlah protein yang tersedia bagi penduduk suatu wilayah atau negara dari berbagai sumber pangan (hewani dan nabati) untuk mencukupi kebutuhan gizi Masyarakat
12. Angka Kecukupan Lemak (AKL) Ketersediaan adalah jumlah lemak yang tersedia bagi penduduk suatu wilayah atau negara dari berbagai sumber pangan (hewani dan nabati) untuk mencukupi kebutuhan gizi Masyarakat.

C. Penyempurnaan Neraca Bahan Makanan

Tahun 2024 NBM ada pembaharuan di bobot Skor Pola Pangan Harapan (PPH) tingkat ketersediaan. Penentuan skor bobot PPH ketersediaan dibagi menjadi 3 wilayah zonasi. Sedangkan di tahun 2025, penyempurnaan NBM dilakukan dengan menyederhanakan tabel NBM sesuai dengan format yang digunakan FAO, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel NBM Versi Lama

(ton)								Penduduk pertengahan tahun:									jiwa				
Jenis Bahan Makanan *Commodity*	Produksi *Production*		Perubahan Stok *Changes in Stock*	Impor *Imports*	Penyediaan dalam negeri sblm Ekspor *Supply availa-ble for domestic utilization before exports*	Ekspor *Exports*	Penyediaan Dalam Negeri *Domestic Supply*	Pemakaian Dalam Negeri / Domestic utilization									Ketersediaan Per Kapita *Per capita availability*				
	Masukan *Input*	Keluaran *Output*						Pakan *Feed*	Bibit *Seed*	Diolah untuk *Manufactured for*		Tercecer *Waste*	Penggunaan Lain *Other Uses*	Total Penggunaan Pemakaian Dalam Negeri	Total Penggunaan Food Tourist	Bahan Makanan *Food*	Kg/Th *Kg/Year*	Gram/ hari *Grams/ day*	Kalori/ *Calories* kkal/hari *kcal/day*	Protein/ *Proteins* Gram/hr *Grams/day*	Lemak/ *Fats* Gram/hr *Grams/day*
										Makanan *Food*	Bukan Makanan *Non food*										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
I. PADI-PADIAN/*CEREALS*																					
Gabah (GKG) /*unhusked rice*																					
Beras/*Rice*																					
Jagung/*Maize*																					

Tabel 2. Tabel NBM Versi Baru

(ton)													Penduduk pertengahan tahun:				jiwa
Jenis Bahan Makanan *Commodity*	Penyediaan Dalam Negeri/ Domestic Supply					Pemakaian Dalam Negeri / Domestic utilization							Ketersediaan Per Kapita *Per capita availability*				
	Produksi *Production*	Perubahan Stok *Changes in Stock*	Impor *Imports*	Ekspor *Exports*	Total Penyediaan Dalam Negeri	Pakan *Feed*	Bibit *Seed*	Diolah untuk Makanan *Food Processed*	Tercecer *Waste*	Penggunaan Lain *Other Uses*	Bahan Makanan *Food*	Kg/Th *Kg/Year*	Gram/ hari *Grams/ day*	Kalori/ *Calories* kkal/hari *kcal/day*	Protein/ *Proteins* Gram/hr *Grams/day*	Lemak/ *Fats* Gram/hr *Grams/day*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
I. PADI-PADIAN/*CEREALS*																
Beras/ *Rice*																
Jagung/*Maize*																
Gandum dan Produk/*Wheat and flour*																

Tabel 3. Perbedaan Tabel NBM Lama dan Baru

Aspek	Tabel NBM Lama	Tabel NBM Baru
Jenis Bahan Makanan	Bahan makanan terdiri dari pangan segar dan olahan (contoh: tepung terigu, tepung sagu)	Bahan makanan yang digunakan hanya dalam bentuk pangan segar (contoh: gandum)
Produksi	Produksi terdiri dari produksi masukan dan keluaran	Produksi terdiri produksi pangan dalam bentuk segar yang telah siap dikonsumsi. Sebagai contoh, produksi beras masuk dalam kolom ini, bukan produksi gabah.
Diolah Untuk Makanan	Data industri makanan ditiadakan dan semua peruntukan untuk pangan (baik langsung maupun tidak langsung) dimasukkan dalam kolom food atau pangan yang tersedia untuk dikonsumsi.	Data pangan turunan yang tersedia dimasukan ke dalam kolom diolah untuk makanan. Contoh: tepung terigu dimasukan ke dalam kolom diolah untuk makanan namun perlu dikonversi terlebih dahulu ke dalam bentuk primernya (gandum). Kolom diolah menjadi makanan diperhitungkan dalam ketersediaan

		pangan yang tersedia untuk konsumsi.
Penggunaan Lain	Sebagai *balancing*	Penggunaan lain digunakan untuk mengestimasi penggunaan lain yang meliputi penggunaan untuk industri, food tourist, dll.

III. PENGHITUNGAN NERACA BAHAN MAKANAN (NBM)

A. Ruang Lingkup

Jenis bahan makanan yang dicakup dalam NBM meliputi bahan makanan yang bersumber dari nabati maupun hewani dan lazim dikonsumsi oleh penduduk. Bahan makanan tersebut dikelompokkan menjadi 11 kelompok menurut jenisnya, dan diikuti prosesnya mulai dari saat diproduksi sampai dengan dipasarkan atau tersedia untuk dikonsumsi penduduk dalam bentuk segar. Sehingga, turunan dalam bentuk pangan olahan *(processed food)* dari bahan makanan tersebut perlu dikonversi kedalam bentuk awal. Rincian jenis bahan makanan pada setiap kelompok dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Pengelompokan Bahan Makanan dalam NBM

No.	Kelompok Bahan Makanan	Keterangan/Jenis Bahan Makanan
(1)	(2)	(3)
1.	Padi – padian	Padi-padian terdiri atas bahan makanan seperti; beras, jagung (pipilan), dan jagung basah (jagung manis, jagung putih, jagung pulut, dll), gandum (produk olahan seperti tepung terigu harus dikonversi menjadi gandum)
2.	Makanan berpati	Makanan berpati adalah bahan makanan yang mengandung pati yang berasal dari akar/umbi dan lain-lain bagian tanaman yang merupakan bahan makanan pokok lainnya. Kelompok ini terdiri atas; ubi jalar, ubi kayu dengan produksi turunannya yaitu gaplek dan tapioka, sagu dengan produksi turunannya yaitu tepung sagu
3.	Gula	Kelompok ini terdiri atas gula pasir (gula kristal putih dan gula rafinasi) dan gula merah (gula mangkok, gula aren, gula semut, gula siwalan, dan lain-lain), baik yang merupakan hasil olahan pabrik maupun rumah tangga.
4.	Buah/biji berminyak	Buah/biji berminyak adalah kelompok bahan makanan yang mengandung minyak yang berasal

No.	Kelompok Bahan Makanan	Keterangan/Jenis Bahan Makanan
(1)	(2)	(3)
		dari buah dan biji-bijian. Bahan makanan dalam kelompok ini adalah kacang tanah berkulit beserta produksi turunannya kacang tanah lepas kulit, kedelai, kacang hijau, kelapa daging (produksi turunan dari kelapa berkulit)
5.	Buah - buahan	Kelompok ini terdiri atas alpokat, jeruk, duku, durian, jambu, mangga, nenas, papaya, pisang, rambutan, salak, sawo, buah naga, kelengkeng, jeruk nipis, delima dan lainnya
6.	Sayur-sayuran	Kelompok ini terdiri atas; bawang merah, ketimun, kacang merah, kacang panjang, kentang, kubis, tomat, wortel, cabe, terong, petsai/sawi, bawang daun, kangkung, lobak, labu siam, buncis, bayam, bawang putih, dan lainnya.
7.	Daging	Kelompok ini terdiri atas daging sapi, daging kerbau, daging kambing, daging domba, daging kuda/lainnya, daging babi, daging ayam buras, daging ayam ras, daging itik, dan jeroan semua jenis.
8.	Telur	Telur yang dimaksud yaitu telur ayam buras, telur ayam ras, telur itik, dan telur unggas lainnya.
9.	Susu	Terdiri atas susu sapi termasuk susu olahan impor yang disetarakan susu segar.
10.	Ikan	Ikan yang dimaksud adalah komoditas yang berupa binatang air dan biota perairan lainnya yang meliputi jenis ikan darat dan ikan laut, baik budidaya maupun tangkap serta rumput laut.
11.	Minyak & Lemak	Minyak dan lemak merupakan contoh kelompok pangan hasil turunan dari kelompok pangan lainnya. Berasal dari nabati: minyak kacang tanah, minyak goreng kelapa, minyak goreng sawit, minyak goreng kedelai, minyak goreng jagung, minyak goreng wijen.

No.	Kelompok Bahan Makanan	Keterangan/Jenis Bahan Makanan
(1)	(2)	(3)
		Berasal dari hewani: lemak sapi, lemak kerbau, lemak kambing, lemak domba, lemak babi.

B. Ketentuan Penyusunan

Untuk menjaga konsistensi dan menghindari perbedaan interpretasi terhadap hasil penyusunan NBM, penulisan judul atau tahun pada tabel NBM agar mengacu pada tahun data yang digunakan dalam penyusunan, sehingga informasi yang disajikan dapat menggambarkan kondisi ketersediaan pangan sesuai dengan periode data yang menjadi dasar perhitungan.

C. Periode Penyusunan

1. NBM Nasional
   Penyusunan NBM Nasional Tahun 2026 dilakukan pada Triwulan IV Tahun 2026 dengan status data sangat sementara. Pada periode yang sama dilakukan pemutakhiran data NBM Tahun 2025 menjadi angka sementara dan NBM Tahun 2024 menjadi angka tetap.
2. NBM Provinsi dan Kabupaten/Kota
   Penyusunan NBM Provinsi dan Kabupaten/Kota dilakukan pada Triwulan IV Tahun 2026 dengan status data sangat sementara. Selain itu, dilakukan pemutakhiran NBM Tahun 2025 menjadi angka tetap.

D. Metode Penghitungan NBM

Penyediaan *(supply)* suatu komoditas bahan makanan diperoleh dari produksi dikurangi perubahan stok, ditambah dengan impor dan dikurangi ekspor. Bentuk persamaan penyediaan adalah sebagai berikut:

$$TS = P - \Delta St + I - E$$

dimana,

TS = total penyediaan dalam negeri *(total supply)*
P = produksi
ΔSt = stok akhir – stok awal
I = impor
E = ekspor

Total penyediaan tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan (*utilization*) pakan, bibit, industri makanan dan non makanan, komponen tercecer, penggunaan lainnya, bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi, serta penggunaan lain yang belum diketahui dengan pasti peruntukannya. Total penggunaan dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$TU = F_e + S_e + Fp + L + O + F$$

dimana,

TU = total penggunaan *(total utilization)*
F_e = pakan
S_e = bibit
Fp = pengolahan pangan/industri pangan
L = tercecer
O = penggunaan lain, dan
F = Food/pangan yang tersedia untuk dikonsumsi

Sesuai dengan prinsip neraca maka total penyediaan bahan makanan (TS) adalah sama dengan total penggunaannya (TU), yang dapat dinyatakan dengan persamaan:

$$TS = TU, \text{ atau } P - \Delta St + I - E = F_e + S_e + Fp + L + O + F$$

Berdasarkan persamaan tersebut diatas, maka jumlah bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi (F) yaitu:

$$F = (P - \Delta St + I - E) - (F_e + S_e + Fp + L + O)$$

Untuk mendapatkan jumlah ketersediaan bahan makanan per kapita maka jumlah bahan makanan yang tersedia ditambah dengan jumlah bahan makanan untuk industri makanan dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun, yang dapat dinyatakan dengan persamaan:

$$F \text{ per kapita} = (F + Fp) / \sum \text{penduduk}$$

Informasi ketersediaan per kapita masing – masing bahan makanan ini disajikan dalam bentuk kuantum (volume) dan kandungan nilai gizinya dalam satuan kkal untuk energi, gram untuk protein dan lemak.

IV. KOMPONEN PENYUSUNAN NBM

Modul 1. Produksi

Produksi adalah jumlah keseluruhan masing-masing bahan makanan yang dihasilkan dalam bentuk pangan segar yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa data produksi yang diinput sesuai dengan bentuk pangan yang dimaksud. Dalam hal jenis komoditas yang mengalami perubahan bentuk atau data yang tersedia berupa produk olahan, maka perlu dilakukan konversi menjadi pangan segar yang siap dikonsumsi, dengan menggunakan faktor konversi.

$$Data\ Akhir = Data\ Awal \times Konversi$$

1. Produksi Padi-padian

   Produksi komoditas padi-padian meliputi beras, jagung, jagung basah, dan gandum. Jika data yang tersedia berupa gabah, maka perlu dikonversi menjadi beras menggunakan faktor konversi yang sesuai. Untuk gandum, data umumnya tersedia dalam bentuk tepung terigu, sehingga perlu dikonversi kembali ke bentuk gandum utuh. Demikian pula, apabila data Jagung Pipilan Kering (JPK) yang tersedia merupakan JPK kadar air 28%, maka harus disesuaikan menjadi JPK kadar air 14% dengan menggunakan faktor konversi.

   Dalam jagung basah/jagung manis dimana ada data produksi komoditas tidak tersedia sedangkan komoditas tersebut beredar di pasaran dan lazim di konsumsi penduduk setempat maka penghitungan diisi dengan pendekatan angka konsumsi.

Tabel 5. Tabel Konversi Komoditas Padi-padian

Jenis Bahan Makanan	Bentuk Pangan	Konversi			
		Data Awal	Data Akhir	Persen (%)	
(1)	(2)	(3)			
Gandum	Gandum	Tepung Terigu	Gandum	138,89	
Beras	Beras	GKG	Beras	64,22*	1)
Jagung	JPK 14%	JPK 28%	JPK 14%	73,9252	2)
Jagung basah	Jagung pipil basah	Jagung Tongkol	Jagung Pipil Basah	132,15	

*Konversi Gabah Kering Giling (GKG) ke Beras dapat menggunakan konversi spesifik untuk masing-masing provinsi.

2. Produksi Makanan Berpati

Produksi komoditas makanan berpati meliputi ubi jalar, ubi kayu, sagu, umbi-umbian lainnya. Bentuk pangan yang dimasukan ke dalam tabel NBM merupakan bentuk pangan segar primer, sehingga pada kasus data ubi kayu tersedia dalam bentuk turunan seperti gaplek dan tepung tapioka serta data sagu yang tersedia dalam bentuk tepung sagu, maka perlu dikonversi terlebih dahulu ke dalam bentuk pangan primernya.

Tabel 6. Tabel Konversi Komoditas Makanan Berpati

Jenis Bahan Makanan	Bentuk Pangan	Konversi			
		Data Awal	Data Akhir	Persen (%)	
(1)	(2)	(3)			
Gaplek	Ubi kayu	Gaplek	Ubi kayu	278	
Tapioka	Ubi kayu	Tapioka	Ubi kayu	357	2)
Tepung sagu	Sagu	Tepung sagu	Sagu	500	

3. Produksi Gula

Produksi Gula mencangkup gula pasir dan gula mangkok. Gula pasir meliputi gula kristal putih/ gula konsumsi dan gula rafinasi. Sedangkan gula merah meliputi gula merah/gula jawa/gula aren, dan sejenisnya.

4. Produksi Buah/Biji Berminyak

Produksi Buah/Biji Berminyak terdiri kacang tanah, kedelai, kacang hijau, dan kelapa. Data produksi komoditas kelapa diperuntukan untuk menghitung proporsi produksi kelapa daging dan kopra. Sebesar 62,67% kelapa daging diperkirakan diolah sebagai kopra, dalam hal ini data kopra tersebut diasumsikan akan diolah untuk menjadi minyak goreng kelapa, sehingga data tersebut akan menjadi data minyak goreng kelapa.

Tabel 7. Tabel Konversi Komoditas Buah/Biji Berminyak

Jenis Bahan Makanan	Bentuk Pangan	Konversi			
		Data Awal	Data Akhir	Persen (%)	
(1)	(2)	(3)			
Kacang Tanah	Kacang Tanah Lepas Kulit	Kacang Tanah Berkulit	Kacang Tanah Lepas Kulit	68	
Kelapa	Kelapa Daging	Kelapa	Kelapa Daging	37	
Kelapa	Kelapa Daging	Kopra	Kelapa Daging	500	

5. Produksi Buah-buahan

   Produksi buah-buahan mencangkup alpokat, jeruk, duku, durian, jambu, mangga, nanas, pepaya, pisang, rambutan, salak, sawo, melon, semangka, belimbing, manggis, nangka, cempedak, markisa, sirsak, sukun, apel, anggur, strawberry, blewah, lemon, jeruk besar, kurma, buah ara, pir, aprikot/persik/cherry/nectarine, rasberry dan blackberry, kiwi, kesemek/persimon, lengkeng, leci, buah naga, jeruk nipis, delima, buah lainnya.

   Produksi buah-buahan dicatat dalam bentuk pangan segar. Oleh karena itu, apabila data tersedia dalam bentuk pangan segar, maka data tersebut dapat langsung diinput tanpa perlu dilakukan konversi. Untuk beberapa komoditas yang dikelompokkan menjadi satu kategori, seperti aprikot, ceri, dan persik, produksi dihitung sebagai penjumlahan dari produksi masing-masing komoditas tersebut.

6. Produksi Sayur-sayuran

   Produksi sayur-sayuran mencangkup bawang merah, ketimun, kacang merah, kacang panjang, kentang, kubis, wortel, cabe keriting, cabe teropong, cabe rawit, terong, petsai, daun bawang, kangkung, labu siam, buncis, bayam, bawang putih, kembang kol, jamur merang, jamur tiram, jamur lainnya, melinjo, petai, jengkol, paprika, kacang kapri,selada, asparagus, seledri, bawang bombay, lainya (oyong, kecipir, pare, pakis, dan sayuran lainnya).

   Produksi sayur-sayuran dicatat dalam bentuk pangan segar. Apabila data tersedia dalam bentuk pangan segar, data tersebut dapat langsung dimasukkan tanpa melalui proses konversi. Untuk komoditas bawang merah dan bawang putih, bentuk pangan yang digunakan adalah rogol, apabila data yang tersedia masih dalam bentuk konde, maka perlu dilakukan konversi terlebih dahulu. Komoditas sayuran yang tidak termasuk dalam daftar komoditas yang telah ditetapkan, data tersebut dicatat sebagai “sayuran lainnya”.

Tabel 8. Tabel Konversi Komoditas Sayur-sayuran

Jenis Bahan Makanan	Bentuk Pangan	Konversi			
		Data Awal	Data Akhir	Persen (%)	
(1)	(2)	(3)			
Bawang Merah	Rogol	Konde	Rogol	65,84	
Bawang Putih	Rogol	Konde	Rogol	60	

7. Produksi Daging

Produksi daging sapi, kerbau, kambing, domba, kuda, dan babi yang digunakan dalam penghitungan dicatat dalam bentuk karkas. Hal ini disebabkan karena daging dalam bentuk karkas akan terkonversi menjadi beberapa komponen, meliputi daging murni, jeroan, dan lemak.

Produksi daging karkas dihitung dari jumlah pemotongan resmi di rumah potong hewan ditambah dengan perkiraan pemotongan tak resmi. Produksi jeroan dan lemak hewani masing-masing dihitung dari total persentase berat karkas masing-masing jenis hewan (menggunakan angka konversi) dan langsung dimasukkan ke kolom produksi.

Tabel 9. Tabel Konversi Komoditas Daging

Jenis Bahan Makanan	Bentuk Pangan	Konversi			
		Data Awal	Data Akhir	Persen (%)	
(1)	(2)	(3)			
Daging sapi lokal	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	70,67	1
Daging sapi eks-impor	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	74,41	1
Daging kerbau	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	72,13	1
Daging kambing	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	68	
Daging domba	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	72	
Daging kuda	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	72	
Daging babi	Daging Murni	Karkas	Daging Murni	67	
Jeroan semua jenis	Jeroan	Karkas Sapi Lokal	Jeroan	17,91	1
	Jeroan	Karkas Sapi Eks Impor	Jeroan	15,44	1
	Jeroan	Karkas Kerbau	Jeroan	18,20	1
	Jeroan	Karkas Kambing	Jeroan	17	
	Jeroan	Karkas Domba	Jeroan	13	
	Jeroan	Karkas Kuda	Jeroan	16	
	Jeroan	Karkas Babi	Jeroan	15	
	Jeroan	Karkas Ayam Buras	Jeroan	10	
	Jeroan	Karkas Ayam Ras	Jeroan	10	
	Jeroan	Karkas Itik	Jeroan	10	
	Jeroan	Karkas Puyuh	Jeroan	10	

Sumber:
1. Hasil survei karkas sapi dan kerbau tahun 2023, Kementerian Pertanian

Produksi ayam buras, ayam ras, itik, dan puyuh yang digunakan dalam penghitungan dicatat dalam bentuk karkas dan tidak mengalami konversi dalam bentuk daging murni, namun terkonversi dalam bentuk jeroan.

8. Produksi Telur
   Produksi telur dihitung dari seluruh hasil peternakan unggas, baik perusahaan maupun peternakan rakyat, yang langsung dimasukkan ke kolom produksi. Produksi yang ada saat ini mencakup telur ayam buras, ayam ras dan itik.

9. Produksi Susu
   Produksi susu dihitung dari seluruh hasil susu segar yang dihasilkan ternak betina, baik dari perusahaan maupun peternakan rakyat, dan langsung dicatat dalam kolom produksi. Produksi ini mencakup susu sapi, namun apabila tersedia data susu hewani lainnya, seperti kambing, domba, kuda, dll, dapat dimasukkan ke dalam kategori "susu hewani lainnya"

10. Produksi Ikan
    Produksi perikanan merupakan semua hasil tangkapan ikan, binatang air lainnya maupun tanaman air dari sumber perikanan alami maupun dari tempat pemeliharaan, baik yang diusahakan oleh perusahaan perikanan maupun rumah tangga perikanan.

11. Produksi Minyak/Lemak.
    Produksi Minyak dan Lemak terdiri dari minyak nabati dan lemak hewani. Minyak nabati meliputi minyak kacang tanah, minyak goreng kelapa, minyak goreng sawit, minyak jagung, minyak zaitun, minyak wijen, dan minyak kedelai. Minyak goreng kelapa merupakan konversi dari data kopra, sedangkan produksi minyak kacang tanah dan minyak jagung merupakan konversi dari bentuk segar. Lemak hewani meliputi lemak sapi, lemak kerbau, lemak kambing, lemak domba, dan lemak babi yang merupakan konversi dari karkas.

Tabel 10. Tabel Konversi Minyak dan Lemak

Jenis Bahan Makanan	Bentuk Pangan	Konversi		
		Data Awal	Data Akhir	Persen (%)
(1)	(2)	(3)		
Minyak Kacang Tanah	Minyak kacang tanah	Kacang tanah lepas kulit	Minyak kacang tanah	52
Minyak goreng Kelapa	Minyak goreng kelapa	Kopra	Minyak goreng kelapa	60
Minyak Jagung	Minyak jagung	Jagung	Minyak jagung	68
Lemak sapi	Lemak sapi	Karkas	Lemak	6,5
Lemak kerbau	Lemak kerbau	Karkas	Lemak	4,69
Lemak kambing	Lemak kambing	Karkas	Lemak	7,87
Lemak domba	Lemak domba	Karkas	Lemak	7,7
Lemak babi	Lemak babi	Karkas	Lemak	11,92

Sumber data data produksi yang digunakan bersumber dari BPS, Eselon I lingkup Kementerian Pertanian (Ditjen Tanaman Pangan, Ditjen Hortikultuta, Ditjen Perkebunan, Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, Ditjen Perkebunan), Kementerian Perdagangan dan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Modul 2. Perubahan Stok

Perubahan stok merupakan salah satu bagian komponen penyediaan yang akan mempengaruhi besar kecilnya penyediaan pangan. Stok didefinisikan sebagai sejumlah bahan makanan yang disimpan/dikuasai oleh pemerintah atau swasta, seperti yang ada di pabrik, gudang, depo, lumbung petani, dan pasar/pedagang, yang dimaksudkan sebagai cadangan dan akan digunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan. Sedangkan perubahan stok adalah selisih antara stok pada akhir tahun dengan stok pada awal tahun di tahun tersebut.

1. Sumber data yang digunakan

   Untuk menghitung perubahan stok di perlukan data stok awal dan stok akhir tahun sesuai periode analisis ketersediaan (penyusunan NBM). Sumber data stok tersebut dapat dibagi 2, yaitu:

   a. Stok pemerintah, sumber data berasal dari cadangan pangan pemerintah.
   b. Stok masyarakat/swasta, sumber data berasal dari gudang swasta, pedagang, pabrik/penggilingan, depo, dan lumbung pangan masyarakat.

2. Estimasi/Perkiraan perubahan stok
   Perubahan stok dihitung dengan rumus:

$$\triangle Stok = Se - Si$$

Dimana: $\triangle Stok$: Perubahan Stok
Se : Stok akhir
Si : Stok awal

Nilai perubahan stok ini hasilnya bisa negatif (-) dan bisa positif (+). Makna negatif (-) atau jumlah stok akhir lebih kecil dari stok awal, berarti ada penurunan stok akibat pelepasan stok ke pasar/masyarakat, dengan demikian komoditas yang beredar di pasar/masyarakat bertambah.

Makna positif (+) atau jumlah stok akhir lebih besar dari stok awal, berarti ada peningkatan stok di gudang yang berasal dari komoditas yang beredar di pasar/masyarakat, dengan demikian komoditas yang beredar di pasar/masyarakat menjadi berkurang.

Modul 3. Ekspor dan Impor

Ekspor dan impor merupakan bagian dalam komponen penyediaan pada NBM, dimana ekspor merupakan pengurang dan impor merupakan penambah ketersediaan pangan. Impor didefinisikan sebagai sejumlah bahan makanan, baik yang belum maupun yang sudah mengalami pengolahan, yang didatangkan/masuk dari luar negeri ke dalam wilayah Republik Indonesia, dengan tujuan untuk diperdagangkan, diedarkan, atau disimpan. Sedangkan ekspor didefinisikan sebagai sejumlah bahan makanan, baik yang belum maupun yang sudah mengalami pengolahan, yang dikeluarkan/keluar dari wilayah Republik Indonesia.

Dalam penyusunan NBM, impor akan menyebabkan peningkatan pada komponen penyediaan pangan dan juga komponen ketersediaan pangan (energi, protein, dan lemak). Sedangkan ekspor akan mempengaruhi terhadap penurunan/berkurangnya penyediaan pangan dan juga ketersediaan pangan (energi, protein dan lemak).

1. Sumber data yang digunakan
   Data ekspor-impor diperoleh dari hasil pencatatan yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) sesuai dengan catatan laporan keluar masuk barang di seluruh wilayah administrasi negara Indonesia baik melalui darat, laut maupun

udara. Data dikumpulkan secara tahunan maupun bulanan per jenis komoditas atau per kelompok komoditas berdasarkan Kode *Harmonized System* (Kode HS).

Kode HS adalah suatu daftar penggolongan barang yang dibuat secara sistematis dengan tujuan mempermudah penarifan, transaksi perdagangan, pengangkutan dan statistik yang telah diperbaiki dari sistem klasifikasi sebelumnya. Data ekspor impor juga direkap oleh Kementerian Pertanian yang dikelompokan berdasarkan subsektor pertanian yang dapat diperoleh melalui Website Basis Data Pusat Data dan Informasi Pertanian (Pusdatin).

Kode HS yang bisa digunakan untuk mengidentifikasi jumlah bahan makanan yang masuk atau keluar dari wilayah Indonesia secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 11.

2. Penghitungan ekspor atau impor
   Setiap komoditas memiliki satu atau lebih kode HS, sehingga data ekspor atau data impor yang akan digunakan dalam penyusunan NBM dapat berupa hasil penjumlahan dari jumlah data ekspor atau impor beberapa kode HS-nya seperti beras, menir, dan tepung beras; atau dari gabungan beberapa komoditas yang dimasukan dalam satu kelompok komoditas (tertentu) seperti aprikot, ceri, dan persik.

Sebagai contoh: Komoditas gabah terdiri dari 2 kode HS yaitu:

Kode HS	Uraian	Jumlah (kg)
1006 1010	Beras berkulit (padi atau gabah) cocok untuk disemai	a
1006 1090	Beras berkulit (padi atau gabah) untuk lain-lain	b
Jumlah ekspor/impor		a+b

Maka jumlah data ekspor atau impor gabah merupakan penjumlahan nilai dari masing-masing kode HS tersebut. Jadi jumlah ekspor/impor gabah yaitu $\sum$ gabah = a + b
Tidak semua data ekspor atau impor dari masing-masing kode HS dapat langsung digunakan dalam analisis ketersediaan (penyusunan NBM). Beberapa data harus disetarakan ke dalam bentuk segar atau bentuk komoditas asli/bukan turunan dengan mengalikannya dengan besaran angka konversi tertentu seperti persamaan berikut:

$$\text{Setara produk segar} = \text{Volume ekspor/impor x Angka Konversi}$$

Setelah semua pangan disetarakan ke dalam bentuk segarnya, maka dapat diperoleh total impor atau ekspor dengan menjumlahkan seluruh data. Contoh:

Kode HS 2022	Deskripsi	Jumlah Ekspor/Impor	Angka Konversi	Setara Produk Segar
08011100	Kelapa (Diparut atau dikeringkan)	X1	2,92	Y1=X1 x 2,92
08011200	Kelapa (didalam kulit (endocarp))	X2	0,24	Y2=X2 x 0,24
08011910	Kelapa muda	X3	0,24	Y3=X3 x 0,24
08011990	Kelapa, lembaga lainnya kering, atau dikeringkan, Dalam kulit dalam (endocarp), lembaga lainnya kelapa muda	X4	0,24	Y4=X4 x 0,24
Total Ekspor/Impor Kelapa Daging				**Y1+Y2+Y3+Y4**

Namun, masih terdapat keterbatasan dimana belum tersedianya angka konversi untuk setiap bentuk pangan masing-masing komoditas, sehingga perlu adanya kajian lebih lanjut. Berikut merupakan daftar kode HS dalam menentukan ekspor impor dan angka konversi setara bentuk segar beberapa komoditas yang tersedia.

Tabel 11. Kode HS yang Digunakan dalam Menentukan Ekspor dan Impor Untuk Komoditas Tanaman Pangan, Perkebunan, Hortikultura dan Peternakan

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
TANAMAN PANGAN		
Beras		
10061010	Beras berkulit (padi atau gabah) cocok untuk disemai	0,6402
10061090	Beras berkulit (padi atau gabah) untuk lain-lain	0,6402
10062090	Gabah dikuliti berupa lain-lain	1
10063091	beras 1/2 giling atau digiling seluruhnya, disosoh atau dikilapkan maupun tidak berupa beras setengah masak	1
10063099	Beras 1/2 giling atau digiling seluruhnya, disosoh atau dikilapkan maupun tidak berupa lain-lain	1
10064090	Beras pecah lain-lain	1
11031920	Menir dan tepung kasar dari beras	1
10063030	Beras ketan	1
10063040	Beras setengah giling atau digiling seluruhnya, disosoh atau dikilapkan maupun tidak : Hom Mali	1
10063050	Beras basmali	1
10063070	Beras beraroma lainnya (Jasmine)	1
10063091	Beras setengah masak/beras kukus	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
10063099	Beras lain-lainnya (Japonica)	1
Gandum		
10011900	Gandum dan meslin : lain-lain	1
10019912	Biji gandum tanpa cangkang	1
10019919	Gandum dan meslin lain-laun : lain-lain	1
10019999	Lain-lain	1
11010011	Tepung gandum telah difortifikasi	1,39
11010019	Tepung gandum lain-lain	1,39
11010020	Tepung Meslin	1,39
11029020	Tepung gandum hitam	1,39
11081100	Pati gandum	1,39
11090000	Gluten gandum, dikeringkan maupun tidak	1,39
Jagung		
11022000	Maizena (tepung jagung)	0,6
11031300	Menir/tepung dari Jagung	0,6
11081200	Pati jagung	0,6
Minyak Jagung		
15152100	Minyak mentah dari jagung	1
15152911	Fraksi padat dari minyak jagung	1
15152919	Minyak jagung dan fraksinya selain minyak mentah, Fraksi dari minyak tidak dimurnikan selain fraksi padat	1
15152991	Minyak jagung dan fraksinya selain minyak mentah, selain dari minyak tidak dimurnikan dari fraksi padat	1
15152999	Lain-lain dari fraksi minyak tidak dimurnikan	1
Jagung Manis		
07099910	Jagung manis segar atau dingin	1
7104000	Jagung manis beku	1
7119010	Jagung manis diawetkan sementara	1
20058000	Jagung manis (Zea mays var. saccharata) yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, tidak beku	1
Kacang Tanah		
12024100	Kacang tanah Berkulit	0,6
12024200	Dikuliti, pecah maupun tidak	1
15162017	Minyak dan lemak dari kacang tanah	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
20081110	Kacang tanah digongseng	1
20081120	Mentega kacang tanah	1
20081190	Lain-lain dari kacang tanah	1
Kedelai		
12011000	Kacang kedelai benih	1
12019000	Lain-lain	1
12081000	Tepung halus dan kasar Dari kacang kedelai	1,42
23040010	Tepung kedelai yang dihilangkan lemaknya, layak untuk konsumsi manusia	1,42
15079090	lain-lain	1
Minyak Kedelai		
15071000	Minyak mentah, dihilangkan getahnya maupun tidak	1
15079010	Fraksi dari minyak kacang kedelai yang tidak dimurnikan	1
Ubi Jalar		
07142010	Ubi jalar beku	1
07142090	Ubi jalar selain beku	1
Ubi Kayu		
07141011	Ubi Kayu diiris dalam bentuk pelet, kepingan dikeringkan	2,78
07141019	Ubi kayu dalam bentuk pelet Lain-lain	2,78
07141091	Ubi kayu Beku	1
07141099	Lain-lain	1
11062010	Tepung, tepung kasar dari ubi kayu	3,57
11081400	Pati ubi kayu (cassava)	3,57
Kacang hijau		
07102200	Sayuran polongan, dikupas atau tidak : Kacang (Vigna spp., Phaseolus spp.)	1
07133110	Kacang vigna radiata cocok untuk disemai	1
07133190	Kacang vigna radiata selain untuk disemai	1
07133910	kacang lainnya dikeringkan, dikupas/dibelah maupun tidak, cocok untuk disemai	1
07133990	Kacang lainnya dikeringkan, dikupas/dibelah maupun tidak selain untuk disemai	1
20055100	Kacang vigna diolah atau diawetkan selain dengan cuka	1
20055910	Kacang vigna diolah atau diawetkan selain dengan cuka dikemas dalam kemasan kedap udara untuk penjualan eceran	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
20055990	Kacang vigna diolah atau diawetkan selain dengan cuka dikemas selain dalam kemasan kedap udara	1
Kacang Merah		
07133210	Kacang merah kecil (Adzuki) (Phaseolus atau Vigna angularis) kering cocok untuk disemai	1
07133290	Kacang merah kecil (Adzuki) (Phaseolus atau Vigna angularis) kering selain untuk disemai	1
Kentang		
07011000	Kentang segar atau dingin untuk benih	1
07019010	Kentang segar atau dingin untuk membuat potato chips	1
07019090	Kentang segar atau dingin selain untuk membuat potato chips	1
07101000	Kentang beku	1
11051000	Tepung, tepung kasar dan bubuk dari kentang	5,68
11081300	Pati kentang	5,68
20041000	Kentang yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, beku	1
20052011	Kentang irisan dan potongan dalam kemasan kedap udara untuk penjualan eceran yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, selain beku	1
20052019	Kentang irisan dan potongan kemasan lain-lain yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, selain beku	1
20052091	Kentang selain irisan dan potongan dalam kemasan kedap udara untuk penjualan eceran yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, selain beku	1
20052099	Kentang selain irisan dan potongan kemasan lain-lain yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, selain beku	1
Tomat		
07020000	Tomat, segar atau dingin	1
20021000	Tomat, utuh atau potongan diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat	1
20029090	Tomat lainnya diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat	1
Bawang Merah		
07031029	Bawang merah selain untuk dibudidayakan	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
20019090	Lainnya diolah atau diawetkan dengan cuka atau asam asetat (Bawang Merah)	1
Bawang Putih		
07032090	Bawang putih selain untuk budidaya, segar atau dingin	1
07129010	Bawang putih dikeringkan	1,41
Bawang Bakung Prei dan sayuran sejenis		
07039090	Bawang bakung/prei dan sayuran sejenis selain untuk dibudidayakan, segar atau dingin	1
Bunga Kol dan Brokoli		
07041010	Bunga kol, segar atau dingin	1
07041020	Brokoli bongkolan, segar atau dingin	1
Kubis		
07042000	Kubis Brussel	1
07049010	Kubis bulat (drumhead)	1
07049030	Kubis lain-lain	1
07049090	Kale dan brassica sejenis, segar atau dingin	1
Selada		
07051100	Selada kubis (selada bongkolan)	1
07051900	Selada lain-lain	1
Wortel		
07061010	Wortel	1
Lobak Cina		
07061020	Lobak cina	1
Ketimun		
07070000	Ketimun dan ketimun acar, segar atau dingin.	1
07114010	Ketimun dan ketimun acar diawetkan dengan gas belerang dioksida	1
07114090	Ketimun dan ketimun acar diawetkan lainnya	1
20011000	Ketimun dan ketimun acar diolah atau diawetkan dengan cuka atau asam asetat	1
Kacang Kapri		
07081000	Peas (Pisum sativum) fresh or chilled	1
07102100	Kacang kapri (Pisum sativum), beku	1
07131010	Kacang kapri (Pisum sativum) kering cocok untuk disemai	1
07131090	Kacang kapri (Pisum sativum) kering selain untuk disemai	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
20054000	Kacang kapri (Pisum sativum) diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, tidak beku	1
Kacang Panjang		
07082020	Kacang panjang	1
Asparagus		
07092000	Asparagus, segar atau dingin	1
20056000	Asparagus diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, tidak beku	1
Terung		
07093000	Terung, segar atau dingin	1
Seledri		
07094000	Seledri selain celeriac, segar atau dingin	1
Jamur dan Cendawan		
07095100	Jamur dari genus Agaricus, segar atau dingin	1
07095600	Cendawan tanah, segar atau dingin	1
07095990	jamur lainnya, segar atau dingin	1
07115110	Jamur dari genus Agraricus diawetkan dengan gas belerang dioksida	1
07115190	Jamur dari genus Agraricus diawetkan dengan lainnya	1
07123100	Jamur dari genus Agaricus dikeringkan	1
07123200	Jamur kuping (Auricularia spp.) dikeringkan	1
07123300	Jamur jeli (Tremella spp.) dikeringkan	1
07123910	Cendawan tanah dikeringkan	1
07123400	Shiitake (Dong-gu) dikeringkan	1
07123990	Jamur dikeringkan lainnya	1
20031000	Jamur dari genus Agaricus diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat	1
20039010	Cendawan tanah diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat	1
20039090	Jamur lainnya diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat	1
Cabe		
07096010	Cabe (buah dari genus Capsicum), segar atau dingin	1
07096090	Aneka cabe, segar atau dingin	1
07119020	Cabe (buah dari genus Capsicum) yang diawetkan sementara	1
09042110	Cabe (buah dari genus Capsicum) dikeringkan	4,46

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
09042190	Cabe dikeringkan lainnya	4,46
09042210	Cabe (buah dari genus Capsicum) dihancurkan atau ditumbuk	4,46
09042290	Cabe Lainnya dihancurkan atau ditumbuk	4,46
Bayam		
07097000	Bayam, bayam New Zealand dan bayam orache (bayam kebun), segar atau dingin	1
07099100	Globe artichokes, segar atau dingin	1
07103000	Bayam, bayam New Zealand dan bayam orache (bayam kebun), beku	1
Labu		
07099300	Labu, squash dan gourd (Cucurbita spp)	1
Buncis		
07133310	Kacang merah, termasuk kacang buncis (Phaseolus vulgaris) kering cocok untuk disemai	1
07133390	Kacang merah, termasuk kacang buncis (Phaseolus vulgaris) kering selain untuk disemai	1
Polong-polongan		
07133210	Kacang merah kecil (Adzuki) (Phaseolus atau Vigna angularis) kering cocok untuk disemai	1
07132010	Chickpeas (garbanzos) kering cocok untuk disemai	1
071332090	Kacang merah kecil (Adzuki) (Phaseolus atau Vigna angularis) kering selain untuk disemai	1
Bawang Bombay		
07031019	Bawang, selain umbi untuk perbanyakan, segar atau dingin	1
BUAH-BUAHAN		
Pisang		
08031010	Pisang yang tidak cocok dikonsumsi langsung sebagai buah	1
08039010	Lady's finger banana	1
08039090	Pisang Lain-Lain	1
Kurma		
08041000	Kurma	1
08135030	Dengan bahan utama kurma berdasarkan beratnya	1
Buah Ara		
08042000	Buah Ara	1
Nenas		
08043000	Nenas segar	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
20082010	Nenas dalam kemasan kedap udara untuk penjualan eceran	1
20082090	Nenas diawetkan lainnya	1
Alpokat		
08044000	Alpokat	1
Jambu		
08045010	Jambu	1
Mangga		
08045021	Mangga segar	1
Manggis		
08045030	Manggis	1
Jeruk		
08051010	Buah Jeruk-segar	1
08051020	Buah Jeruk-dikeringkan	1
08052100	Mandarin (termasuk tangerin dan satsuma)	1
08054000	Grapefruit, termasuk pomelo	1
08055010	Lemon (Citrus Limon, Citrus limonum)	1
08055020	Limau (Citrus aurantifolia, Citrus latifolia)	1
08059000	Jeruk lainnya, segar atau kering	1
Anggur		
08061000	Anggur Segar	1
08062000	Anggur kering	4,2
Semangka		
08071100	Semangka	1
Melon		
08071900	Melon	1
Pepaya		
08072000	Pepaya	1
Apel		
08081000	Apel	1
08133000	Apel kering	1
Pir		
08083000	Pir	1
08084000	Quince	1
20084000	Pir diolah atau diawetkan	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
Aprikot, Ceri dan Persik		
08091000	Aprikot segar	1
08092100	Ceri asam (Prunus Cerasus)	1
08092900	Ceri, lain-lain	1
08093000	persik termasuk nektarin	1
08094010	Plum	1
08094020	Sloe	1
08121000	Ceri	1
08131000	Aprikot kering	1
20085000	Aprikot diolah atau diawetkan lain	1
20086010	Ceri mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya atau alkohol (Ceri)	1
20086090	Ceri lainnya yang diolah atau diawetkan	1
20087010	Persik, termasuk Nektarin mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya atau alkohol	1
20087090	Persik, termasuk Nektarin lainnya yang diolah atau diawetkan	1
Strawberi		
08101000	Strawberi segar	1
08111000	Strawberi diolah dengan tambahan gula	1
08129010	Strowberi diawetkan sementara	1
20088000	Stroberi diolah atau diawetkan secara lain	1
Rasberry dan Blackberry		
08102000	Rasberi, Blackberry, Mulberry dan Loganberry segar	1
08103000	Currant hitam, putih atau merah dan gooseberry segar	1
08104000	Cranberries, Bilberries, dan buah lain dari jenis vaccinium segar	1
08112000	Raspberries, blackberries, mulberries, loganberries, kismis hitam/putih atau merah dan gooseberry, dimasak mupun tidak	1
08119000	Buah lainnya, tidak dimasak atau dimasak	1
Kiwi		
08105000	Buah Kiwi	1
Durian		
08106000	Durian	1
Kesemek		
08107000	Kesemek	1
Lengkeng		

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
08109010	Lengkeng (termasuk mata kucing) segar	1
20089920	Lengkeng diawetkan	1
Leci		
08109020	Leci segar	1
20089910	Leci diolah dengan tambahan gula	1
Rambutan		
08109030	Rambutan	1
Langsat		
08109040	Langsat	1
Belimbing		
08109070	Belimbing	1
Cempedak dan Nangka		
08109050	*Jackfruit* (cempedak dan nangka)	*1*
Salak		
08109091	Salak	1
Buah Naga		
08109092	Buah naga	1
Sapodilla		
08109093	Sapodilla (ciku fruit)	1
Delima		
08109094	Delima (punica spp), annona spp, syzygium spp, eugenia spp, marian plum (bouea spp), passiflora spp, buah kapas (sandoricum spp), jujube (ziziphus spp) dan tampoi atau rambai (baccaurea spp), segar	1
Jeruk Nipis		
08059000	Jeruk Nipis (Lain-lain)	1
PERKEBUNAN		
Kelapa		
08011100	Kelapa (Diparut atau dikeringkan)	2,92
08011200	Kelapa (didalam kulit (endocarp))	0,24
08011910	Kelapa muda	0,24
08011990	Kelapa, lembaga lainnya kering, atau dikeringkan, Dalam kulit dalam (endocarp), lembaga lainnya kelapa muda	0,24
12030000	Kopra	4
Minyak Kelapa		
15131100	Minyak Kelapa Mentah	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
15131910	Fraksi dari minyak kelapa tidak dimurnikan	1
15131990	Minyak kelapa setengah jadi (lain-lain dari minyak kelapa (kopra))	1
Kelapa Sawit		
15119036	Dalam kemasan dengan berat bersih tidak melebihi dari 25 kg	1
15119037	Fraksi cair dari fraksi minyak sawit yang dimurnikan dengan nilai iodine 55 atau lebih tetapi kurang dari 60	1
15119039	Faksi cair dari minyak sawit yang dimurnikan selain dalam kemasan dengan berat bersih melebihi 25 kg atau nilai Iodien lebih dari 60	1
Gula Tebu		
17011300	Gula tebu yang dirinci pada Catatan subpos 2 pada Bab ini	1
17011400	Gula tebu lainnya	1
17019100	Mengandung tambahan bahan perasa atau pewarna	1
17019910	Gula Putih	1
17019990	gula mentah lembaga lainnya dalam bentuk padat, tidak mengandung tambahan penyedap atau bahan pewarna, tidak dimurnikan	1
17031010	Mengandung bahan pemberi rasa atau pewarna tambahan	1
Sagu		
07149011	Sari Sagu beku	1
07149019	Sari Sagu yang tidak beku	1
11062020	Tepung kasar dari sagu	5
11081910	Pati Sagu	5
Zaitun		
07099200	Buah zaitun, segar atau dingin	1
07112010	Zaitun diawetkan dengan gas belerang dioksida	1
07112090	Zaitun diawetkan dengan selain gas belerang dioksida	1
20057000	Buah zaitun yang diolah atau diawetkan selain dengan cuka atau asam asetat, tidak beku	1
Minyak Zaitun		
15091010	Minyak zaitun murni, dalam kemasan dengan berat bersih tidak melebihi 30 kg	1
15091090	Minyak zaitun murni, dalam kemasan dengan berat bersih melebihi 30 kg	1
15099019	Fraksi minyak zaitun tidak dimurnikan, dalam kemasan dengan berat bersih melebihi 30 kg	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
15099091	Fraksi minyak zaitun olahan, tidak dimodifikasi secara kimia, bukan hasil ekstraksi pelarut, dalam kemasan dengan berat bersih ≤ 30 kg	1
15099099	Fraksi minyak zaitun olahan, dalam kemasan dengan berat bersih melebihi 30 kg	1
15100010	Minyak zaitun mentah	1
15180016	Minyak zaitun dan fraksinya, direbus/ dioksidasi/ dehidrasi/ disulfurisasi/ dipompa udara/dipolimerisasi/dimodifikasi secara kimia	1
Minyak Wijen		
15155010	Minyak wijen mentah, tidak dimodifikasi secara kimia	1
15155090	Fraksi minyak wijen olahan, tetapi tidak dimodifikasi secara kimia	1
Daging Lembu		
02012000	Potongan daging lainnya, bertulang dari lembu, segar atau dingin	1
02013000	Daging tanpa tulang dari lembu, segar atau dingin	1
02022000	Potongan daging lainnya, bertulang, beku	1
02023000	Daging tanpa tulang, beku	1
2061000	Dari binatang jenis lembu, segar atau dingin	1
Daging Babi		
02031100	Karkas dan setengah karkas segar atau dingin	1
02031200	Paha, bahu dan potongannya, bertulang segar atau dingin	1
02031900	selain HS 0203.11.00 dan 0203.12.00 segar atau dingin	1
02032100	Karkas dan setengah karkas beku	1
02032200	Paha, bahu dan potongannya, bertulang beku	1
02032900	selain HS 0203.21.00 dan 0203.22.00, beku	1
02101100	Paha, bahu dan potongannya, bertulang diasinkan dalam air garam	1
02101200	Perut (streaky) dan potongannya diasinkan	1
02101930	Bacon atau paha, tanpa tulang diasinkan	1
02101990	daging lainnya diasinkan, dalam air garam, dikeringkan atau diasapi	1
Daging biri-biri dan kambing		
02041000	Karkas dan setengah karkas dari biri-biri muda, segar atau dingin	1
02042100	Karkas dan setengah karkas dari biri-biri, segar atau dingin	1
02042200	Potongan daging biri-biri lainnya, bertulang, segar atau dingin	1
02042300	Daging biri-biri tanpa tulang, segar atau dingin	1
02043000	Karkas dan setengah karkas dari biri-biri muda, beku	1
02044100	Karkas dan setengah karkas dari biri-biri, beku	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
02044200	Potongan lainnya daging biri-biri, bertulang beku	1
02044300	Daging biri-biri tanpa, tulang beku	1
02045000	Daging kambing, segar, dingin atau beku	1
Daging kuda, keledai, bagal atau hinnie		
02050000	Daging kuda, keledai, bagal atau hinnie, segar, dingin atau beku	1
Daging ayam *Gallus Domesticus*		
02071100	Tidak dipotong menjadi bagian-bagian, segar atau dingin	1
02071200	Tidak dipotong menjadi bagian-bagian, beku	1
02071300	Potongan dan sisanya, segar atau dingin	1
02071410	Sayap, beku	1
02071420	Paha, beku	1
02071430	Hati, beku	1
02071491	Daging yang dihilangkan tulangnya atau dipisahkan dengan mesin	1
02071499	Bukan daging yang dihilangkan tulangnya atau dipisahkan dengan mesin	1
02109910	Daging ayam dipotong berbentuk kubus, dikeringkan-beku	1
Daging bebek		
02071100	Tidak dipotong menjadi bagian-bagian, segar atau dingin	1
02071200	Tidak dipotong menjadi bagian-bagian, beku	1
02074300	Hati berlemak, segar atau dingin	1
02074400	Daging dan sisanya yang dapat dimakan Selain hati berlemak, segar atau dingin	1
02074500	Daging dan sisanya yang dapat dimakan Selain hati berlemak, beku	1
Daging angsa		
02075100	Daging dan sisanya yang dapat dimakan dari daging angsa tidak dipotong menjadi bagian-bagian, segar atau dingin	1
02076020	Daging dan sisanya yang dapat dimakan dari daging angsa, tidak dipotong menjadi bagian-bagian, beku	1
02075300	Daging dan sisanya yang dapat dimakan dari daging angsa hati berlemak, segar atau dingin	1
02075400	Daging dan sisanya yang dapat dimakan dari daging angsa selain hati berlemak, segar atau dingin	1
02075500	Daging dan sisanya yang dapat dimakan dari daging angsa selain hati berlemak, beku	1
02076000	Daging dan sisanya yang dapat dimakan dari daging ayam guinea selain hati berlemak, beku	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
Jeroan Lembu		
02061000	Sisa yang dimakan dari binatang jenis lembu, segar atau dingin	1
02062100	Lidah	1
02062200	Hati	1
02062900	Sisa lainnya yang dimakan dari binatang jenis lembu, beku	1
Jeroan Babi		
02063000	Sisa yang dapat dimakan dari babi, segar atau dingin	1
02064100	Hati, beku	1
02064900	Sisa lainnya yang dapat dimakan dari babi, beku	1
Susu dan kepala susu		
04011010	Susu dan kepala susu, tidak dipekatkan maupun tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya dengan kandungan lemak tidak melebihi 1 % dlm bentuk cairan	1
04011090	Susu dan kepala susu, tidak dipekatkan maupun tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya dengan kandungan lemak tidak melebihi 1 % tidak dlm bentuk cairan	1
04012010	Dengan kandungan lemak melebihi 1 % tetapi tidak melebihi 6 % menurut beratnya dalam bentuk cairan	1
04012090	Dengan kandungan lemak melebihi 1 % tetapi tidak melebihi 6 % menurut beratnya tidak dalam bentuk cairan	1
04014010	Dengan kandungan lemak melebihi 6 % tetapi tidak melebihi 10 % susu dalam bentuk cairan	1
04014020	Dengan kandungan lemak melebihi 6 % tetapi tidak melebihi 10 % susu dalam bentuk beku	1
04014090	Dengan kandungan lemak melebihi 6 % tetapi tidak melebihi 10 % susu bukan dalam bentuk cairan maupun beku	1
04015010	Dengan kandungan lemak melebihi 10 % menurut beratnya dalam betuk cairan.	1
04015090	Dengan kandungan lemak melebihi 10 % menurut beratnya tidak dalam betuk cairan.	1
04021041	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 %atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, Dalam kemasan dengan berat kotor 20 kg atau lebih	7,6

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
04021042	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 % atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 kg atau kurang	7,6
04021049	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 % atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 -20 kg	7,6
04021091	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 %atau mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, Dalam kemasan dengan berat kotor 20 kg atau lebih	7,6
04021092	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 % atau mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 kg atau kurang	7,6
04021099	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 % atau mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 -20 kg	7,6
04022190	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak tidak melebihi 1,5 % atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 -20 kg	7,6
04022920	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak melebihi 1,5 %atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, Dalam kemasan dengan berat kotor 20 kg atau lebih	7,6
04022930	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak melebihi 1,5 % atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 kg atau kurang	7,6
04022990	Susu dan kepala susu, dipekatkan, kandungan lemak melebihi 1,5 % atau tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya, dalam kemasan dengan berat bersih 2 -20 kg	7,6
04029100	Tidak mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya	1
04029900	mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya	1
22029910	Minuman susu UHT diberi rasa	1
Yoghurt		
04032011	Yogurt, dalam bentuk cair dikentalkan maupun tidak, tidak diberi rasa atau tidak mengandung tambahan buah-buahan (termasuk pulp dan selai), kacang-kacangan atau kakao	1,15

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
04032019	Yogurt selain dalam bentuk cair, tidak diberi rasa atau tidak mengandung tambahan buah-buahan (termasuk pulp dan selai), kacang-kacangan atau kakao	1,15
Mentega		
04039010	Susu mentega	6,6
04039090	Curdled Milk & cream, kephir & oth difermentasi / diasamkanMilk & cream, dimenangkan / dikontaminasi add sugar / lainnya, flav / fruit / nuts / coklat	6,6
04041090	Whey dan Whey yang dimodifikasi, dipekatkan atau mengandung tambahan gula atau bahan pemanis lainnya maupun tidak : dalam bentuk tidak bubuk	6,6
04049000	Produk terdiri dari senyawa susu alami, ditambahkan gula tambahan / pemanis lainnya, tidak dirinci atau termasuk dalam pos lainnya	6,6
04051000	Mentega	6,6
04052000	Dairy spreads	6,6
04059010	Lemak mentega anhidrat	6,6
04059020	Minyak mentega	8
04059030	Ghee	8
04059090	Lemak dan minyak buih berasal dari susu, kecuali HS 04059010-04059030	8
Keju dan dadih susu		
04061010	Keju segar (tidak dimasak atau tidak diawetkan), termasuk keju whey	4,4
04061020	Dadih susu	4,4
04062010	Dalam kemasan dengan berat kotor melebihi 20 kg	4,4
04062090	Keju parut atau bubuk, dari semua jenis, dalam kemasan dengan berat kotor tidak melebihi 20 kg	4,4
04063000	Keju olahan, bukan parutan atau bubuk	4,4
04064000	Keju blue-vein dan keju lainnya yang mengandung vein dibuat dengan Penicillium roqueforti	4,4
04069000	Keju lainnya	4,4
Telur unggas		
04071110	Telur yang difertilasi untuk inkubasi dr unggas dari spesies Gallus Domesticus	1
04071911	Telur yang difertilasi untuk inkubasi dari bebek	1
04071991	Untuk bibit	1
04072100	Telur segar dari unggas dari spesies Gallus Domesticus	1
04072910	Telur segar dari bebek	1

Kode HS 2022	Deskripsi	Angka Konversi
04072990	Telur segar kecuali telur yang telah dibuahi untuk inkubasi, kecuali unggas dari spesies gallus domesticus dan bebek	1
04079010	Unggas dari spesies Gallus Domesticus	1
04079020	Dari bebek	1
04079090	Telur burung, di tempurung, diawetkan atau dimasak, kecuali unggas dari spesies gallus domesticus dan itik	1
04081100	Kuning telur dikeringkan	1,93
04081900	Kuning telur, segar, dimasak dengan cara mengukus / mendidih, dicetak, dibekukan atau diawetkan, ditambahkan gula tambahan / pemanis lainnya.	1
04089100	Selain kuning telur dikeringkan	1
04089900	Telur burung, tidak di tempurung, segar, mengukus / mendidih, dibentuk, dibekukan atau diawetkan, ditambahkan gula tambahan / manis lainnya.	1

Sedangkan pada penyusunan NBM daerah, definisi ekspor-impor merupakan data perdagangan antar wilayah meliputi pangan masuk dan pangan keluar.

1) Data Pangan keluar
   (a) Data Pangan keluar bersumber dari data organisasi Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Pangan/ pertanian/ peternakan/ perindustrian/ perkebunan/ perhubungan/ perdagangan, lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang kegiatan statistik, lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang karantina hewan, ikan dan tumbuhan, BUMN Pangan, BUMD, Pelaku Usaha Pangan, dan/atau asosiasi di bidang Pangan;
   (b) Apabila data Pangan keluar tidak tersedia, maka menggunakan pendekatan penghitungan rata-rata realisasi data Pangan masuk bulanan minimal 2 (dua) tahun terakhir.

2) Data Pangan masuk
   (a) Data /Pangan masuk bersumber dari data organisasi Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Pangan/ pertanian/ peternakan/ perindustrian/ perkebunan/ perhubungan /perdagangan, lembaga pemerintah yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang kegiatan statistik, lembaga pemerintah nonkementerian yang menyelenggarakan tugas pemerintahan di bidang karantina hewan, ikan dan

tumbuhan, BUMN Pangan, BUMD, Pelaku Usaha Pangan, dan/atau asosiasi di bidang Pangan;

(b) Apabila data Pangan masuk tidak tersedia, maka menggunakan pendekatan penghitungan rata-rata realisasi data Pangan masuk bulanan minimal 2 (dua) tahun terakhir.

Apabila data perdagangan antar wilayah baik pangan masuk maupun pangan keluar tidak tersedia, sedangkan ketersediaan di wilayah tersebut banyak, maka dapat dilakukan dengan pendekatan. Pendekatan dilakukan menggunakan data konsumsi rumah tangga per kapita (data Susenas BPS), dengan asumsi bahwa perbedaan antara angka kecukupan energi di tingkat konsumsi dengan angka kecukupan energi di tingkat ketersediaan lebih besar, maka angka konsumsi per kapita ditambahkan dengan 10%-20% (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X tahun 2012).
Pendekatan dapat dilakukan dengan langkah berikut:

1. Hitung angka konsumsi penduduk dalam ton:

$$\frac{(\text{Angka konsumsi (kg/kap/tahun)} + 10\%) \times \text{Jumlah Penduduk}}{1000}$$

2. Masukan data bahan makanan yang tersedia.
3. Selisih ketersediaan merupakan estimasi barang masuk/keluar. Jika hasil defisit, maka perlu adanya barang masuk, sedangkan jika hasil surplus maka perlu adanya barang yang dikeluarkan.

Modul 4. Pakan *(Feed)*

Pakan merupakan sejumlah bahan makanan yang langsung diberikan kepada ternak peliharaan baik ternak besar, ternak kecil, unggas, maupun ikan. Dalam hal ini pakan termasuk penggunaan pangan yang digunakan baik oleh peternak mandiri maupun industri pakan ternak.

1. Sumber data yang digunakan
   Sumber data pakan (*feed*) dapat berasal dari survei penggunaan pakan oleh peternak kecil/masyarakat lainnya dan industri pakan Jika data tersebut tidak tersedia, “pakan (*feed*)” diisi dengan menggunakan data alternatif yang berasal dari estimasi/penghitungan; dimana saat ini lebih banyak digunakan dalam penyusunan NBM

2. Estimasi/perkiraan penggunaan pakan
   Dalam penyusunan NBM, metode penghitungan penggunaan untuk pakan (*feed*) didapat dengan mengalikan angka konversi untuk masing-masing komoditas dengan jumlah total penyediaan dalam negeri (angka kolom 8).

Contoh: Angka konversi penggunaan gabah untuk pakan yaitu 0,44%, maka jumlah penggunaan gabah untuk pakan = 0,44% X jumlah penyediaan gabah dalam negeri (kolom 6).

Angka konversi penggunaan bahan makanan untuk pakan sebagaimana tertera pada Tabel 12. Penghitungan penggunaan komoditas tertentu untuk pakan langsung dapat juga dihitung dengan pendekatan populasi ternak yang dikalikan dengan kebutuhan pakannya. Misalnya, penggunaan pakan yang berasal dari jagung dihitung sebagai berikut:

$$\text{Penggunaan pakan (ton)} = \frac{\sum \text{populasi ternak X kebutuhan pakan perekor perhari (kg) X 365 (hari)}}{1000}$$

Tabel 12 Besaran Konversi Penggunaan Bahan Makanan (Persentase Terhadap Penyediaan Dalam Negeri)

Jenis Bahan Makanan *Commodity*	Pakan *Feed*
(1)	(2)
I. PADI-PADIAN/*CEREALS*	0,44 1)
Dry stalk paddy/unhusked rice	
Gabah/Beras	0,17 1)
Unhusked rice/Rice	
Jagung/*Maize*	2,08 3)
II. MAKANAN BERPATI /*STARCHY FOOD*	
Ubi jalar/*Sweet potatoes*	0,77 3)
Ubi kayu/*Cassava*	0,43 3)
III. BUAH BIJI BERMINYAK / *PULSES NUT AND OIL SEEDS*	
Kedelai/*Soyabeans*	0,14 3)
Kacang tanah lepas kulit/*Groundnuts shelled*	0,11 3)
IV. SUSU/*MILK*	
Susu Sapi/*Cow Milk*	10,00 2)

Catatan: 1) Rasio I-O tahun 2000
2) Konversi Lama
3) Rasio I-O tahun 2016

Modul 5. Penggunaan Oleh Industri Makanan *(Food Processed)*

Secara umum, Neraca Bahan Makanan (NBM) dipublikasikan pada tingkat komoditas primer ekuivalen dengan tujuan memudahkan pemahaman serta mendukung proses perumusan kebijakan. Namun, apabila pencatatan hanya dilakukan pada tingkat komoditas primer, maka informasi yang diperoleh tidak akan memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana komoditas tersebut dikonsumsi, diperdagangkan, atau dimanfaatkan setelah diolah menjadi produk turunan. Perlu dipahami bahwa tidak semua komoditas beredar di pasaran dalam bentuk primer/segar. Sebagian besar beredar dalam bentuk produk turunan.

Menurut metode FAO, setiap komoditas, baik primer maupun turunannya, memiliki aspek penyediaan *(supply)* dan penggunaan *(utilization)* yang harus dicatat secara terpisah. Untuk itu, dibuatlah pencatatan tersendiri yang disebut *Supply Utilization Accounts* (SUA) atau Neraca Penyediaan dan Pemanfaatan. SUA menjadi dasar penting dalam penyusunan NBM karena menggambarkan alur ketersediaan dan pemanfaatan, mulai dari komoditas primer hingga produk turunannya.

Namun dalam praktiknya, penyusunan NBM di Indonesia masih menghadapi keterbatasan dalam ketersediaan data produk turunan. Oleh karena itu, tidak semua produk turunan dapat ditampilkan. Hanya beberapa produk utama yang dianggap dominan dan paling relevan yang dicatat, antara lain:

- Tepung terigu (dari gandum),
- Gaplek (dari ubi kayu),
- Tapioka (dari pati ubi kayu),
- Tepung sagu, dan
- Kopra (dari kelapa).

Pemilihan produk turunan tersebut dimaksudkan untuk memberikan gambaran yang lebih realistis mengenai pola konsumsi dan penggunaan komoditas di Indonesia, mengingat produk tersebut banyak beredar di pasar dan rantai pangan dibandingkan dengan produk primernya. Sebagai contoh, neraca untuk gandum hampir tidak menunjukkan konsumsi langsung sebagai pangan, karena gandum lebih dahulu diolah menjadi tepung. Oleh sebab itu, hampir seluruh ketersediaan gandum masuk dalam komponen “diolah untuk pangan”.

Dalam mekanisme pencatatan, data ketersediaan produk turunan dihimpun dan kemudian dikonversi kembali ke bentuk primernya. Hasil konversi tersebut dicatat sebagai bagian dari komponen “diolah untuk pangan” dalam tabel NBM sehingga dapat dilihat keterkaitan antara komoditas primer dan turunannya. Komponen “diolah untuk pangan” menambah ketersediaan pangan bagi masyarakat selain dari komponen bahan makanan. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada modul 10 terkait Ketersediaan Per Kapita.

Oleh karena itu, dalam tabel NBM, komponen penggunaan industri difokuskan untuk mencatat besarnya jumlah bahan pangan yang diolah menjadi produk pangan turunan. Sementara penggunaan bahan baku untuk menghasilkan produk nonpangan (misalnya sabun atau biofuel) tidak dikategorikan sebagai pengolahan pangan, melainkan dimasukkan ke dalam pos “penggunaan lainnya”. Dengan demikian,

penghitungan menjadi lebih akurat dan menghindari terjadinya *double counting* dalam neraca.

Modul 6. Penggunaan Lain *(Other Uses)*

Data ini merujuk pada jumlah komoditas yang digunakan untuk industri non-pangan, misalnya industri minyak untuk sabun, biofuel, dll. Agar tidak menimbulkan distorsi pada gambaran pola pangan nasional, jumlah komoditas yang dikonsumsi oleh wisatawan dimasukkan dalam kategori penggunaan lain.

Data industri non pangan yang digunakan dapat bersumber dari BPS dan asosiasi, maka data tersebut dapat langsung dimasukkan ke dalam kolom penggunaan lainnya. Jika tidak tersedia data penggunaan oleh industri bukan makanan, maka digunakan angka konversi yang dikalikan dengan angka penyediaan dalam negeri.

Makanan yang tersedia untuk dikonsumsi oleh wisatawan dan pengunjung lainnya diasumsikan termasuk dalam kategori "penggunaan lainnya". Hal ini karena jumlah tersebut tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap ketersediaan pangan bagi masyarakat. Apabila data konsumsi pangan oleh wisatawan tersedia, maka data tersebut dapat dimasukkan ke dalam kategori ini.

Modul 7. Benih/Bibit *(Seed)*

Benih/bibit merupakan bagian dalam komponen penggunaan pada NBM yang digunakan untuk keperluan reproduksi. Secara umum, benih adalah istilah yang dipakai untuk bahan dasar pemeliharaan tanaman dan bibit adalah istilah yang dipakai untuk bahan dasar pemeliharaan hewan.

1. Sumber Data

   Data "benih/bibit" dapat diisi dengan menggunakan penghitungan angka konversi dikalikan dengan penyediaan dalam negeri atau luas tanam. Dimana angka konversi ini merupakan hasil dari survei pertanian, survei input-output, atau kajian lainnya.

2. Metode Penghitungan Benih/Bibit

   Dalam menghitung jumlah penggunaan benih dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penggunaan benih (ton)} = \frac{\text{Luas tanam (ha) x kebutuhan benih (kg/ha)}}{1000}$$

Jika tidak ada luas tanam, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penggunaan benih (ton)} = \text{Luas panen (ha) x konversi luas panen ke luas tanam x kebutuhan benih (kg/ha) x } 1/1000$$

Sedangkan untuk menghitung jumlah penggunaan bibit dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penggunaan bibit (ton)} = \frac{\text{Penyediaan Dalam Negeri x kebutuhan bibit}}{1000}$$

Angka konversi yang digunakan adalah angka konversi yang ditetapkan oleh Tim NBM Nasional. Untuk penyusunan NBM Regional, jika angka konversi tersedia di wilayahnya, maka dapat digunakan angka konversi tersebut dengan menyebut sumbernya. Namun jika belum tersedia maka dapat digunakan besaran dan angka konversi nasional.

Jenis Bahan Makanan	Bibit	
Gabah	0,9%*Produksi	1)
Jagung	20 Kg/HA	2)
Kacang Tanah	95 Kg/HA	2)
Kedelai	50 Kg/HA	2)
Kacang Hijau	20 Kg/HA	2)
Bawang Merah	2,5*65,84%*luas tanam	2)
Bawang Putih	3*60%*luas tanam	2)
Kelapa	1%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Ketimun	0,71%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Kacang Merah	2,87%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Kacang Panjang	0,44%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Kentang	1,19%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Tomat	0,71%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Cabe Besar/ tw/ teropong/ keriting/Chilli	0,71%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Cabe Rawit	0,71%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Terong	0,73%*Penyediaan Dalam Negeri	1)

Daun Bawang	0,7%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Kangkung	0,58%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Lobak	0,39%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Labu siam	0,43%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Buncis	0,44%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Bayam	0,44%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Telur Ayam	25%*Penyediaan Dalam Negeri	1)
Telur Itik	13,5%*Penyediaan Dalam Negeri	1)

Sumber:
1) Rasio Input-Output
2) Kementan

Modul 8. Tercecer *(Loss)*

Tercecer (*Loss*) adalah sejumlah bahan makanan yang hilang atau rusak sehingga tidak dapat dimakan oleh manusia, yang terjadi secara tidak sengaja mulai dari panen, pengolahan pasca panen, penyimpanan, pendistribusian hingga tersedia di pasar, sehingga mengurangi ketersediaan bahan pangan untuk dikonsumsi. Untuk itu jumlah tercecer tersebut perlu diperhitungkan dalam penyusunan NBM.

1. Sumber Data
   Data “tercecer” dapat diisi dengan menggunakan penghitungan angka konversi dikalikan dengan penyediaan dalam negeri. Dimana angka konversi ini merupakan hasil dari survei pertanian, survei input-output, atau kajian lainnya.
2. Metode PenghitunganTercecer
   Dalam menghitung jumlah tercecer digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah tercecer (ton)} = \text{angka konversi x penyediaan dalam negeri (ton)}$$

Angka konversi yang digunakan adalah angka konversi yang ditetapkan oleh Tim NBM Nasional. Untuk penyusunan NBM Regional, jika angka konversi tersedia di wilayahnya, maka dapat digunakan angka konversi tersebut dengan menyebut sumbernya. Namun jika belum tersedia maka dapat digunakan besaran dan angka konversi nasional (Tabel 3.6).

Tabel 13 Konversi Angka Tercecer (%)

Jenis Bahan Makanan	Tercecer	
Commodity	***Loss***	
I. PADI-PADIAN/*CEREALS*		
Gabah Kering Giling (GKG)/*Unhusked Rice*	4,9	7)
Beras/*Rice*	2,5	7)
Jagung/*Maize*	4,62	5)
Tepung Gandum/ *Wheat flour*	0,45	5)
II. MAKANAN BERPATI		
STARCHY FOOD		
Ubi jalar/*Sweet potatoes*	4,9	5)
Ubi kayu/*Cassava*	4,23	6)
Ubi kayu/Gaplek/ *Cassava/Manioc*	0,72	1)
Ubi kayu/Tapioka/ *Cassava/Tapioca*	0,71	1)
Sagu/Tepung sagu/ *Sago pith/Sago flour*	0,72	1)
III. GULA/*SUGAR*		
Gula pasir/*White sugar*	4,12	2)
IV. BUAH BIJI BERMINYAK		
PULSES NUT AND OIL SEEDS		
Kacang tanah berkulit/ *Groundnuts in shell*	5	3)
Kacang tanah lepas kulit/ *Groundnuts shelled*	3,06	5)
Kedelai/*Soyabeans*	2,52	5)
Kacang hijau/*Green bean*	2,57	5)
Kelapa berkulit/daging/ *Coconuts in husk/Coconut fresh*	3,65	2)
Kelapa daging/Kopra/ *Coconuts meat/Copra*	1,09	6)
V. BUAH-BUAHAN/*FRUITS*		
Alpokat/*Avocados*	1,11	6)
Jeruk/*Oranges*	1,11	6)

Jenis Bahan Makanan	Tercecer	
Commodity	***Loss***	
Duku/*Lanzon*	1,11	6)
Durian/*Durians*	1,11	6)
Jambu/*Waterapples*	1,11	6)
Mangga/*Mangoes*	1,11	6)
Nanas/*Pineapples*	1,11	6)
Pepaya/*Papayas*	1,11	6)
Pisang/*Bananas*	1,11	6)
Rambutan/*Rambutans*	1,11	6)
Salak/*Salacia*	1,11	6)
Sawo/*Sapodila*	1,11	6)
Semangka/*Watermelon*	1,11	6)
Belimbing/ *Star Fruit*	1,11	6)
Manggis/ *Mangosteen*	1,11	6)
Nangka/Cempedak/ *Jackfruit*	1,11	6)
Markisa/ *Marquisa*	1,11	6)
Sirsak/ *Soursop*	1,11	6)
Sukun/ *Bread Fruit*	1,11	6)
Apel/*Apple*	1,11	6)
Anggur	1,11	6)
Strawberry	1,11	6)
Blewah	1,11	6)
Lemon/Lemon	1,11	6)
Jeruk Besar/Pomelo	1,11	6)
Kurma/Date Fruit	1,11	6)
Buah Ara/Fig	1,11	6)
Pir/Pear	1,11	6)
Aprikot, Ceri Dan Persik/Apricot, cherry, Nectarine	1,11	6)
Rasberry Dan Blackberry	1,11	6)
Kiwi/Kiwi	1,11	6)
Kesemek/Persimon	1,11	6)
Lengkeng	1,11	6)
Leci/Lychee	1,11	6)
Buah Naga	1,11	6)

Jenis Bahan Makanan	Tercecer	
Commodity	***Loss***	
Lainnya/*Others*	1,11	6)
VI. SAYUR-SAYURAN/*VEGETABLE*		
Bawang Merah/*Shallot(Onion)*	2,17	5)
Ketimun/*Cucumber*	1,7	5)
Kacang Merah/ *Kidney beans*	0,02	5)
Kacang Panjang/ *String beans*	1,97	5)
Kentang/*Potatoes*	1,13	5)
Kubis/*Cabbage*	2,41	5)
Tomat/*Tomatoes*	1,69	5)
Wortel/*Carrots*	2,41	5)
Cabe Besar	1,55	5)
Cabe Keriting	1,55	5)
Cabe Rawit	1,7	5)
Terong/*Eggplant*	1,68	5)
Petsai/ Sawi/ *Mustard greens*	2,41	5)
Bawang Daun/*Spring onion*	1,71	5)
Kangkung/*Swamp cabbage*	1,83	5)
Lobak/*Radish*	2,02	5)
Labu siam/*Chayotte*	1,98	5)
Buncis/*Greenbeans*	1,97	5)
Bayam/*Spinach*	1,97	5)
Bawang Putih/*Garlic*	0,02	5)
Kembang Kol	2,41	5)
Jamur Tiram	2,41	5)
Jamur Merang	2,41	5)
Jamur Lainnya	2,41	5)
Melinjo	2,41	5)
Petai	2,41	5)
Jengkol	2,41	5)
Paprika/ Sweet Pepper	1,77	5)
Kacang Kapri	2,41	5)
Selada	2,41	5)

Jenis Bahan Makanan	Tercecer	
Commodity	***Loss***	
Asparagus	2,41	5)
Seledri	2,41	5)
Lainya (Oyong, kecipir, pare, pakis	2,41	5)
VII. DAGING/*MEAT*		
Daging Sapi/*Beef*	0,08	5)
Daging Kerbau/*Buffalo Meat*	0,08	5)
Daging Kambing/*Lamb*	0,08	5)
Daging Domba/*Lamb*	0,08	5)
Daging Kuda/Lainnya/ *Horse Meat/Other*	0,08	5)
Daging Babi/*Pork*	0,08	5)
Daging Ayam Buras/*Lokal Chicken Meat*	0,08	5)
Daging Ayam Ras/*Improved Chicken Meat*	0,08	5)
Daging Itik/*Duck Meat*	0,08	5)
Daging Puyuh		
VIII. TELUR/*EGGS*		
Telur Ayam Buras/ *Local Hen Eggs*	3,86	3)
Telur Ayam Ras/ *Layer Hen Eggs*	2,05	3)
Telur Itik/*Ducks Eggs*	3,92	3)
Telur Puyuh		
IX. SUSU/*MILK*		
Susu Sapi/*Cow Milk*	0	6)
X. IKAN/*FISH*		
Tuna/Cakalang/Tongkol/ *Tunas/Skipjade/Eastern Little*	1	4)
Kakap/*Giant Seaperch*	1	4)
Cucut/*Sharks*	1	4)
Bawal/*Pomfret*	1	4)
Teri/*Anchovies*	1	4)
Lemuru/*Indian Oil Sardinella*	1	4)
Kembung/*Indian Mackerels*	1	4)

Jenis Bahan Makanan	Tercecer	
Commodity	***Loss***	
Tenggiri/*Narrow Bard*	1	4)
Bandeng/*Milk Fish*	1	4)
Belanak/*Multes*	1	4)
Mujair/*Mozambique Tilapia*	1	4)
Ikan Mas/*Common Carp*	1	4)
Udang/*Shrimp*	0,5	4)
Rajungan & Kepiting/*Swimming & mud crab*	1	4)
Kekerangan / *Clams*	1	4)
Cumi-cumi, Sotong & Gurita/ *Cuttle fish,squids and octopus*	1	4)
Rumput laut/ *Sea weeds*	1	4)
Kuwe	1	4)
Baronang	1	4)
Ekor Kuning	1	4)
Selar	1	4)
Gabus	1	4)
Tawes	1	4)
Lainnya/*Others*	0,5	4)
XI. MINYAK & LEMAK/ *OILS & FATS*		
Kopra/Minyak goreng/*Copra/Cooking Oils*	1,56	2)
Minyak sawit/*Palm Oils*	2,61	6)
Minyak sawit/Minyak goreng/*Palm Oils/Cooking Oils*	1,55	2)

Catatan : 1) Rasio I-O tahun 2000
2) Kajian NBM tahun 2002 dan 2003
3) Konversi Lama
4) Kesepakatan Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2017
5) Rasio I-O tahun 2016
6) Rasio I-O tahun 2010
7) Survei Konversi Gabah ke Beras (SKGB) BPS 2018

Modul 9. Pangan yang Tersedia untuk Dikonsumsi *(Food)*

Pangan yang tersedia untuk dikonsumsi (*food*) pada tabel NBM merupakan jumlah pangan yang tersedia di masyarakat untuk dikonsumsi manusia pada suatu waktu tertentu. Pangan untuk dikonsumsi ini meliputi: pangan yang tersedia di pasar/retail, restoran, hotel, katering, dan institusi lain (rumah sakit, asrama, penjara dll),dan pangan yang diproduksi oleh industri makanan. Ketersediaan pangan untuk dikonsumsi tidak sama dengan angka konsumsi pangan. Ketersediaan pangan untuk dikonsumsi yang berasal dari data NBM biasanya lebih besar dibandingkan dengan angka konsumsi yang berasal dari survei rumah tangga Susenas.

Data "*food*" dapat diisi dari data yang bersumber dari survei konsumsi rumah tangga, survei penyedia makanan dan minuman (restoran), hotel dan penggunaan di luar rumah tangga lainnya yang ditambah dengan 10%-20% (WNPG, 2012). Jika data tersebut tidak tersedia, data "*food*" diisi dengan menggunakan data penghitungan. Data "*food*" pada NBM lebih banyak menggunakan pendekatan penghitungan sebagaimana dijelaskan di bawah ini.

1. Metode Estimasi/Penghitungan komponen "*food*"

   Dalam penyusunan NBM, semua komponen dihitung berdasarkan data dari suatu instansi/lembaga (seperti angka produksi, ekspor/impor, kebutuhan industri dan pakan) maupun konversi/presentase yang disepakati oleh instansi atau tim penyusun NBM (misal benih, tercecer/*loss* dan pakan). Penyusunan NBM Indonesia sangat jarang menggunakan angka komponen *food* atau "pangan yang tersedia untuk dikonsumsi" dari suatu instansi tertentu, karena data tersebut tidak tersedia. Oleh karena itu angka pada komponen *food* didekati sebagai "*balancing*" bagi neraca penyediaan dan pemakaian. Artinya, sisa penyediaan dikurangi pemakaian masuk pada komponen *food*. Sehingga di dalam komponen *food*, selain terdapat estimasi angka pangan yang tersedia untuk dikonsumsi juga terdapat eror dari komponen-komponen lain.

   Dalam penyusunan NBM, bahan makanan/"*food*" dihitung dari selisih antara penyediaan dalam negeri setalah dikurangi ekspor dengan penggunaan yang meliputi pakan, benih, industri bukan makanan, tercecer dan penggunaan lain seperti ditunjukkan pada persamaan berikut:

   Penyediaan (*supply*)=Penggunaan (*utilization*)

$$P - (S_e - S_i) + I - E = F_e + S_d + L + Fp + O + F$$

$$F = (P - (S_e - S_i) + I - E) - (F_e + S_d + L + F_p + O)$$

Dimana P adalah produksi, Se adalah Stok akhir, Si adalah stok awal, I adalah impor, E adalah ekspor, Fe adalah kebutuhan pakan, Sd adalah kebutuhan benih, L adalah *loss* atau tercecer, Fp adalah pengolahan pangan/industri pangan, O adalah penggunan lain dan F adalah food atau pangan yang tersedia untuk dikonsumsi. Kekurangan dari metode penghitungan selisih ini adalah data "*food*" akan mengakumulasi error dari komponen penggunaan lain.

Modul 10. Ketersediaan Pangan Per-kapita.

Data ketersediaan perkapita merupakan hasil penjumlahan dari komponen *"*bahan makanan/ *food"* dan *"*diolah untuk makanan/ *food processed",* yang kemudian digunakan dalam perhitungan analisis NBM. Data ini menggambarkan jumlah ketersediaan pangan untuk dikonsumsi, sekaligus menjadi dasar perhitungan ketersediaan pangan per kapita dalam bentuk zat gizi, yaitu energi, protein, dan lemak.

Data dalam satuan ton kemudian dikonversi ke dalam satuan kg dan gram per kapita melalui pembagian antara "*food total*" dengan jumlah penduduk tengah tahun (persamaan 4).

$$F_{kg(g)/kapita/tahun} = \frac{F_{total}\ (000\ ton)}{Jumlah\ penduduk\ tengah\ tahun}\ x10^6 kg\ atau\ 10^9 g$$

Untuk mendapatkan angka pangan yang tersedia untuk dikonsumsi per hari maka persamaan 4 kemudian dibagi dengan jumlah hari pada periode waktu tertentu, misal 1 tahun=365 hari.

$$F_{kg(g)/kapita/hari} = \frac{F_{kg(g)/kapita/tahun}}{365\ hari}$$

Selanjutnya untuk memperoleh angka pangan yang tersedia untuk dikonsumsi dalam bentuk energi, protein dan lemak, maka angka tersebut dikonversi berdasarkan bagian yang dapat dimakan serta gizi yang terkandung dalam komponen pangan tersebut. Angka konversi bagian yang dapat dimakan dan kandungan zat gizi dapat dilihat pada Modul 11.

Modul 11. Penghitungan Ketersediaan Energi, Protein dan Lemak Menggunakan Konversi Bagian Dapat Dimakan (BDD) dan Angka Gizi

Data komoditas pangan yang digunakan dalam tabel NBM adalah data komoditas segar, dimana untuk komoditas tertentu masih mengandung kulit, biji dan lain-lain. Sedangkan angka ketersediaan yang dilaporkan dalam bentuk energi, protein dan lemak adalah angka ketersediaan pangan yang siap dikonsumsi, sehingga tidak termasuk bagian yang tidak dapat dimakan seperti kulit, biji, tulang, dan lain-lain. Oleh karena itu, konversi bahan pangan segar ke pangan yang dapat dimakan dan dari pangan yang dapat dimakan ke nilai energi, protein dan lemak diperlukan untuk mengetahui ketersediaan energi, protein dan lemak yang siap dikonsumsi penduduk di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu.

1. Metode
   a) Konversi pangan segar menjadi bagian yang dapat dimakan (BDD) dan nilai gizi

      Konversi dilakukan dengan mengalikan berat pangan utuh yang tersedia per kapita per hari dalam satuan gram dengan persentase BDD sebagaimana ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$Pangan\ yang\ dapat\ dimakan\ (g/kapita/hari) = Berat\ bahan\ pangan\ utuh\ (g/kapita/hari)\ x\ \%\ BDD$$

      Selanjutnya, pangan yang dapat dimakan dikonversi ke angka ketersediaan energi, protein, dan lemak dengan cara mengalikan pangan yang dapat dimakan (g) setelah dibagi 100 dengan kandungan energi (kkal), protein (g) dan lemak (g) per 100 g bahan pangan seperti pada persamaan berikut:

$$Energi\ (kkal) = pangan\ yang\ dapat\ dimakan/100\ x\ kandungan\ energi\ per\ 100\ g\ pangan$$
$$Protein\ (g) = berat\ yang\ dapat\ dimakan/100\ x\ kandungan\ protein\ per\ 100\ g\ pangan$$
$$Lemak\ (g) = berat\ yang\ dapat\ dimakan/100\ x\ kandungan\ lemak\ per\ 100\ g\ pangan$$

   b) Tabel Konversi

Tabel 14 Konversi BDD dan Kandungan Gizi

	Komoditas	%BDD	Kandungan per 100 g pangan		
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)
I.	**PADI-PADIAN/SEREALIA**				
1	Beras	100	361	8,77	1,60

	Komoditas	%BDD	Kandungan per 100 g pangan		
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)
2	Jagung	100	367	7,17	5,67
3	Jagung Basah	76	111	3,86	0,53
4	Tepung Gandum/Terigu	100	334	12,20	2,30
II.	**MAKANAN BERPATI**				
5	Ubi Jalar	85	110	0,90	0,34
6	Ubi Kayu	85	154	1,00	0,30
7	Tepung Sagu	100	231	0,60	0,20
8	Umbi-umbian lainnya	85	108	1,40	0,40
III.	**GULA**				
9	Gula Pasir	100	364	0,00	0,00
10	Gula Mangkok	100	377	3,00	10,00
IV.	**BUAH/BIJI BERMINYAK**				
11	Kacang Tanah Lepas Kulit	100	548	28,10	43,30
12	Kedelai	100	381	40,40	16,70
13	Kacang Hijau	100	337	20,27	1,80
14	Kelapa Daging	53	359	3,40	34,70
V.	**BUAH-BUAHAN**				
15	Alpokat/Avocados	61	85	0,90	6,50
16	Jeruk/Oranges	73	48	0,48	0,43
17	Duku/Lanzon	64	63	1,00	0,20
18	Durian/Durians	22	134	2,50	3,00
19	Jambu/Waterapples	80	56	1,20	0,35
20	Jambu Air /Rose apple	90	46	0,60	0,20
21	Mangga/Mangoes	65	67	0,81	0,24
22	Nanas/Pineapples	53	49	0,65	0,25
23	Pepaya/Papayas	75	35	0,38	0,00
24	Pisang/Bananas	75	64	0,70	0,21
25	Rambutan/Rambutans	40	28	0,36	0,04
26	Salak/Salacia	85	69	0,53	0,18
27	Sawo/Sapodila	75	89	0,80	2,17
28	Melon	58	37	0,60	0,40
29	Semangka/Watermelon	46	13	0,23	0,09
30	Belimbing/ Star Fruit	86	31	0,34	0,34
31	Manggis/ Mangosteen	29	63	0,60	0,60
32	Nangka/Cempedak/ Jackfruit	28	30	0,34	0,08
33	Markisa/ Marquisa	48	144	3,50	1,20
34	Sirsak/ Soursop	68	65	1,00	0,30

	Komoditas	%BDD	Kandungan per 100 g pangan		
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)
35	Sukun/ Bread Fruit	88	123	1,50	0,20
36	Apel/ Apple	88	58	0,40	0,40
37	Anggur/ Grape	100	40	0,50	0,20
38	Strobery/Strawberry	63	59	1,00	1,80
39	Blewah/Cantalaupe	100	77	0,45	0,15
40	Lemon/Lemon	71	34	0,50	0,80
41	Jeruk Besar/Pomelo	62	48	0,60	0,20
42	Kurma/Date Fruit	100	296	2,50	0,00
43	Buah Ara (Buah Tin)/Fig	100	69	0,60	0,10
44	Pir/Pear	100	66	0,40	0,00
45	Aprikot, Ceri Dan Persik/Apricot,cherry, Nectarine	100	34	15,00	0,30
46	Rasberry Dan Blackberry	100	23	1,70	0,10
47	Kiwi/Kiwi	100	46	0,90	0,40
48	Kesemek/Persimon	100	78	0,80	0,40
49	Lengkeng	100	70	0,80	0,30
50	Leci/Lychee	100	77	0,70	0,60
51	Buah Naga	70	64	1,25	2,05
52	Jeruk Nipis	76	44	0,50	0,20
53	Delima	100	83	1,70	1,20
54	Buah Lainnya	100	67	1,26	0,67
VI.	**SAYUR-SAYURAN**				
55	Bawang Merah/ Shallot(Onion)	90	35	1,35	0,30
56	Bawang Putih/Garlic	88	84	3,96	0,20
57	Bawang Bombai	88	43	1,40	0,20
58	Ketimun/Cucumber	70	7	0,32	0,12
59	Kacang Merah/Kidney beans	100	267	13,90	2,30
60	Kacang Panjang/ String beans	75	28	2,76	0,46
61	Kentang/Potatoes	85	52	1,76	0,17
62	Kubis/Cabbage	75	18	1,05	0,15
63	Tomat/Tomatoes	95	19	0,95	0,30
64	Wortel/Carrots	88	29	0,80	0,48
65	Cabe Besar/tw/teropong/Chilli	85	31	1,00	0,40
66	Cabe Rawit	85	120	5,00	2,00
67	Terong/Eggplant	87	37	1,53	0,59
68	Petsai/ Sawi/ Mustard greens	87	7	0,63	0,15
69	Daun Bawang/Spring onion	67	29	1,80	0,70

	Komoditas	%BDD	Kandungan per 100 g pangan		
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)
70	Kangkung/Swamp cabbage	70	17	2,04	0,42
71	Lobak/Radish	87	21	0,90	0,10
72	Labu siam/Chayotte	83	30	0,60	0,10
73	Buncis/Greenbeans	90	31	2,16	0,27
74	Bayam/Spinach	71	11	0,64	0,28
75	Kembang Kol/ Cauliflower	57	25	2,40	0,20
76	Jamur Tiram/ Mushroom	100	30	1,90	0,10
77	Jamur Merang	100	30	3,50	0,20
78	Jamur Lainnya	100	72	9,90	0,80
79	Melinjo/ Melinjo	60	66	5,00	0,70
80	Petai/ Twisted Cluster Bean	36	51	3,74	0,70
81	Jengkol/ Jengkol	93	126	5,67	0,09
82	Paprika/ Sweet Pepper	85	29	24,96	0,59
83	Kacang Kapri	100	98	6,70	0,40
84	Selada	100	18	1,20	0,20
85	Asparagus	100	100	23,00	2,60
86	Seledri	100	23	1,00	0,10
87	Lainya (Oyong, kecipir, pare, pakis)	100	49	4,17	0,51
VII.	**DAGING**				
88	Daging Sapi/Beef	100	207	18,80	14,00
89	Daging Kerbau/Buffalo Meat	100	84	18,70	0,50
90	Daging Kambing/Mutton	100	154	16,60	9,20
91	Daging Domba/Lamb	100	260	16,40	21,30
92	Daging Kuda/Lainnya/Horse Meat/Other	100	113	18,10	4,10
93	Daging Babi/Pork	100	417	13,00	40,00
94	Daging Ayam Buras/Lokal Chicken Meat	58	302	18,20	25,00
95	Daging Ayam Ras/Improved Chicken Meat	58	302	18,20	25,00
96	Daging Itik/Duck Meat	60	312	13,70	27,80
97	Daging Puyuh/Quail Meat	58	340	17,50	30,00
98	Jeroan semua jenis/Offal All Kinds	100	127	15,70	6,40
VIII.	**TELUR**				
99	Telur Ayam Buras	90	138	9,04	10,60
100	Telur Ayam Ras	90	137	11,04	9,61
101	Telur Itik	90	179	11,09	14,57

	Komoditas	%BDD	Kandungan per 100 g pangan		
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)
102	Telur Puyuh	90	116	11,00	7,00
IX.	**SUSU**				
103	Susu Sapi/Cow Milk	100	61	3,20	3,50
104	Susu hewani lainnya/Other animal milk	100	61	3,20	3,50
X.	**IKAN**				
105	Tuna/Cakalang/Tongkol/ Tunas/Skipjack	80	90	13,60	3,20
106	Kakap/Giant Seaperch	80	74	16,00	0,56
107	Cucut/Sharks	49	57	10,70	0,30
108	Bawal/Pomfret	80	91	19,00	1,70
109	Teri/Anchovies	100	74	10,30	0,56
110	Lemuru/Indian Oil Sardinella	80	112	20,00	3,00
111	Kembung/Indian Mackerels	80	82	17,60	0,80
112	Tenggiri/Narrow Bard /King Mackerels	80	90	13,60	3,60
113	Bandeng/Milk Fish	80	103	16,00	3,84
114	Belanak/Mullets	90	64	10,80	2,00
115	Mujair/Mozambique Tilapia	80	71	14,96	0,80
116	Ikan Mas/Common Carp	80	69	12,80	1,60
117	Lele/Catfish	80	84	14,80	2,30
118	Patin/Pangasius spp	80	90	18,70	1,10
119	Nila/Nile tilapia	80	82	16,05	1,34
120	Kerapu/Groupers	80	82	16,97	0,47
121	Gurami/Giant gouramy	80	76	20,67	2,79
122	Udang/Shrimps	68	62	14,28	0,14
123	Rajungan dan Kepiting/Swimming and mud crab	45	68	6,21	1,71
124	Kekerangan / Clams	20	101	14,40	2,60
125	Cumi-cumi, Sotong & Gurita/Cuttle fish,squids and octopus	100	75	16,10	0,70
126	Rumput laut/ Sea weeds	100	41	1,40	0,30
127	Kuwe	100	80	18,10	0,90
128	Baronang	100	78	14,50	0,60
129	Ekor Kuning	100	108	22,30	1,20
130	Selar	100	100	18,80	2,20
131	Gabus	100	80	16,20	0,50

	Komoditas	%BDD	Kandungan per 100 g pangan		
			Energi (Kal)	Protein (g)	Lemak (g)
132	Tawes	100	89	18,70	1,00
133	Manyung	89	97	17,90	2,00
134	Layur	49	82	18,00	1,00
135	Pari	60	84	19,10	0,30
136	Belut/Sidat	82	70	14,60	0,80
137	Sepat/Baung/Betok	75	84	15,20	0,60
138	Lainnya/Others	75	55	10,86	0,83
XI.	**MINYAK DAN LEMAK**				
139	Minyak Kacang tanah/Peanut Oil	100	902	0,00	100,00
140	Minyak goreng kelapa/Coconut oils	100	870	1,00	98,00
141	Minyak goreng sawit/Cooking oils	100	902	0,00	46,50
142	Minyak Jagung	100	883	0,00	99,90
143	Minyak Zaitun	100	884	0,00	100,00
144	Minyak Wijen	100	881	0,20	99,70
145	Minyak Kedelai	100	883	0,00	99,90
146	Lemak Sapi/Cattle Fats	100	818	1,50	90,00
147	Lemak Kerbau/Buffalo Fats	100	818	1,50	90,00
148	Lemak Kambing/Goat Fats	100	818	1,50	90,00
149	Lemak Domba/Sheep Fats	100	818	1,50	90,00
150	Lemak Babi/Pig Fats	100	902	0,00	100,00

Ketersediaan pangan dalam bentuk zat gizi (energi, protein, dan lemak) dalam NBM merupakan hasil analisis terhadap komoditas bahan makanan yang dikelompokkan dalam 11 kelompok. Untuk analisis tersebut diperlukan angka konversi BDD dan nilai kandungan gizi. Selanjutnya, data ketersediaan energi yang dihasilkan tersebut digunakan untuk analisis lebih lanjut yakni penghitungan skor Pola Pangan Harapan (PPH) ketersediaan.

V. PROSEDUR PENGISIAN TABEL NBM

Prosedur pengisian NBM dimulai dari kolom 1 yaitu menentukan jenis bahan makanan, kemudian kolom 2 (produksi) sampai dengan kolom 13-17 (ketersediaan per kapita per tahun). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh pengisian Tabel NBM di lampiran 1. Adapun pengisian yang dilakukan secara berurutan kolom demi kolom adalah:

Kolom 1	:	Jenis bahan makanan Masukkan nama seluruh bahan makanan sesuai dengan kelompok komoditasnya.
Kolom 2	:	Produksi Merupakan produksi dalam bentuk komoditas primer yang telah mengalami perubahan bentuk yang siap dikonsumsi (contoh: gabah menjadi beras, bawang konde menjadi bawang rogol)
Kolom 3	:	Perubahan Stok Masukkan angka perubahan stok bahan makanan berikut tandanya jika negatif (-) atau positif (+).
Kolom 4	:	Impor/ Barang Masuk Masukkan angka jumlah bahan makanan yang masuk ke wilayah administrasi/daerah ke luar negeri.
Kolom 5	:	Ekspor/ Barang Keluar Masukkan angka jumlah bahan makanan yang keluar dari wilayah administrasi/daerah ke luar negeri.
Kolom 6	:	Total Penyediaan Dalam Negeri Merupakan produksi dikurangi perubahan stok ditambah impor dikurangi ekspor.
Kolom 7	:	Pakan Jumlah bahan makanan yang digunakan untuk pakan, data dapat diperoleh dari dinas teknis maupun pendekatan (Konversi pakan x Penyediaan dalam negeri)
Kolom 8	:	Benih Jumlah bahan makanan yang digunakan untuk benih, data dapat diperoleh dari dinas teknis maupun pendekatan(Konversi benih x Luas Tanam)
Kolom 9	:	Diolah untuk makanan

		Angka bahan makanan yang diolah untuk makanan (note: gandum menjadi tepung). Pada kolom ini bahan pangan olahan harus dikonversi menjadi bahan komoditas primernya.
Kolom 10	:	Tercecer Angka bahan makanan yang rusak/hilang sehingga tidak dapat dimakan. Diperoleh berdasarkan pendekatan (konversi x penyediaan dalam negeri)
Kolom 11	:	Penggunaan Lain Angka bahan makanan yang digunakan untuk penggunaan lain, contoh: food tourist, penggunaan non pangan (industri non pangan), dll.
Kolom 12	:	Bahan Makanan Bahan makanan yang tersedia untuk konsumsi, diperoleh dari total penyediaan – pakan – benih – tercecer – food processed-penggunaan lain.
Kolom 13	:	Ketersediaan per kapita (kg/tahun) Masukkan angka hasil penghitungan dari bahan makanan (kolom 15) dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun dikalikan 1.000 (1 ton = 1.000 kilogram)
Kolom 14	:	Ketersediaan per kapita (gram/hari) Masukkan angka hasil penghitungan dari ketersediaan per kapita kg/tahun (kolom 16) dibagi dengan jumlah hari dalam satu tahun (365 hari) dikali 1.000 (1 kg= 1.000 gram)
Kolom 15	:	Ketersediaan energi per kapita (kkal/hr) Masukkan angka hasil perkalian kolom (17) dengan persentase Bagian yang Dapat Dimakan (BDD), kemudian dikalikan dengan kandungan energi dari 100 gram bahan makanan, dibagi 100. Energi (kkal/hr) = kol (17) x % BDD x kandungan energi : 100
Kolom 16	:	Ketersediaan protein per kapita (gr/hr) Masukkan angka hasil perkalian kolom (17) dengan persentase BDD, kemudian dikalikan dengan kandungan protein dari 100 gram bahan makanan, dibagi 100. Protein (gr/hr) = kol (17) x % BDD x kandungan protein : 100
Kolom 17	:	Ketersediaan lemak per kapita (gr/hr)

	Masukkan angka hasil perkalian kolom (17) dengan persentase BDD, kemudian dikalikan dengan kandungan lemak dari 100 gram bahan makanan, dibagi 100. Lemak (gr/hr)= kol (17) x % BDD x kandungan lemak : 100

Ketersediaan per kapita pada kolom (13) sampai dengan kolom (17) merupakan ketersediaan bahan makanan untuk dikonsumsi penduduk per kapita. Perlu ditegaskan bahwa angka ini bukan jumlah yang benar – benar dimakan/ dikonsumsi, melainkan yang tersedia di masyarakat maupun di tingkat pedagang untuk dikonsumsi penduduk.

A. Komponen Penyusunan NBM

Beberapa komponen dalam penyusunan NBM yaitu jenis bahan makanan, data penduduk, besaran dan angka konversi, komposisi gizi bahan makanan, serta cara penulisan dan pembulatan angka.

1. **Jenis Bahan Makanan**
   Jenis bahan makanan yang dimaksud disini adalah jenis bahan makanan yang lazim atau umum dikonsumsi oleh masyarakat suatu negara/daerah dan data produksinya tersedia secara kontinyu dan resmi.

2. **Data Penduduk**
   Data penduduk yang digunakan adalah data penduduk yang bersumber dari BPS.

3. **Angka Konversi**
   Angka konversi yang digunakan adalah angka konversi yang ditetapkan oleh Tim NBM Nasional. Untuk penyusunan NBM Regional, jika angka konversi tersedia di wilayahnya, maka dapat digunakan angka konversi tersebut dengan menyebut sumbernya. Namun jika belum tersedia maka dapat digunakan angka konversi nasional.

4. **Komposisi Gizi Bahan Makanan**
   Komposisi gizi adalah besarnya nilai kandungan gizi dari Bagian yang Dapat Dimakan (BDD). Jika dalam satu komoditas terdapat beberapa jenis, diambil kandungan gizi dari jenis yang paling banyak dikonsumsi, namun apabila beberapa jenis tersebut tidak ada yang dominan, dapat diambil rata – rata dari kandungan gizinya. Komposisi Gizi Bahan Makanan yang digunakan bersumber dari buku Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), publikasi Puslitbang Gizi Departemen Kesehatan R.I. tahun 1981 yang kemudian

terakhir diperbaharui dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) Kementerian Kesehatan RI Tahun 2020. Sumber lain yang dapat digunakan yaitu daftar komposisi gizi bahan makanan yang diolah dan dikeluarkan oleh Direktorat Penganekaragaman Konsumsi Pangan, Badan Pangan Nasional. Selain itu, terdapat pula sumber lain yang resmi yaitu dari *Food Composition Table for Use In East Asia* dan *Food Composition Table for International Use*, Publikasi FAO.

5. Entri Data dan Penyajian

Entri data menggunakan satuan ribu ton untuk nasional dan satuan ton untuk regional dalam bentuk dua digit di belakang koma. Penyajian angka mulai dari kolom (2) hingga kolom (12) dan kolom (13) dalam bentuk bilangan bulat, sementara untuk ketersediaan per kapita (kolom 15,16, dan 17) menggunakan 2 digit di belakang koma.

B. Sumber Data dan Informasi

Komponen penyediaan merupakan data pokok yang dibutuhkan dalam menyusun NBM yang bersumber dari beberapa instansi, Kementerian/Lembaga, dan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait yang terlampir pada tabel 15.

Tabel 15. Jenis dan Sumber Data NBM

No	Jenis Data	Sumber Data
1	Produksi	
	- Padi dan palawija, Aneka Kacang dan Umbi-umbian	Badan Pusat Statistik (BPS) dan Ditjen Tanaman Pangan Kementerian Pertanian
	- Sayuran dan buah-buahan	BPS dan Ditjen Hortikultura Kementerian Pertanian
	- Komoditas Perkebunan	Ditjen Perkebunan Kementerian Pertanian
	- Komoditas Peternakan	Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian
	- Komoditas Perikanan	Kementerian Kelautan dan Perikanan
2	Impor dan Ekspor	BPS dan Kementerian Perdagangan, dan KKP untuk kelompok ikan
3	Stok	Proyeksi Neraca Pangan dan Perum BULOG
4	Bibit padi dan palawija	BPS
5	Industri pangan dan non pangan	BPS, Kemenperin, dan Konversi
6	Besaran dan angka konversi	Berdasarkan hasil kajian dan studi serta pendekatan-pendekatan dari instansi terkait.
7	Penduduk	BPS

No	Jenis Data	Sumber Data
8	Komposisi gizi	Kementerian Kesehatan

C. Pendekatan

Jika data produksi tidak tersedia, maka pendekatan dilakukan menggunakan data konsumsi rumah tangga per kapita (data Susenas BPS), dengan asumsi bahwa perbedaan antara angka kecukupan energi di tingkat konsumsi dengan angka kecukupan energi di tingkat ketersediaan lebih besar, maka angka konsumsi per kapita ditambahkan dengan 10% (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X tahun 2012).

Data pemakaian dalam negeri (pakan, bibit, tercecer dan industri) yang tidak tersedia diisi dengan pendekatan angka konversi yang diperoleh dari hasil kajian resmi dan hasil analisis lainnya seperti tabel input-output. Hasil penghitungan tersebut merupakan besaran persentase terhadap penyediaan dalam negeri (kolom 6).

VI. PERHITUNGAN SKOR POLA PANGAN HARAPAN (PPH) KETERSEDIAAN

Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Ketersediaan merupakan susunan beragam pangan didasarkan atas proporsi keseimbangan energi dari 9 kelompok pangan yang tersedia untuk konsumsi masyarakat dengan mempertimbangkan segi daya terima, ketersediaan pangan, ekonomi, budaya, dan agama.

PPH ketersediaan disusun untuk mengetahui capaian keragaman penyediaan pangan di suatu wilayah. Selanjutnya, informasi tersebut juga dapat digunakan untuk mengetahui kelompok pangan mana saja yang masih memerlukan peningkatan dari sisi penyediaan, sehingga dapat digunakan dalam perencanaan penyediaan pangan.

PPH Ketersediaan dihitung menggunakan data ketersedian energi dari 11 kelompok pangan dalam NBM meliputi padi-padian/serealia, makanan berpati, gula, buah/biji berminyak, buah, sayuran, daging, telur, susu, ikan serta minyak dan lemak. Kemudian dikelompokkan kembali ke dalam 9 kelompok bahan makanan, yaitu padi-padian/serealia, umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, buah/biji berminyak, kacang-kacangan, gula, sayur dan buah, dan lain-lain seperti disampaikan pada Tabel 9 berikut:

Tabel 16 Perubahan dari Tabel NBM ke PPH

Tabel NBM		PPH	
No.	Kelompok Bahan Pangan	No.	Kelompok Bahan Pangan
1.	Padi-padian/Serealia	1.	Padi-padian/Serealia
2.	Makanan Berpati	2.	Umbi-umbian (ditambah kentang dari sayuran)
3.	Daging	3.	Pangan Hewani
4.	Telur		
5.	Susu		
6.	Ikan		
7.	Minyak dan Lemak	4.	Minyak dan Lemak
8.	Buah/Biji Berminyak	5.	Buah/Biji Berminyak
		6.	Kacang-kacangan (kacang hijau, kacang, kedelai, kacang tanah ditambah kacang merah dari sayuran)
9.	Gula	7.	Gula
10.	Sayur	8.	

Tabel NBM		PPH	
11.	Buah		Sayur dan Buah (ditambah dengan rumput laut dari kelompok ikan)
		9.	Lain-lain

Pada tahun 2024, penghitungan skor PPH ketersediaan mengalami perubahan dalam penghitungan bobot skor PPH Ketersediaan. Penghitungan skor PPH ketersediaan dibagi kedalam 3 zonasi, yaitu:

a. **Zonasi 1** meliputi pola nasional dan pola wilayah sebagian besar provinsi di Indonesia mencakup provinsi di Pulau Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat dan Timur, Kalimantan dan Sulawesi.
b. **Zonasi 2** meliputi wilayah Papua Barat yang juga mencakup Provinsi Papua Barat Daya sebagai wilayah pemekaran, Provinsi Maluku dan Maluku Tenggara.
c. **Zonasi 3** meliputi provinsi Papua dan Provinsi-provinsi baru pemekarannya (Papua Pegunungan, Papua Tengah, dan Papua Selatan)

Zonasi PPH Ketersediaan adalah klaster provinsi yang memiliki pola konsumsi pangan yang hampir sama. Meski dalam satu provinsi dapat terjadi variasi pola konsumsi antar wilayah kabupaten dan kota, zonasi mengikuti klaster provinsi. Berikut tabel komposisi pangan PPH Ketersediaan berdasarkan zonasi:

Tabel 17 Komposisi Pangan berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH) Zonasi I

No.	Kelompok Bahan Pangan	% AKG	Bobot	Skor PPH
1.	Padi-padian/Serealia	50	0,5	25
2.	Umbi-umbian	6	0,5	2,5
3.	Pangan Hewani	12	2	24
4.	Minyak dan Lemak	10	0,5	5
5.	Buah/Biji Berminyak	3	0,5	1
6.	Kacang-kacangan	5	2	10
7.	Gula	5	0,5	2,5
8.	Sayur dan Buah	6	5	30
9.	Lain-lain	3	0	0
	Total	100		100

Tabel 18 Komposisi Pangan berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH) Zonasi II

No.	Kelompok Bahan Pangan	% AKG	Bobot	Skor PPH
1.	Padi-padian/Serealia	48	0,5	24
2.	Umbi-umbian	8	0,5	3,5
3.	Pangan Hewani	12	2	24
4.	Minyak dan Lemak	10	0,5	5
5.	Buah/Biji Berminyak	3	0,5	1
6.	Kacang-kacangan	5	2	10
7.	Gula	5	0,5	2,5
8.	Sayur dan Buah	6	5	30
9.	Lain-lain	3	0	0
	Total	100		100

Tabel 19 Komposisi Pangan berdasarkan Pola Pangan Harapan (PPH) Zonasi III

No.	Kelompok Bahan Pangan	% AKG	Bobot	Skor PPH
1.	Padi-padian/Serealia	40	0,5	20
2.	Umbi-umbian	17	0,5	8
3.	Pangan Hewani	15	2	30
4.	Minyak dan Lemak	8	0,5	4
5.	Buah/Biji Berminyak	2	0,5	1
6.	Kacang-kacangan	5	2	10
7.	Gula	5	0,5	2
8.	Sayur dan Buah	5	5	25
9.	Lain-lain	3	0	0
	Total	100		100

1. Metode Penghitungan Skor PPH Ketersediaan

   Penghitungan skor PPH Ketersediaan berdasarkan angka ketersediaan energi dari tabel NBM yang telah dikelompokkan berdasarkan kelompok PPH Ketersediaan.

   Persentase Angka Kecukupan Energi dihitung dengan membagi kontribusi energi masing-masing kelompok dibandingkan dengan angka ketersediaan energi ideal sebesar 2.400 kkal/kapita/hari seperti berikut:

$$\%AKE = \frac{Kontribusi\ Energi\ (kkal)}{2.400\ Kalori} x100$$

Selanjutnya untuk memperoleh skor PPH riil yaitu persentase AKE dikalikan dengan besaran bobot masing-masing kelompok bahan pangan seperti berikut:

$$Skor\ PPH_{riil} = \%AKE\ x\ Bobot$$

Skor PPH riil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan skor PPH maksimal/ideal. Apabila skor PPH riil lebih besar dari skor PPH Ketersediaan maksimal, maka skor PPH Ketersediaan sama dengan skor PPH maksimal. Apabila skor PPH riil lebih kecil dibandingkan dengan skor PPH maksimal, maka skor PPH sama dengan skor PPH riil.

$$Skor\ PPH = \begin{cases} Skor\ PPH_{riil} > Skor\ PPH_{maks}, & skor\ PPH = Skor\ PPH_{maks} \\ Skor\ PPH_{riil} < Skor\ PPH_{maks}, & skor\ PPH = Skor\ PPH_{riil} \end{cases}$$

Skor PPH Ketersediaan total dihitung dengan menjumlahkan skor PPH Ketersediaan masing-masing kelompok bahan pangan.

Tabel 20 Contoh Penghitungan PPH Ketersediaan

No.	Kelompok	Kontribusi Energi	% AKE	Bobot	Skor PPH riil	Skor PPH	Skor PPH Maks (ideal)
	Bahan Pangan	(Kalori)					
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Padi-padian	1.422	59,3	0,5	29,63	25,00	25,0
2.	Umbi-umbian	241	10,0	0,5	5,02	2,50	2,5
3.	Pangan Hewani	264	11,0	2,0	22,03	22,03	24,0
4.	Minyak dan Lemak	271	11,3	0,5	5,64	5,00	5,0
5.	Buah/biji berminyak	65	2,7	0,5	1,36	1,00	1,0
6.	Kacang-kacangan	144	6,0	2,0	11,98	10,00	10,0
7.	Gula	293	12,2	0,5	6,11	2,50	2,5
8.	Sayuran dan buah	138	5,7	5,0	28,67	28,67	30,0
9.	Lain-lain	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	2.838	118,3		110,45	96,70	100,0

BADAN PANGAN NASIONAL | NATIONAL FOOD AGENCY

Jl. Harsono RM No. 3, Ragunan, Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan, 12550
email: dit.ketersediaanpangan@gmail.com