



Laporan Neraca Bahan Makanan (NBM)



**DINAS PERTANIAN DAN
KETAHANAN PANGAN
KABUPATEN BONDOWOSO**

TAHUN 2023

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa, Penyusunan Neraca Bahan Makanan Kabupaten Bondowoso tahun 2023 dapat diselesaikan. Neraca Bahan Makanan (NBM) merupakan tabel yang menyajikan gambaran menyeluruh tentang penyediaan/pengadaan dan penggunaan/pemanfaatan pangan di suatu wilayah dalam periode tertentu (dalam kurun waktu satu tahun). Data dan informasi terkait penyediaan/pengadaan dan penggunaan/pemanfaatan pangan di suatu wilayah sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi pangan suatu wilayah, sehingga dapat digunakan untuk memahami permasalahan pangan dan dapat dijadikan bahan rujukan pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan terkait pangan dan gizi.

Neraca Bahan Makanan Kabupaten Bondowoso tahun 2023 dapat tersusun berkat kerjasama semua pihak dalam penyediaan berbagai data dan informasi yang diperlukan sesuai dengan metode yang digunakan. Untuk itu Kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi setinggi-tingginya bagi semua pihak yang telah berkontribusi. Saran dan masukan sangat diharapkan untuk penyempurnaan penyusunan Neraca Bahan Makanan selanjutnya.

Bondowoso, Desember 2023

KEPALA DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN KABUPATEN BONDOWOSO



HENDRI WIDOTONO, S.Pt, MP
Pembina Tingkat I

NIP. 196908301992031005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat Neraca Bahan Makanan	3
BAB II METODOLOGI	4
2.1 Pengertian Neraca Bahan Makanan	4
2.2 Pengumpulan Data	5
2.3 Metode Perhitungan Neraca Bahan Makanan	5
BAB III ANALISIS NERACA BAHAN MAKANAN	13
3.1 Situasi Ketersediaan Energi, Protein dan Lemak	13
3.1.1 Ketersediaan Energi	13
3.1.2 Ketersediaan Protein	16
3.1.3 Ketersediaan Lemak.....	19
3.1.4 Ketersediaan Pangan Menurut Kelompok Bahan Makanan	22
3.2 Ketersediaan Pangan Strategis	26
BAB IV ANALISIS POLA PANGAN HARAPAN KETERSEDIAAN	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	32
4.1 Kesimpulan	32
4.2 Saran	32
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya menjadi bagian dari hak asasi manusia yang dijamin dalam Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Dalam Undang-undang Pangan No. 18 Tahun 2012 juga menerangkan bahwa ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Selain itu dalam Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi menerangkan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya berkewajiban membangun, menyusun, dan mengembangkan Sistem Informasi Pangan dan Gizi yang terintegrasi. Berdasarkan hal tersebut pemerintah memerlukan informasi pangan dan gizi sebagai salah satu bahan untuk melakukan evaluasi dan perencanaan pangan, serta sebagai bahan untuk perumusan kebijakan pangan dan perbaikan gizi masyarakat.

Menyediakan data atau informasi tentang jenis bahan makanan yang diproduksi di daerah, pola umum dari susunan bahan makanan, bahan dasar evaluasi kegiatan program dan perencanaan program menyangkut masalah pangan dan gizi merupakan kegiatan yang penting untuk dilakukan. Penguasaan data akan ketersediaan pangan sangatlah diperlukan dalam rangkaantisipasi apabila ketersediaan pangan terganggu, karena bila hal ini terjadi dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi dan menimbulkan gejolak sosial di masyarakat.

Neraca Bahan Makanan (NBM) adalah tabel yang memberikan gambaran menyeluruh tentang penyediaan/pengadaan dan penggunaan/pemanfaatan pangan di suatu wilayah (negara/provinsi/kabupaten/kota) dalam kurun waktu tertentu. NBM menyajikan angka jumlah pangan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk perkapita dalam kg/thn atau gr/hr serta dalam bentuk zat gizi tertentu yaitu kalori (kkal/hr), protein (gram/hr), lemak (gram/hr).

Penyusunan Neraca Bahan Makanan (NBM) dilakukan untuk memberikan informasi mengenai data keadaan ketersediaan bahan pangan untuk dikonsumsi dalam kurun waktu tertentu. Data dalam NBM berasal dari instansi terkait yang telah dipublikasikan secara resmi. Namun penyusunan NBM di daerah terkadang terhambat oleh terbatasnya ketersediaan data pokok. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan perhitungan dengan pendekatan, yakni menggunakan faktor konversi dan data sekunder lain, seperti data konsumsi. Faktor konversi diperoleh dari hasil kajian yang dilakukan oleh instansi terkait maupun hasil analisis tabel *input-output*. Proses penyempurnaan dalam perhitungan NBM sampai saat ini terus dilakukan agar dapat menyajikan informasi ketersediaan pangan yang tepat dan relevan.

Berdasarkan hal tersebut, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bondowoso setiap tahun membuat Laporan NBM yang disusun dengan perolehan data dari berbagai instansi terkait, untuk memberikan informasi kepada pemerintah pusat mengenai penyediaan pangan, penggunaan pangan dan ketersediaan pangan per kapita untuk konsumsi penduduk, yang dapat menjadi bahan informasi dan evaluasi dalam perencanaan dan penyusunan kebijakan pangan.

1.2 Tujuan

Laporan NBM bertujuan untuk :

1. Mengetahui situasi ketersediaan dan kebutuhan pangan serta surplus dan defisit pangan di suatu daerah pada suatu waktu.

2. Menyediakan data dan informasi tentang penyediaan/pengadaan dan penggunaan pangan serta ketersediaan bahan pangan untuk dikonsumsi penduduk dalam bentuk volume maupun zat gizi.

1.3 Manfaat Neraca Bahan Makanan

1. Sebagai bahan evaluasi tentang pengadaan, penggunaan, dan ketersediaan pangan untuk dikonsumsi sesuai rekomendasi kecukupan gizi dari Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X Tahun 2012.
2. Untuk penyusunan pola pangan harapan (PPH) tingkat ketersediaan.
3. Sebagai bahan acuan dalam perencanaan produksi/pengadaan pangan.
4. Bahan perumusan kebijakan pangan dan gizi.
5. Bahan referensi bagi pemerhati pangan dan gizi.

BAB II METODOLOGI

2.1 Pengertian Neraca Bahan Makanan

NBM merupakan tabel yang menyajikan gambaran menyeluruh tentang penyediaan/pengadaan (*supply*), penggunaan/pemanfaatan (*utilization*) pangan di suatu wilayah dalam periode tertentu (dalam kurun waktu satu tahun). NBM memberikan informasi tentang ketersediaan bahan pangan untuk setiap komoditas dan olahannya/produk turunannya yang lazim dikonsumsi penduduk berdasarkan sumber penyediaan dan penggunaannya. Penyediaan diperoleh dari jumlah total bahan pangan yang diproduksi dikurangi dengan perubahan stok ditambahkan dengan jumlah impor dan dikurangi dengan jumlah ekspor selama periode tersebut. Sedangkan penggunaan diperoleh dari jumlah total kebutuhan pakan, bibit, industri makanan dan non makanan, tercecer, dan penggunaan lain serta bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi manusia. Ketersediaan pangan per kapita untuk dikonsumsi diperoleh dengan membagi ketersediaan bahan makanan dengan jumlah penduduk per tahun.

Neraca Bahan Makanan (NBM) adalah tabel yang memberikan gambaran menyeluruh tentang penyediaan/pengadaan dan penggunaan/pemanfaatan pangan di suatu wilayah (negara/provinsi/kabupaten/kota) dalam kurun waktu tertentu. NBM menyajikan angka jumlah pangan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk per kapita dalam kg/thn atau gr/hr serta dalam bentuk zat gizi tertentu yaitu kalori (kcal/hr), protein (gram/hr), lemak (gram/hr).

NBM menyajikan angka rata-rata bahan makanan per komoditas yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk dalam kilogram per kapita per tahun serta dalam gram per kapita per hari. Selanjutnya untuk mengetahui nilai gizi bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi tersebut, maka angka ketersediaan bahan makanan per kapita per hari dikonversi ke dalam satuan energi, protein, dan lemak.

2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data yang diperoleh merupakan hasil kerjasama dengan pihak instansi terkait, yakni :

- a. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bondowoso, meliputi data: luas panen, luas tanam, data produksi tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura, data produksi tebu.
- b. Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bondowoso, meliputi data: produksi, stok, keluar masuk komoditas peternakan dan perikanan di Kabupaten Bondowoso,
- c. Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bondowoso, meliputi data: produksi minyak goreng dan data keluar masuk komoditas minyak goreng di Kabupaten Bondowoso,
- d. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bondowoso, meliputi data: jumlah penduduk dan data produksi lainnya,

2.3 Metode Perhitungan Neraca Bahan Makanan

a. Konsepsi

Tabel NBM menyajikan gambaran menyeluruh tentang penyediaan (*supply*) dan penggunaan (*utilization*) pangan di suatu wilayah dalam periode tertentu (dalam kurun waktu satu tahun). Komoditas bahan makanan yang disajikan dalam Tabel NBM terdiri dari komoditas utama (asal) dan komoditas/produk turunan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk.

Tabel NBM terdiri atas 20 kolom yang terbagi menjadi komponen penyediaan/pengadaan dan penggunaan pangan, meliputi :

1. Jenis bahan makanan (*commodity*)
2. Produksi (*production*) yang terdiri dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)
3. Perubahan Stok (*changes in stock*)
4. Impor (*import*)

5. Penyediaan dalam negeri sebelum ekspor (*domestic supply before export*)
6. Ekspor (*export*)
7. Penyediaan dalam negeri (*domestic supply*)
8. Pemakaian dalam negeri (*domestic utilization*) yang terdiri dari pakan (*feed*), bibit (*seed*), diolah untuk makanan (*manufactured for food*), diolah untuk bukan makanan (*manufactured for non food*), tercecer (*waste*), penggunaan lain, bahan makanan (*food*)
9. Ketersediaan per kapita (*per capita availability*) yang terdiri dari kg/thn (*kg/year*), gram/hari (*gram/day*), energi dalam satuan kilo kalori/hari (*calories in kcal/day*), protein dalam satuan gram/hari (*proteins in gram/day*), lemak dalam satuan gram/hari (*fats in gram/day*).

b. Sumber Data Pokok

Data produksi padi dan palawija bersumber dari kerja sama data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bondowoso dan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bondowoso. Data penduduk, data produksi komoditas perkebunan dan pertanian, sayuran serta buah-buahan bersumber dari data Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bondowoso, dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bondowoso. Sedangkan data komoditas peternakan dan perikanan bersumber dari data Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bondowoso. Data impor dan ekspor komoditas peternakan dan perikanan bersumber dari Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bondowoso. Data stok pemerintah untuk beras, gula dan minyak bersumber dari Perum Badan Urusan Logistik (BULOG) Kantor Wilayah Bondowoso

c. Cara Perhitungan

1. Penyediaan (*supply*), merupakan suatu komoditas bahan makanan diperoleh dari jumlah produksi dikurangi dengan perubahan stok, ditambah dengan jumlah yang diimpor dan dikurangi dengan jumlah

yang diekspor. Ini berarti, komponen-komponen penyediaan terdiri atas produksi, perubahan stok, impor dan ekspor. Bentuk persamaan penyediaan adalah sebagai berikut :

$$TS = O - \Delta St + M - X$$

- TS** : total penyediaan dalam negeri (*total supply*)
O : produksi
 ΔSt : stok akhir – stok awal
M : impor
X : ekspor

2. Pemakaian/Penggunaan (*utilization*), merupakan total penyediaan dalam negeri yang digunakan untuk pakan, bibit, industri makanan dan non makanan, tercecer, serta bahan makanan yang tersedia pada tingkat pedagang pengecer serta penggunaan lain yang belum diketahui dengan jelas besaran penggunaannya seperti makanan turis, pengungsi, kebutuhan hotel, restoran dan katering serta industri yang tidak tercatat. Komponen-komponen tersebut merupakan komponen pemakaian (*utilization*). Total penggunaan dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$TU = F + S + I + W + Fd + Rou$$

dimana,

TU : total penggunaan

F : pakan

S : bibit

I : industri

W : tercecer

Fd : ketersediaan bahan makanan

Rou : Penggunaan lain

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

$$TS = TU$$

$$O - \Delta St + M - X = f + S + I + W + Fd + Rou$$

3. Ketersediaan, berdasarkan persamaan tersebut di atas, maka jumlah bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi (Fd), yaitu :

$$Fd = O - \Delta St + M - X - (F + S + I + W + Rou)$$

Untuk mendapatkan jumlah ketersediaan bahan makanan per kapita (Fd per kapita) maka jumlah bahan makanan yang tersedia dibagi dengan jumlah penduduk yang dapat dinyatakan dengan persamaan :

$$Fd \text{ perkapita} = Fd / \sum \text{ penduduk}$$

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

d. Syarat-syarat Penyusunan Neraca Bahan Makanan

Beberapa persyaratan yang harus dipenuhi 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 adalah jenis bahan makanan yang lazim atau umum dikonsumsi oleh masyarakat dan data produksinya tersedia secara berkelanjutan dan resmi.

2. Data penduduk

Data penduduk yang digunakan adalah data penduduk pertengahan tahun yang bersumber dari data Badan Pusat Statistik.

3. Besaran dan angka konversi

Angka konversi untuk menghitung produksi menyangkut semua tahapan dari tahap produksi, proses pengolahan hingga siap untuk dibeli konsumen. Angka konversi dilampirkan dalam NBM yang disusun (jika ada), namun bila belum tersedia digunakan besaran dan angka konversi nasional.

4. Komposisi gizi bahan makanan

Komposisi gizi bahan makanan yang digunakan adalah yang bersumber dari Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), publikasi Departemen Kesehatan dan dari sumber lainnya yaitu *Food Composition Table for Use in East Asia* dan *Food Composition Table For International Use* Publikasi FAO. Komposisi gizi tersebut adalah besarnya nilai kandungan gizi dan bagian yang dapat dimakan.

5. Cara penulisan dan pembulatan angka

Semua bilangan di belakang koma yang nilainya kurang dari setengah dibulatkan ke bawah. Sementara semua bilangan di belakang koma yang nilainya sama atau lebih dari setengah dibulatkan ke atas. Cara ini juga berlaku untuk penyajian dua digit di belakang koma. Jika data tidak tersedia/tidak ada diisi dengan notasi strip (-), sedangkan jika data

tersedia namun jumlah kurang dari 500 ton diisi dengan notasi nol (0). Untuk NBM Regional menggunakan satuan ton, apabila jumlahnya kurang dari 500 kilogram diisi dengan notasi nol (0).

e. Jenis Bahan Makanan

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 awal maupun bentuk turunan. Turunan dari bahan makanan tersebut dapat masuk ke dalam satu kelompok bahan makanan yang sama atau yang berbeda dengan jenis bahan makanan bentuk awalnya. Cakupan bahan makanan setiap kelompok pada NBM Provinsi/Kabupaten/Kota dapat berbeda dengan NBM Nasional. Hal ini sangat dipengaruhi oleh potensi wilayah dalam produksi dan pola konsumsi bahan makanan. Rincian jenis bahan makanan pada setiap kelompok dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pengelompokan Bahan Makanan dalam NBM

No.	Kelompok Bahan Makanan	Keterangan/Jenis Bahan Makanan
1.	Padi-padian	Padi – padian terdiri atas bahan makanan seperti gandum beserta produksi turunannya tepung gandum (tepung terigu), gabah (gabah kering giling) beserta produksi turunannya beras, jagung (pipilan), dan jagung basah
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 dari ubi jalar, ubi kayu dengan produksi turunannya yaitu gapek dan tapioka, tepung sagu yang merupakan produksi turunan dari sagu.
3.	Gula	Kelompok ini terdiri dari gula pasir dan gula merah (gula mangkok, gula aren, gula semut, gula siwalan, dan lain – lain)
4.	Buah/biji berminyak	Buah/biji berminyak adalah kelompok bahan makanan yang mengandung minyak yang berasal 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), dan kopra (turunan dari kelapa daging)
5.	Buah-buahan	Kelompok ini terdiri dari alpukat, jeruk, duku, durian, jambu, mangga, nanas, pepaya, pisang, rambutan, salak, sawo, melon, semangka, belimbing, dsb
6.	Sayur-sayuran	Kelompok ini terdiri dari 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, dsb
7.	Daging	Kelompok ini terdiri dari daging sapi, daging kerbau, daging kambing, daging domba, daging kuda/lainnya, daging babi, daging ayam buras, daging ayam ras, daging itik, daging burung puyuh dan jeroan semua jenis

8.	Telur	Kelompok ini terdiri dari telur ayam buras, telur ayam ras, telur itik, dan telur puyuh
9.	Susu	Kelompok ini terdiri dari susu sapi termasuk susu olahan impor yang disetarakan susu segar
10.	Ikan	Kelompok ini ialah 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 dan lemak	Kelompok minyak dan lemak yang berasal dari nabati : minyak kacang tanah, minyak goreng kelapa, minyak goreng sawit, minyak goreng kedelai, minyak goreng jagung, minyak goreng wijen. Kelompok minyak dan lemak yang berasal dari hewani : lemak sapi, lemak kerbau, lemak kambing, lemak domba, lemak babi

f. Keterbatasan Data

Terdapat keterbatasan data dalam penyusunan Neraca Bahan Makanan (NBM) seperti data stok, ekspor, impor industri pangan dan non pangan yang belum terisi karena tidak tersedianya data.

BAB III

ANALISIS NERACA BAHAN MAKANAN

3.1 Situasi Ketersediaan Energi, Protein dan Lemak

Rata-rata Angka Kecukupan Gizi (AKG) di tingkat ketersediaan berdasarkan rekomendasi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X Tahun 2012 dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2013 adalah sebesar 2,400 kkal/kapita/hari untuk kecukupan energi, 63 gram/kapita/hari untuk kecukupan protein dan 66 gram/kapita/hari untuk kecukupan lemak. Situasi ketersediaan energi, protein, dan lemak untuk dikonsumsi di Kabupaten Bondowoso pada tahun 2022 sebagaimana tabel berikut :

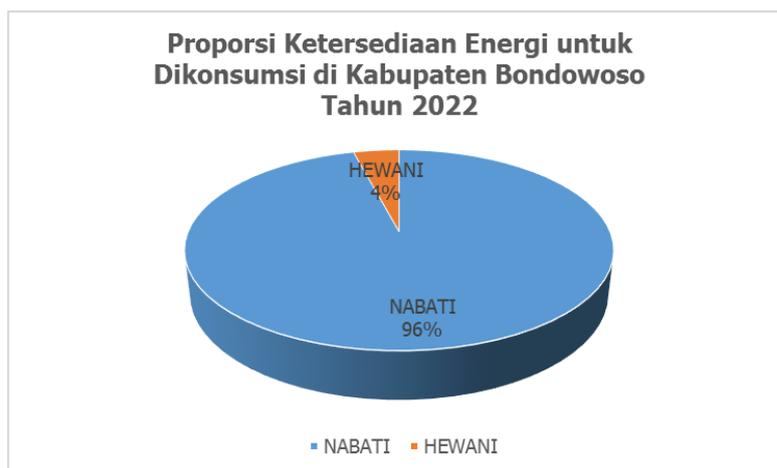
Tabel 3.1. Ketersediaan Energi, Protein dan Lemak
Kabupaten Bondowoso Tahun 2022

Kontribusi Pangan	Energi (kkal/kapita/hr)	Protein (gram/kapita/hr)	Lemak (gram/kapita/hr)
Nabati	3125.15	72.83	50.61
Hewani	133.77	12.72	8.61
Total	3258.91	85.55	59.23

3.1.1 Ketersediaan Energi

Energi adalah sejumlah kalori hasil pembakaran karbohidrat yang berasal dari berbagai jenis bahan makanan. Energi ini sangat dibutuhkan oleh tubuh dalam melaksanakan seluruh aktivitasnya. Ketersediaan energi untuk dikonsumsi penduduk Kabupaten Bondowoso pada Tahun 2022 sebesar 3,258.91 kkal/kapita/hari atau 135.79% dari Angka Kecukupan Energi (AKE) 2.400 kkal/kapita/hari sebagaimana rekomendasi WNPG Tahun 2012.

Ketersediaan energi di Kabupaten Bondowoso didominasi dari pangan nabati sebesar 3,125.15 kkal/kapita/hari atau 95.90 % dari total ketersediaan energi sedangkan pangan hewani sebesar 133.77 kkal/kapita/hari atau 4.10 % dari total energi. Proporsi ketersediaan energi dari pangan nabati dan hewani terlihat seperti gambar di bawah ini :

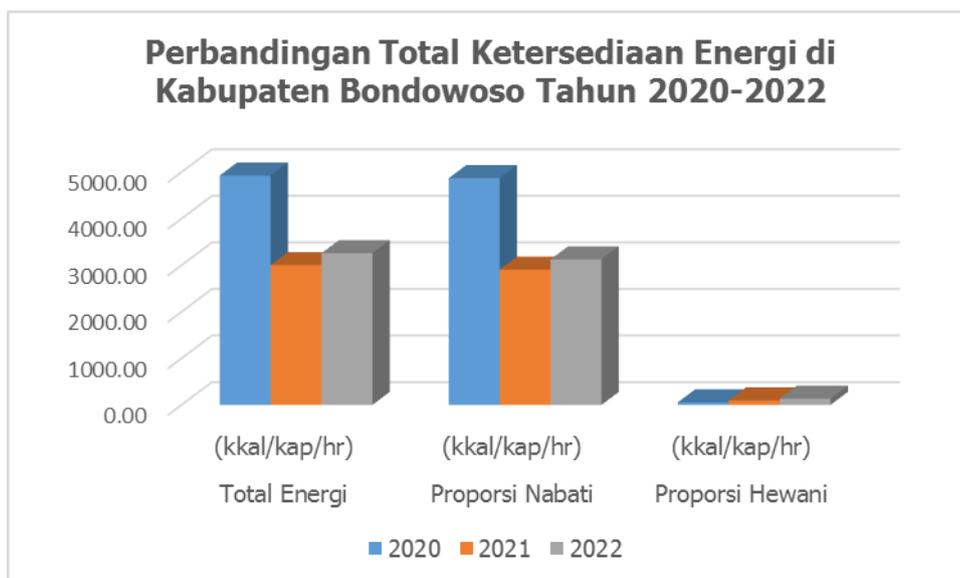


Gambar 3.1. Proporsi Ketersediaan Energi untuk Dikonsumsi di kabupaten Bondowoso Tahun 2022

Pada tabel 3.2 diketahui bahwa ketersediaan total energi pada tahun 2020 sebesar 6,735.70 kkal/kapita/hari terdiri dari nabati 6,697.08 kkal/kapita/hari dan hewani 38.61 kkal/kapita/hari. Sedangkan pada tahun 2021 total energi sebesar 4,926.09 kkal/kapita/hari terdiri dari nabati 4,870.74 kkal/kapita/hari dan hewani 55.35 kkal/kapita/hari. Turunnya total ketersediaan energi selama tahun 2020-2022 rata-rata disebabkan karena turunnya sumber energi yang berasal dari kelompok padi-padian, makanan berpati dan gula. Sedangkan kelompok buah-buahan, sayur-sayuran, daging, telur, susu dan ikan rata-rata mengalami peningkatan. Perbandingan ketersediaan energi di Kabupaten Bondowoso tahun 2020-2021 sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2. Perbandingan Total Ketersediaan Energi di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2022

Tahun	Total Energi (kkal/kap/hr)	Proporsi Nabati (kkal/kap/hr)	Proporsi Hewani (kkal/kap/hr)
2020	4926.09	4870.74	55.35
2021	3002.94	2905.78	97.16
2022	3258.91	3125.15	133.77



Gambar 3.2. Perbandingan Ketersediaan Energi di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2022

Berdasarkan kelompok bahan makanan, penyumbang ketersediaan energi terbesar tahun 2020-2022 masih didominasi oleh kelompok padi-padian. Kontribusi kelompok padi-padian pada tahun 2020 sebesar 3,843.98 kkal/kapita/hari (78.03%), kemudian mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi sebesar 2,097.16 kkal/kapita/hari (69.84%) dan tahun 2022 sebesar 2,067.73 kkal/kapita/hari (63.45%). Penyumbang ketersediaan energi terbesar berikutnya adalah kelompok makanan berpati, gula, buah/biji berminyak, buah-buahan serta minyak dan lemak. Detail kontribusi kelompok bahan makanan terhadap ketersediaan energi sebagaimana tertera pada tabel di bawah ini.

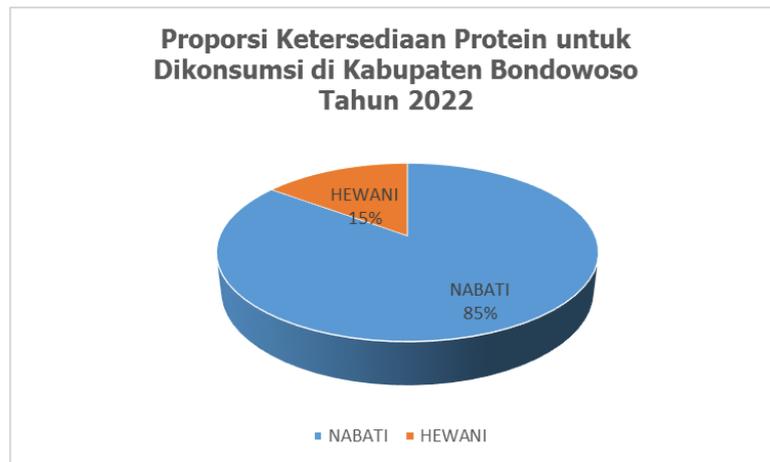
Tabel 3.3. Ketersediaan Energi berdasarkan Kelompok Bahan Makanan Kabupaten Bondowoso 2020-2022

No.	Kelompok Bahan Makanan	Energi (kkal/kap/hr)		
		2020	2021	2022
1	Padi-padian	3843.98	2097.16	2067.73
2	Makanan berpati	165.49	87.76	87.70
3	Gula	359.09	169.63	138.42
4	Buah biji berminyak	139.07	163.28	207.40
5	Buah-buahan	153.27	60.87	276.75
6	Sayur-sayuran	49.31	45.85	53.12
7	Daging	38.19	62.48	75.16
8	Telur	13.63	26.48	28.37
9	Susu	0.04	2.10	2.14
10	Ikan	2.05	4.56	26.34
11	Minyak dan Lemak	161.97	282.77	295.79

3.1.2 Ketersediaan Protein

Protein adalah suatu persenyawaan yang mengandung unsur "N" yang sangat dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan serta penggantian-penggantian jaringan yang rusak/aus. Ketersediaan protein untuk dikonsumsi penduduk Kabupaten Bondowoso pada tahun 2022 sebesar 85.55 gram/kapita/hari atau 135.79% dari Angka Kecukupan Protein (AKP) 63 gram/kapita/hari sebagaimana rekomendasi WNPNG Tahun 2012.

Ketersediaan protein di Kabupaten Bondowoso didominasi dari pangan nabati sebesar 72.83 gram/kapita/hari atau 85.14% dari total ketersediaan protein sedangkan pangan hewani sebesar 12,72 gram/kapita/hari atau 14.86 % dari total protein. Proporsi ketersediaan energi dari pangan nabati dan hewani terlihat seperti gambar di bawah ini :

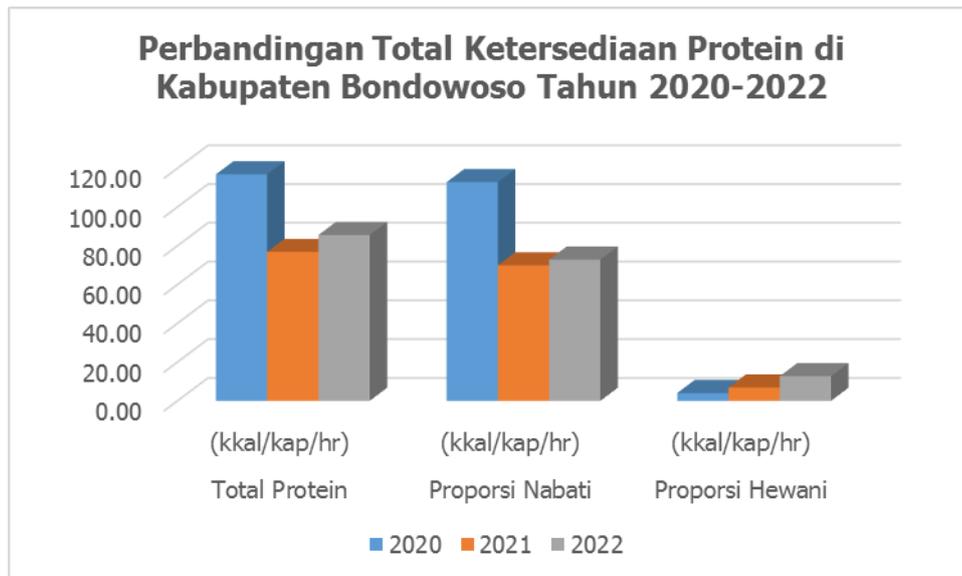


Gambar 3.3. Proporsi Ketersediaan Protein untuk Dikonsumsi di Kabupaten Bondowoso Tahun 2022

Ketersediaan total protein pada tahun 2020 sebesar 116.84 gram/kapita/hari terdiri dari pangan nabati sebesar 112.80 gram/kapita/hari dan pangan hewani sebesar 4.04 gram/kapita/hari. Sedangkan ketersediaan total protein pada tahun 2021 sebesar 76.79 gram/kapita/hari terdiri dari pangan nabati sebesar 69.90 gram/kapita/hari dan pangan hewani sebesar 6.89 gram/kapita/hari. Pada tahun 2022 total ketersediaan protein mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2021. Naiknya ketersediaan protein disebabkan karena naiknya sumber protein yang berasal dari kelompok buah biji berminyak, buah-buahan, sayur-sayuran, daging, telur dan ikan. Perbandingan ketersediaan protein di Kabupaten Bondowoso tahun 2020-2022 sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.4. Perbandingan Total Ketersediaan Protein di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2022

Tahun	Total Protein	Proporsi Nabati	Proporsi Hewani
	(gram/kap/hr)	(gram/kap/hr)	(gram/kap/hr)
2020	116.84	112.80	4.04
2021	76.79	69.90	6.89
2022	85.55	72.83	12.72



Gambar 3.4. Perbandingan Ketersediaan Protein di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2022

Berdasarkan kelompok bahan makanan, yang menjadi penyumbang ketersediaan protein per kapita per hari paling tinggi adalah kelompok padi-padian. Kontribusi kelompok padi-padian pada tahun 2020 sebesar 94.21 gram/kapita/hari (80.63%), kemudian mengalami penurunan pada tahun 2021 menjadi sebesar 49.59 gram/kapita/hari (64.58%) dan tahun 2022 sebesar 48.87 gram/kapita/hari (57.13%). Penyumbang ketersediaan protein terbesar berikutnya adalah kelompok makanan berpati, buah/biji berminyak, buah-buahan, sayur-sayuran, daging dan telur. Detail kontribusi kelompok bahan makanan terhadap ketersediaan protein sebagaimana tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.3. Ketersediaan Protein berdasarkan Kelompok Bahan Makanan Kabupaten Bondowoso 2020-2022

No.	Kelompok Bahan Makanan	Protein (gram/kap/hr)		
		2020	2021	2022
1	Padi-padian	94.21	49.59	48.87
2	Makanan berpati	1.09	0.58	0.58
3	Gula	0.00	0.00	0.00
4	Buah biji berminyak	13.75	16.80	17.20
5	Buah-buahan	1.61	0.67	3.70
6	Sayur-sayuran	2.11	2.23	2.44
7	Daging	2.58	3.94	5.59
8	Telur	1.03	2.11	2.23
9	Susu	0.00	0.11	0.11
10	Ikan	0.42	0.73	4.77
11	Minyak dan Lemak	0.04	0.02	0.04

3.1.3 Ketersediaan Lemak

Lemak adalah salah satu unsur zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh sebagai tempat penyimpanan energi, protein dan vitamin. Ketersediaan lemak untuk dikonsumsi penduduk Kabupaten Bondowoso pada tahun 2022 sebesar 59.23 gram/kapita/hari atau 89.74% dari Angka Kecukupan Lemak sebesar 66 gram/kapita/hari sebagaimana rekomendasi WNPNG Tahun 2012.

Ketersediaan lemak di Kabupaten Bondowoso didominasi dari pangan nabati sebesar 50.61 gram/kapita/hari atau 85.46% dari total ketersediaan lemak sedangkan pangan hewani sebesar 8.61 gram/kapita/hari atau 14.54% dari total lemak. Proporsi ketersediaan lemak dari pangan nabati dan hewani terlihat seperti gambar di bawah ini :

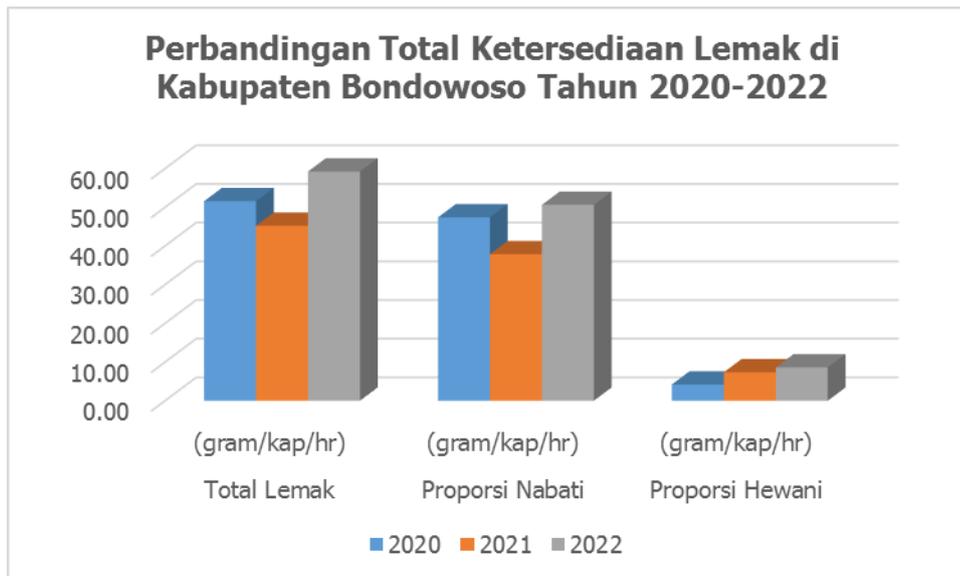


Gambar 3.5. Proporsi Ketersediaan Lemak untuk Dikonsumsi di Kabupaten Bondowoso Tahun 2022

Ketersediaan total lemak pada tahun 2020 sebesar 51.56 gram/kapita/hari terdiri dari pangan nabati sebesar 47.37 gram/kapita/hari dan pangan hewani sebesar 4.19 gram/kapita/hari. Sedangkan ketersediaan total lemak pada tahun 2021 sebesar 45.21 gram/kapita/hari terdiri dari pangan nabati sebesar 37.86 gram/kapita/hari dan pangan hewani sebesar 7.35 gram/kapita/hari. Pada tahun 2022 dibandingkan tahun 2021, total ketersediaan lemak mengalami peningkatan. Naiknya ketersediaan lemak disebabkan karena naiknya sumber protein yang berasal dari kelompok buah biji berminyak, buah-buahan, daging, telur dan ikan. Perbandingan ketersediaan protein di Kabupaten Bondowoso tahun 2020-2022 sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.4. Perbandingan Total Ketersediaan Lemak di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2022

Tahun	Total Lemak	Proporsi Nabati	Proporsi Hewani
	(gram/kap/hr)	(gram/kap/hr)	(gram/kap/hr)
2020	51.56	47.37	4.19
2021	45.21	37.86	7.35
2022	59.23	50.61	8.61



Gambar 3.6. Perbandingan ketersediaan Lemak di Kabupaten Bondowoso Tahun 2020-2022

Kelompok bahan makanan yang menjadi penyumbang ketersediaan lemak per kapita per hari paling tinggi pada tahun 2021 dan 2022 adalah kelompok minyak dan lemak. Pada tahun 2022 kelompok minyak dan lemak menyumbang ketersediaan lemak sebesar 17.26 gram/kapita/hari (29.14%), lebih tinggi dari tahun 2021 yang sebesar 15.79 gram/kapita/hari (39.94%). Sedangkan pada tahun 2020 kelompok bahan makanan yang menjadi penyumbang ketersediaan lemak per kapita per hari paling tinggi adalah kelompok padi-padian sebesar 28.02 gram/kapita/hari (54.35%). Detail kontribusi kelompok bahan makanan terhadap ketersediaan lemak sebagaimana tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.5. Ketersediaan Lemak berdasarkan Kelompok Bahan Makanan Kabupaten Bondowoso 2020-2022

No.	Kelompok Bahan Makanan	Lemak (gram/kap/hr)		
		2020	2021	2022
1	Padi-padian	28.02	13.44	13.33
2	Makanan berpati	0.46	0.21	0.21
3	Gula	0.00	0.00	0.00
4	Buah biji berminyak	7.00	7.42	11.70
5	Buah-buahan	1.28	0.65	7.79
6	Sayur-sayuran	0.31	0.52	0.51
7	Daging	3.01	5.09	5.69
8	Telur	0.99	1.87	2.02
9	Susu	0.00	0.12	0.12
10	Ikan	0.03	0.10	0.59
11	Minyak dan Lemak	10.46	15.79	17.26

3.1.4 Ketersediaan Pangan Menurut Kelompok Bahan Makanan

Gambaran situasi ketersediaan pangan Kabupaten Bondowoso tahun 2022 menurut kelompok bahan makanan adalah sebagai berikut:

1. Kelompok Padi-padian

Penyediaan energi kelompok padi-padian pada tahun 2022 sebesar 2,068 kkal/kapita/hari (63.45%), protein 48.87 gram/kapita/hari (57.13%) dan lemak 13.33 gram/kapita/hari (22.51%). Jumlah ketersediaan energi tersebut didominasi oleh beras yang mencapai 1.465 kkal/kapita/hari, sedangkan sumber energi lainnya yang mempengaruhi adalah jagung dengan jumlah ketersediaan energi sebesar kkal/kapita/hari dan tepung gandum dengan jumlah ketersediaan energi sebesar 197 kkal/kapita/hari.

Penggunaan bahan makanan beras lebih besar daripada jagung karena beras merupakan makanan pokok untuk dikonsumsi, sedangkan penggunaan bahan makanan jagung juga beda tipis lebih rendah dari pada beras, hal ini dikarenakan jagung bisa dijadikan sebagai bahan makanan pengganti beras, di Kabupaten Bondowos bahkan jagung dijadikan sebagai

nasi dan disebut juga sebagai nasi jagung. Kandungan karbohidrat dalam jagung yang melimpah menjadikannya dianggap sebagai salah satu bahan pangan makanan pokok penting selain gandum dan padi.

2. Kelompok Makanan Berpati

Berdasarkan data Neraca Bahan Makanan tahun 2022 menunjukkan bahwa kelompok makanan berpati mensuplai energi per kapita 88 kkal/kapita/hari (2.69%), protein 0.58 gram/kapita/hari (0.68%) dan lemak 0,21 gram/kapita/hari (0,36%). Kontribusi terbesar untuk kelompok makanan berpati adalah ubi kayu dimana energi 81 kkal/kapita/hari, protein 0.52 gram/kapita/hari dan lemak 0,16 gram/kapita/hari. Hal ini disebabkan pemakaian dalam negeri ubi kayu yang digunakan sebagai bahan makanan cukup tinggi yaitu 17,583 ton.

Ubi jalar mensuplai ketersediaan energi lebih rendah dibanding ubi kayu yaitu sebesar 7 kkal/kapita/hari, protein 0,06 gram/kapita/hari dan lemak 0,21 gram/kapita/hari, serta penggunaan bahan makanan sebesar 2,135 ton. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan makanan ubi kayu lebih besar daripada ubi jalar.

3. Kelompok Gula

Pada kelompok gula, bahan makanan yang digunakan dalam laporan neraca bahan makanan adalah gula pasir saja, karena keterbatasan mendapatkan data untuk komoditas gula mangkok. Angka ketersediaan energi per kapita untuk kelompok gula tahun 2022 yaitu energi 138 kkal per hari (4,25%), penggunaan komoditi gula pasir pada bahan makanan sebesar 10,846 ton.

4. Kelompok Buah Biji Berminyak

Ketersediaan energi buah biji berminyak tahun 2022 adalah 207 kkal/kapita/hari (6.36%), protein 17.20 gram/kapita/hari (20.10%) dan

lemak 11.70 gram/kapita/hari (19.76%). Kelompok buah biji berminyak ini didominasi oleh kedelai yang memiliki energi 155 kkal/kapita/hari, protein 16.43 gram/kapita/hari dan lemak 6.79 gram/kapita/hari. Ini dipengaruhi karena pemakaian dalam negeri kedelai yang digunakan sebagai bahan makanan cukup tinggi yaitu 11,596 ton dan ketersediaan energi yang tinggi dipengaruhi oleh tingkat produksi kedelai sebesar 33 ton dan impor sebesar 12,218 ton.

5. Kelompok Buah-Buahan

Di Kabupaten Bondowoso hampir semua jenis buah-buahan yang ada pada kelompok ini tersedia/produksi dalam daerah sendiri. Ketersediaan energi per kapita tahun 2022 untuk kelompok buah-buahan adalah 277 kkal per hari (8.49%), protein 3.70 gram per hari (4.33%) dan lemak 7.79 gram per hari (13.15%). Buah durian memiliki ketersediaan energi yang paling tinggi dan mendominasi yaitu sebesar 80 kkal/kapita/hari, protein 1.49 gram/kapita/hari dan lemak 1.79 gram/kapita/hari. Hal ini dikarenakan produksi dan penggunaan bahan makanan pada buah pisang yang cukup tinggi yaitu produksi sebesar 106,489 ton, sehingga Kabupaten Bondowoso juga mengekspor buah durian ke daerah lain sebesar 28,212 ton dan penggunaan bahan makanan untuk komoditi durian sebesar 77,408 ton.

Buah dengan ketersediaan tinggi selanjutnya yaitu buah mangga dengan angka ketersediaan energi sebesar 37 kkal/kapita/hari, protein 0,37 gram/kapita/hari dan lemak 0,13 gram/kapita/hari.

6. Kelompok Sayur-Sayuran

Ketersediaan energi sayur-sayuran per kapita pada tahun 2022 sebesar 53 kkal per hari (1.63%), protein 2.44 gram per hari (2.86%) dan lemak 0,51 gram per hari (13.15%). Kubis mempunyai ketersediaan energi yang paling tinggi dan mendominasi yaitu sebesar energi 7 kkal/kapita/hari, protein 0.41 gram/kapita/hari dan lemak 0,06 gram/kapita/hari.

Kubis memiliki tingkat produksi paling tinggi dibandingkan sayuran lainnya, sebesar 25,951 ton. Kabupaten Bondowoso juga mengeksport buah durian ke daerah lain sebesar 10,659 ton dan penggunaan sebagai bahan makanan juga tinggi yaitu sebesar 14,760 ton.

7. Kelompok Daging

Ketersediaan energi per kapita daging tahun sebesar 75 kkal per hari (2.31%), protein 5,59 gram per hari (6.54%) dan lemak 9.61 gram per hari (9,55%). Produksi daging ayam ras mendominasi jenis daging lainnya, yaitu sebesar 2,775 ton. Ketersediaan energi per kapita daging ayam ras sebesar 38 kkal per hari, protein 2,53 gram per hari dan lemak 3,47 gram per hari. Penggunaan sebagai bahan makanan untuk komoditi daging ayam ras juga tinggi dan mendominasi yaitu sebesar 6,256 ton.

8. Kelompok Telur

Telur merupakan salah satu pangan hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat karena mudah diperoleh. Ketersediaan energi per kapita kelompok telur 28 kkal per hari (0.87%), protein 2.23 Gram per hari (2.61%) dan lemak 2.02 Gram per hari (3.41%). Diantara telur ayam buras, telur ayam ras, telur itik dan telur puyuh yang menyumbang energi per kapita terbesar adalah telur ayam ras yaitu sebesar 25 kkal per hari, protein 2.04 gram per hari dan lemak 1.78 gram per hari. Penggunaan sebagai bahan makanan untuk komoditi telur ayam ras juga tinggi dan mendominasi yaitu sebesar 5,869 ton.

9. Kelompok Susu

Tahun 2022 Kabupaten Bondowoso memproduksi susu sapi sebesar 198 ton dan melakukan impor susu sapi yang tercatat sebesar 916 ton, dengan penggunaan bahan makanan sebesar 1,000 ton. Diketahui

ketersediaan energi per kapita susu sebesar 2 kkal per hari (0,0.7%), protein 0,11 Gram per hari (0,13%) dan lemak 0.12 Gram per hari (0.21%).

10. Kelompok Ikan

Tahun 2022 produksi ikan di Kabupaten Bondowoso yang mendominasi adalah ikan lele, yaitu sebesar 752 ton, sehingga diperoleh ketersediaan energi per kapita kelompok ikan pada tahun 2022 sebesar 26 kkal per hari (0.81%), protein 4.77 gram per hari (5.58%) dan lemak 0,59 gram per hari (0,99%). Pada kelompok ikan terdapat adanya keterbatasan data yang diperoleh karena beberapa komoditi perikanan ada yang tidak tercatat melalui aplikasi.

11. Kelompok Minyak dan Lemak

Kelompok minyak dan lemak energi per kapita 294 kkal per hari (9.08%), protein 0,04 gram per hari (0,05%) dan lemak 17,07 gram per hari (29.14%). Minyak goreng sawit mendominasi angka ketersediaan per kapita yaitu ketersediaan energi sebesar 263 kkal per hari, protein 0 gram per hari dan lemak 13.55 gram per hari. Diketahui penggunaan bahan makanan pada komoditi minyak goreng sawit adalah sebesar 8,309 ton, sedangkan minyak goreng kelapa hanya sebesar 1,014 ton. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Kabupaten Bondowoso lebih banyak menggunakan minyak goreng sawit daripada minyak goreng kelapa untuk keperluan sehari-hari.

3.2 Ketersediaan Pangan Strategis

Komoditas pangan strategis meliputi beras, jagung, kedelai, gula pasir, cabai besar, cabai rawit, bawang merah, bawang putih, daging sapi/kerbau, daging ayam ras, telur ayam ras, dan minyak goreng. Secara umum ketersediaan pangan strategis dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri dan sebagian lainnya dipenuhi dari impor. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk

menjaga ketersediaan pangan dan memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Ketersediaan pangan strategis yang dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri adalah komoditas beras, jagung, cabai rawit, bawang merah, daging ayam ras, telur ayam ras, dan minyak goreng. Komoditas yang ketersediaannya selain dari produksi dalam negeri tetapi juga didukung oleh impor antara lain kedelai, gula pasir, cabai besar, bawang putih, dan daging sapi/kerbau. Situasi produksi dan ketersediaan pangan strategis pada tahun 2020 sampai dengan 2022 disajikan pada tabel 3.6. di bawah ini.

Tabel 3.6. Ketersediaan Pangan Strategis 2020 – 2022

Komoditas	Produksi (Ton)			Total Ketersediaan Bahan Makanan (Ton)			Produksi-Total Ketersediaan (Ton)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Beras *)	320,531.52	424,589.27	422,644.31	170,716.35	117,866.00	115,785.39	149,815.17	306,723.26	306,858.92
Jagung	172,054.00	189,869.00	193,106.01	153,128.06	34,467.02	34,805.77	167,403.46	155,401.98	158,300.24
Kedelai	77.00	-	33.00	8,857.86	11,553.25	11,595.89	163,196.14	(11,553.25)	(11,562.89)
Bawang Merah	371.00	321.00	276.00	339.00	2,429.78	2,437.74	32.00	(2,108.78)	(2,161.74)
Bawang Putih	67.00	17.00	-	62.00	1,546.00	1,551.00	5.00	(1,529.00)	(1,551.00)
Cabe Besar	-	127.60	74.00	-	1,499.74	1,503.12	-	(1,372.14)	(1,429.12)
Cabe Rawit	7,098.00	11,696.80	9,859.60	6,673.00	3,573.81	3,088.70	425.00	8,122.99	6,770.90
Gula	28,224.01	40,846.00	44,065.36	27,947.41	13,242.13	10,846.12	276.60	27,603.87	33,219.24
Daging Sapi	787.27	271.12	1,001.39	747.90	392.09	4,176.06	39.36	(120.97)	(3,174.66)
Daging Ayam Ras	171.46	2,830.12	2,775.36	162.89	1,736.06	6,256.09	8.57	1,094.06	(3,480.73)
Telur Ayam Ras	2,322.26	818.81	2,328.78	2,275.00	5,817.55	5,869.43	47.26	(4,998.74)	(3,540.65)
Minyak Goreng	4,062.11	(48.60)	(48.60)	3,999.15	8,278.13	8,308.65	62.96	(8,326.73)	(8,357.25)

Berdasarkan tabel 3.6 diketahui bahwa produksi beras di Kabupaten Bondowoso mengalami peningkatan mulai tahun 2020-2021. Produksi beras pada tahun 2020 sebesar 320,531.52 ton, kemudian meningkat menjadi 424,589.27 ton pada tahun 2021. Pada tahun 2022 produksi beras mengalami penurunan menjadi 422,644.31 ton. Selain beras, komoditi yang produksi dan total ketersediaan bahan makanan mengalami fluktuatif yaitu kedelai, bawang merah, bawang putih, cabe merah, cabe rawit, daging sapi, telur ayam ras dan minyak goreng. Sedangkan komoditi jagung dan gula mengalami kenaikan dari tahun 2020 hingga tahun 2022.

BAB IV

ANALISIS POLA PANGAN HARAPAN (PPH)

KETERSEDIAAN

Pola Pangan Harapan (PPH) didefinisikan sebagai komposisi kelompok pangan utama yang apabila dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi lainnya (FAO-RAPA, 1989). Susunan beragam pangan didasarkan atas proporsi keseimbangan energi dari sembilan kelompok pangan dengan mempertimbangkan segi daya terima, ketersediaan pangan, ekonomi, budaya, dan agama. PPH disusun dengan tujuan untuk menghasilkan suatu komposisi norma (standar) pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi penduduk, yang mempertimbangkan keseimbangan gizi (nutrition balance) berdasarkan cita rasa (palatability), daya cerna (digestibility), daya terima masyarakat (acceptability), kuantitas, dan kemampuan daya beli (affordability).

PPH ketersediaan dihitung menggunakan data ketersediaan energi 11 kelompok bahan makanan hasil perhitungan NBM yang dikelompokkan kembali menjadi sembilan kelompok dalam perhitungan PPH ketersediaan pada setiap tahunnya. PPH yang dihasilkan akan memberikan gambaran kualitas keragaman makanan yang tersedia untuk dikonsumsi oleh penduduk/masyarakat.

Tabel 4.1. Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Ketersediaan berdasarkan Neraca Bahan Makanan Tahun 2022

No.	Kelompok Bahan Pangan	Energi	% AKE	Bobot	Skor riil	Skor PPH	Skor Maks	Ket
		(Kalori)						
1.	Padi-padian	2067.73	86.16	0.50	43.08	25.00	25.00	
2.	Umbi-umbian	101.00	4.21	0.50	2.10	2.10	2.50	
3.	Pangan Hewani	130.31	5.43	2.00	10.86	10.86	24.00	
4.	Minyak dan Lemak	297.48	12.39	0.50	6.20	5.00	5.00	
5.	Buah/biji berminyak	46.05	1.92	0.50	0.96	0.96	1.00	
6.	Kacang-kacangan	161.35	6.72	2.00	13.45	10.00	10.00	
7.	Gula	138.42	5.77	0.50	2.88	2.50	2.50	
8.	Sayuran dan buah	316.57	13.19	5.00	65.95	30.00	30.00	
9.	Lain-lain	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Jumlah	3258.91	135.79		145.48	86.42	100.00	

AKE = 2400 kkal/kap/hari

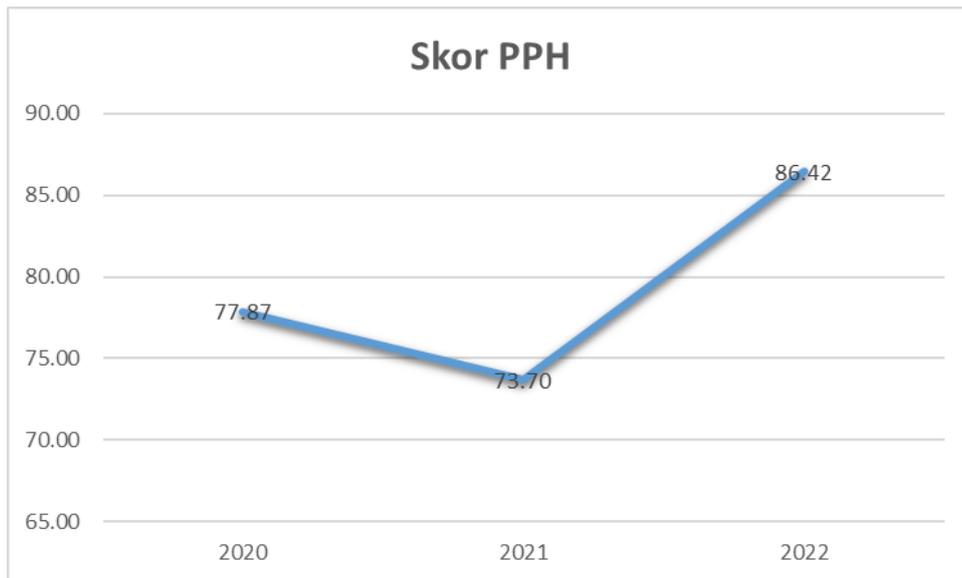
Berdasarkan tabel 4.1. diketahui bahwa tahun 2022 skor PPH pada kelompok padi-padian, minyak dan lemak, kacang-kacangan, gula, dan sayuran dan buah mempunyai skor riil tinggi yaitu pada padi-padian skor riil diperoleh 43.08 di atas dari skor maksimal 25.00, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan energi mencapai 2,067.73 Kalori, persen AKE 86.16 dan bobot 0.50. Minyak dan lemak memperoleh skor riil 6.20 di atas skor maksimal yaitu 5.00, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan energi sebesar 297.48 kalori, persen AKE 12.39 dan bobot 0.50. Kacang-kacangan memperoleh skor riil 13.45 di atas skor maksimal yaitu 10.00, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan energi sebesar 161.35 kalori, persen AKE 6.72 dan bobot 2.00. Gula memperoleh skor riil 2.88 diatas skor maksimal yaitu 2.50, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan energi sebesar 138.42 kalori, persen AKE 5.77 dan bobot 0.50. Sayuran dan buah memperoleh skor riil 65.95 diatas skor maksimal yaitu 30,0, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan energi sebesar 316.57 kalori, persen AKE 13.19 dan bobot 5,0.

Tabel 4.2. Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Ketersediaan Tahun 2020-2022

No.	Kelompok Bahan Makanan	2020		2021		2022	
		Energi	Skor	Energi	Skor	Energi	Skor
		(Kal)	PPH	(Kal)	PPH	(Kal)	PPH
1	Padi-padian	3,843.98	25.00	2,097.16	25.00	2,067.73	25.00
2	Umbi-umbian	191.48	2.50	91.41	1.90	101.00	2.10
3	Pangan Hewani	53.91	4.49	93.54	7.79	130.31	10.86
4	Minyak dan Lemak	161.97	3.37	284.85	5.00	297.48	5.00
5	Buah biji berminyak	0.00	0.00	1.44	0.03	46.05	0.96
6	Kacang-kacangan	139.07	10.00	161.84	10.00	161.35	10.00
7	Gula	359.09	2.50	169.63	2.50	138.42	2.50
8	Sayuran dan buah	176.59	30.00	103.07	21.47	316.57	30.00
9	Lain-lain		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Jumlah	4,926.09	77.87	3,002.94	73.70	3,258.91	86.42

Berdasarkan data ketersediaan energi pada NBM 2020-2022 dan menggunakan AKE tingkat ketersediaan 2.400 kkal per kapita per hari, maka skor PPH ketersediaan tahun 2022 sebesar 86.42. Skor PPH tahun 2022 lebih tinggi dibanding skor PPH tahun 2020 dan 2021 yang masing-masing sebesar 77.87 dan 73.70. Kelompok bahan makanan yang sudah mencapai angka ideal, yaitu kelompok padi-padian, kacang-kacangan, dan gula. Skor PPH kelompok padi-padian 25.00, kacang-kacangan 10.00 dan gula 2.50. Sementara, kelompok umbi-umbian, pangan hewani, minyak dan lemak, buah biji berminyak, sayuran dan buah belum mencapai angka ideal. Skor PPH kelompok pangan hewani tahun 2022 sebesar 10.86, tahun 2021 sebesar 7.79, dan tahun 2020 sebesar 4.49. Skor PPH pada kelompok sayuran dan buah tahun 2022 sebesar 30.00, tahun 2021 sebesar 24.47, dan tahun 2020 sebesar 30.00. Detail skor PPH dari tahun 2020-2022 disampaikan pada tabel 4.2.

Apabila dilihat perkembangan dalam kurun waktu 3 tahun terakhir ini skor PPH mengalami penurunan dari tahun 2020 ke tahun 2021. Dimana skor PPH yang semula sebesar 77.87 pada tahun 2020 menjadi 73.70 pada tahun 2021. Kemudian mengalami peningkatan skor PPH pada tahun 2022 menjadi sebesar 86.42 seperti yang terlihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1. Perkembangan Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Ketersediaan Tahun 2020 – 2022

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Ketersediaan bahan makanan di Kabupaten Bondowoso Tahun 2022 untuk ketersediaan energi dan protein diatas standar Nasional. Berdasarkan WNPG X tahun 2012 bahwa AKG tingkat ketersediaan adalah 2.400 kkal/kapita/hari dan protein 63 gram/kapita/hari.
2. Angka Ketersediaan per kapita di Kabupaten Bondowoso pada tahun 2022 meliputi ketersediaan energi sebesar 3,258.91 kkal/kapita/hari, ketersediaan protein sebesar 85.55 gram/kapita/hari dan lemak 59.23 gram/kapita/hari.
3. Keterbatasan data, seperti data produksi, stock, impor dan ekspor untuk komoditas tertentu tidak tersedia, sedangkan data penggunaan industri untuk semua komoditas juga tidak tersedia.
4. Pola Pangan Harapan (PPH) Ketersediaan Kabupaten Bondowoso Tahun 2022 sebesar 86.42 yang menunjukkan bahwa nilai skor PPH ketersediaan masih dibawah skor maksimal yang dianjurkan, yaitu sebesar 100.

5.2 Saran

1. Kerjasama tiap tahun dengan beberapa instansi untuk memenuhi data Neraca Bahan Makanan sangat perlu dilakukan.
2. Perlunya peningkatan produksi bahan pangan serta dimbangi pemerataan dalam distribusinya di setiap wilayah, khususnya pada wilayah yang rentan terhadap kerawanan pangan dan gizi.
3. Pola konsumsi pangan yang beragam, bergizi, seimbang dan aman dapat terus dikembangkan dalam rangka pencegahan terhadap kerawanan pangan dan gizi di Kabupaten Bondowoso.
4. Data-data yang diperoleh dapat digunakan sebagai bahan evaluasi maupun dasar kebijakan terkait pangan dan gizi di Kabupaten Bondowoso.