

KETERSEDIAAN ENERGI, PROTEIN DAN LEMAK DI KABUPATEN TUBAN : PENDEKATAN NERACA BAHAN MAKANAN

Condro Puspo Nugroho^{1*}, Fahriyah¹, Rosihan Asmara²

¹Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

²Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

*E-mail: c3pe.agri.ub@gmail.com

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan pokok bagi setiap manusia di dunia dan merupakan hal yang tidak dapat dipandang remeh karena merupakan masalah yang serius dan strategis. Pangan juga merupakan kebutuhan yang pemenuhannya tidak dapat ditunda serta dapat memicu gejolak sosial dan ketidakstabilan politik jika tidak dapat tertangani dengan baik. Setiap manusia memerlukan bahan makanan untuk menunjang kelangsungan hidupnya. Dengan menggunakan bahan pangan, manusia mampu membangun sel-sel tubuhnya dan menjaganya agar tetap berfungsi dengan semestinya sehingga tetap sehat. Dalam suatu masyarakat yang maju, terasa timbul kesadaran untuk mengetahui komposisi makanan yang dikonsumsi. Pada umumnya, pangan atau makanan tidak hanya tersusun atas air, protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan serat makanan (*dietary fiber*) tetapi juga terdiri atas berbagai zat kimia lain yang sudah berada dalam makanan secara alami maupun yang ditambahkan.

Agar individu tidak kekurangan gizi maka akses setiap individu terhadap pangan harus dijamin. Akses pangan setiap individu ini sangat tergantung pada ketersediaan pangan dan kemampuan untuk mengaksesnya secara terus-menerus (*continue*). Pengadaan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh penduduk dan sesuai dengan persyaratan gizi, merupakan masalah terbesar sepanjang sejarah kehidupan manusia. Untuk menjawab masalah ini diperlukan informasi mengenai situasi pangan disuatu negara atau daerah pada periode tertentu. Hal ini dapat terlihat dari gambaran produksi, pengadaan dan penggunaan pangan serta tingkat ketersediaan untuk konsumsi penduduk per kapita. Salah satu cara untuk memperoleh gambaran situasi pangan dapat disajikan dalam suatu neraca atau tabel yang dikenal dengan nama "Neraca Bahan Makanan". Dalam rangka penyusunan program pembangunan ketahanan tersebut, maka diperlukan analisis situasi pangan yang dituangkan dalam Neraca Bahan Makanan.

Neraca Bahan Makanan memberikan informasi tentang situasi pengadaan atau penyediaan pangan, baik yang berasal dari produksi sendiri, pasokan dari luar, dan stok serta penggunaan pangan untuk kebutuhan pakan, bibit, penggunaan untuk industri. Di samping itu NBM memberikan informasi ketersediaan pangan untuk dikonsumsi penduduk dalam kurun waktu tertentu. Melalui NBM dapat dilihat secara makro gambaran susunan bahan makanan, jumlah dan jenis bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi, sehingga dapat diketahui persediaan dan penggunaan pangan, serta tingkat ketersediaan dan penggunaan pangan di suatu daerah. NBM menyajikan angka rata-rata banyaknya jenis bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk per kapita per tahun (dalam kilogram), dan per kapita per hari (dalam gram) dalam kurun waktu tertentu.

Bertolak dari informasi dan permasalahan tersebut, maka penelitian ini difokuskan untuk menyusun dan menganalisis keadaan ketersediaan pangan di Kabupaten Tuban berdasarkan pendekatan Neraca Bahan Makanan (NBM). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan informasi dalam menentukan kebijakan terkait dengan ketahanan pangan, khususnya pada aspek penyediaan pangan di Kabupaten Tuban. Tujuan dalam penelitian ini adalah :1) Menganalisis ketersediaan pangan di Kabupaten Tuban Tahun 2016, 2) Menganalisis ketersediaan pangan dalam bentuk energi, lemak, dan protein.

METODE PENELITIAN

Neraca Bahan Makanan disusun dalam suatu Tabel NBM terdiri dari 19 kolom yang terbagi menjadi 3 kelompok penyajian yaitu pengadaan atau penyediaan, penggunaan atau pemakaian dan ketersediaan per kapita. Jumlah pengadaan harus sama dengan jumlah penggunaan. Komponen pengadaan meliputi produksi (masukan dan keluaran), perubahan stok, impor dan ekspor. Sedangkan komponen penggunaan meliputi penggunaan untuk pakan, bibit, industri (makanan dan bukan makanan), tercecer, dan bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi. Ketersediaan pangan dengan Analisa NBM mencakup: (1) jumlah energi yang tersedia untuk konsumsi pangan per kapita penduduk; (2) jumlah protein yang tersedia untuk konsumsi pangan per kapita penduduk. Jumlah energi yang tersedia untuk konsumsi pangan per kapita penduduk berasal dari kolom 19 dalam NBM dengan satuan kal/hari.

HASIL PENELITIAN

Ketersediaan pangan di Kabupaten Tuban ini berasal dari sumber pangan nabati dan pangan hewani. Sumber pangan nabati ini meliputi kelompok padi-padian, makanan berpati, gula, buah atau biji berminyak, buah-buahan, sayuran dan sebagian dari kelompok minyak dan lemak. Sumber pangan hewani meliputi kelompok pangan daging, telur, susu, ikan, serta sebagian kelompok minyak dan lemak. Kelompok pangan minyak dan lemak yang termasuk dalam pangan nabati adalah kacang tanah. Sedangkan kelompok pangan minyak dan lemak yang termasuk dalam pangan hewani adalah lemak sapi, lemak kerbau, lemak kambing dan lemak domba.

Produksi setiap kelompok pangan memberikan sumbangan yang berbeda-beda pada penyediaan dalam kabupaten yang kemudian akan mempengaruhi jumlah ketersediaan pangan di kabupaten tersebut. Besarnya penyediaan dalam kabupaten ini ditentukan oleh besarnya produksi yang dihasilkan pada setiap kelompok pangan yang kemudian dikurangi dengan perubahan stok yang terjadi, ditambah dengan besarnya impor dan dikurangi dengan adanya ekspor. Impor disini berarti adanya penambahan sejumlah produk pangan dari daerah-daerah di luar kabupaten, sedangkan ekspor adalah adanya perpindahan sejumlah produksi ke daerah-daerah di luar kabupaten tersebut. Melalui penyediaan dalam kabupaten ini dapat diketahui seberapa besar jumlah setiap komoditas pangan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat melalui pemakaian dalam kabupaten (*domestic utilization*) yang meliputi

penggunaan untuk pakan, bibit, industri, tercecer dan terakhir adalah jumlah produk yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Berdasarkan perolehan *domestic utilization* dapat diketahui seberapa besar hasil produksi dari setiap komoditas pangan yang dapat digunakan sebagai bahan makanan bagi masyarakat, melalui jumlah ketersediaan pangan di kabupaten. Setiap kelompok pangan memberikan kontribusi yang berbeda-beda dalam pemenuhan ketersediaan pangan dalam kabupaten.

Ketersediaan kelompok pangan per kapita ini merupakan hasil konversi dari ketersediaan pangan dalam satuan ton menjadi kg/tahun. Oleh karena itu dapat diketahui seberapa besar ketersediaan pangan per kapita per tahun dalam kg/tahun, hingga ketersediaan pangan per kapita per tahun dalam gram/hari. Secara lengkap ketersediaan kelompok pangan per kapita disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ketersediaan Kelompok Pangan per Kapita Kabupaten Tuban 2016

Kelompok Pangan	Ketersediaan	
	Per Kapita Kg/Tahun	Distribusi Ketersediaan (%)
Padi-padian	360,89	74,78
Makanan Berpati	58,05	12,03
Gula	0,00	0,00
Buah Biji Berminyak	11,94	2,47
Buah-buahan	18,96	3,93
Sayur-sayuran	12,66	2,62
Daging	6,46	1,34
Telur	1,25	0,26
Susu	0,06	0,01
Ikan	10,68	2,21
Minyak dan Lemak	1,66	0,34
Total	482,61	100%

Sumber: Tabel NBM Kabupaten Tuban 2016 (Diolah)

Ketersediaan pangan per kapita di Kabupaten Tuban menurut kelompok pangan didominasi oleh kelompok pangan padi-padian yaitu sebesar 360,89 kg/tahun atau sebesar 74,78% dari total ketersediaan. Kelompok pangan yang juga menyumbang kontribusi cukup tinggi bagi total ketersediaan pangan di kabupaten ini adalah kelompok pangan makanan berpati yaitu 58,05 kg/tahun atau sebesar 12,03%. Penyumbang terendahnya yaitu pada komoditas gula pasir yang sama sekali tidak memiliki nilai produksi. Berdasarkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X tahun 2012 telah merekomendasikan ketetapan angka kecukupan energi di tingkat konsumsi per kapita dianjurkan sebanyak 2.150 kkal dan protein 57 gram per hari. Pada tingkat penyediaan energi dan protein yaitu masing-masing sebanyak 2.400 kkal dan 63 gram per kapita per hari. Sedangkan angka kecukupan konsumsi lemak dianjurkan sebanyak 25 persen dari energi. Melalui tabel ketersediaan pada NBM dapat diketahui seberapa besar tingkat ketersediaan pangan per kapita di Kabupaten Tuban pada tahun 2016.

Ketersediaan energi dan protein di Kabupaten Tuban sangat bagus karena nilainya berada di atas standar ketersediaan minimal sebesar 2.400 kkal/kapita/hari dan protein 63 gram/kapita/hari, dimana ketersediaan energi mencapai 3.819,55 kkal/kapita/hari dan protein

102,88gram/kapita/hari, sedangkan ketersediaan lemak 45,23 gram/kapita/hari seperti yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketersediaan Energi Pangan per Kapita di Kabupaten Tuban

Komoditas	Ketersediaan Per Kapita			Distribusi (%)		
	Kalori	Protein	Lemak	Kalori	Protein	Lemak
	kkal/hari	gram/hari	gram/hari	%	%	%
Padi-padian	3.336,30	84,39	26,10	87,35	82,03	57,72
Makanan berpati	207,81	1,37	0,41	5,44	1,33	0,91
Gula	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Buah biji berminyak	143,19	8,49	12,32	3,75	8,26	27,24
Buah-buahan	21,93	0,24	0,11	0,57	0,23	0,25
Sayur-sayuran	29,25	1,34	0,68	0,77	1,31	1,51
Daging	40,83	3,14	3,04	1,07	3,05	6,72
Telur	5,00	0,38	0,36	0,13	0,37	0,80
Susu	0,09	0,00	0,01	0,002	0,005	0,01
Ikan	19,92	3,51	0,50	0,52	3,41	1,11
Minyak dan lemak	15,24	0,00	1,69	0,40	0,004	3,73
Total	3.819,55	102,88	45,23	100	100	100

Sumber: Tabel NBM Kabupaten Tuban2016(Diolah)

Jenis pangan yang berkontribusi cukup besar terhadap ketersediaan energi per kapita per hari adalah komoditas padi-padian yang menyumbang sebesar 87,35% kemudian disusul oleh makanan berpati sebesar 5,44%. Di tempat ketiga terdapat komoditas buah biji berminyak yang menyumbang 3,75%. Adapun pemberi sumbangan terkecil untuk jenis zat gizi kalori adalah gula (0,00kkal/kapita/hari).

Pada jenis zat gizi berupa protein, komoditas padi-padian merupakan penyumbang ketersediaan tertinggi yaitu sebesar 84,39% atau setara dengan 82,03 gram/kapita/hari. Sementara itu, penyumbang ketersediaan protein yang cukup besar selanjutnya adalah buah biji berminyak dengan proporsi 8,26%. Selain gula, komoditas minyak dan lemak merupakan komoditas yang memiliki sumbangan protein terkecil.

Kelompok pangan padi-padian adalah penyumbang lemak terbesar dalam keseluruhan jenis pangan dengan persentase sebesar 57,72% atau setara dengan 26,10 gram/kapita/hari. Pada tempat kedua terdapat komoditas buah biji berminyak dengan sumbangan lemak sebesar 27,24% atau 12,32 gram/kapita/hari. Adapun penyumbang lemak yang paling kecil adalah gula.

KESIMPULAN

Ketersediaan energi dan protein sudah berada di atas standar ketersediaan sebesar 2.400 kkal/kapita/hari dan protein 63 gram/kapita/hari, dimana ketersediaan energi mencapai 3.819,55 kkal/kapita/hari, protein 102,88 gram/kapita/hari. Ketersediaan lemak adalah 45,23 gram/kapita/hari. Tingginya nilai ketersediaan pangan pada tahun 2016 sangat dipengaruhi oleh produksi pertanian utamanya tanaman pangan yang cukup besar. Namun keragaman bahan pangan masih kurang. Oleh karena itu, sistem distribusi dan perdagangan pangan antar daerah dan kecamatan untuk memperkuat akses pangan masyarakat baik secara fisik, sosial, dan ekonomi sangat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aringingsih, Ening. 2008. *Konsumsi Dan Kecukupan Energi Dan Protein Rumah Tangga Perdesaan Di Indonesia: Analisis Data SUSESAS 1999, 2002, dan 2005*. Disampaikan Pada Seminar Nasional Dinamika Pembangunan Pertanian Dan Perdesaan: Tantangan Dan Peluang Bagi Peningkatan Kesejahteraan Petani. Available at http://www.pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/MS_B4.pdf. Verified 20 Desember 2011.
- [BKP] Badan Ketahanan Pangan. 2008. *Neraca Bahan Makanan Indonesia 2006-2007*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Damanik, E. 2010. *Angka Kecukupan Energi*. Available at <http://www.evidamanik.blogspot.com/2010/05/angka-kecukupan-energi.html>. Verified 28 Februari 2012.
- [DKP-Deptan] Dewan Ketahanan Pangan-Departemen Pertanian. 2006. *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006-2009*. Jakarta.
- Hanani, N. 2009. *Pengertian Ketahanan Pangan*. Available at <http://www.nuhfil.lecture.ub.ac.id/files/2009/03/pengertian-ketahanan-pangan.pdf>. Verified 03 Januari 2012.
- Hardinsyah, Martianto, D. 1994. *Menaksir Kecukupan Energi dan Protein serta Penilaian Mutu Gizi Konsumsi Pangan*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Institut Pertanian Bogor. Wirasari. Jakarta.
- Kartono, D. Soekatri, M. 2004. *Angka Kecukupan Mineral : Kalsium, Fosfor, Magnesium, Besim Yodium, Seng, Selenium, Mangan, Flour*. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Jakarta.
- Lantarsih, R. et al. 2011. *Sistem Ketahanan Pangan Nasional : Kontribusi Ketersediaan dan Konsumsi Energi Serta Optimalisasi Distribusi Beras*. Available at <http://www.pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdf/ART9-1c.pdf>. Verified 20 Januari 2012.
- Pemerintah Kabupaten Tuban. 2015. *Profil Kabupaten Tuban*. Available at www.tubankab.go.id/np/profil. Verified 11 Juni 2016.
- Suryana, Ahmad. 2004. *Ketahanan Pangan di Indonesia*. Prosiding Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi VIII 2004.