

ANALISIS KEMANDIRIAN KACANG-KACANGAN, SAYUR DAN BUAH DI MALUKU UTARA

Andriko Noto Susanto dan Idri Hastuty Siregar

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
Jl. Jendral Besar A.H. Nasution No. 1B Medan 20143
Email: andriko_notosusanto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Analisis kemandirian sayur, buah, bumbu dan kacang-kacangan bertujuan untuk mengetahui neraca kecukupan domestik serta tingkat kemandirian pangan di Maluku Utara. Study/analisis data bersifat kuantitatif-deskriptif dengan menggunakan database pangan BPS 2015 dari setiap Kab./Kota di Provinsi Maluku Utara serta data dari Dinas Pertanian Provinsi Maluku Utara, meliputi jumlah ketersediaan pangan, jumlah kebutuhan pangan, neraca pangan serta tingkat kemandirian panganyang berasal dari sayur, buah, bumbu dan kacang-kacangan. Pada tahun 2014, Maluku Utara mengalami defisit energi dari kacang-kacangan sebesar -31.595.060,157 kkal. Produksi kacang-kacangan hanya mampu mencukupi 39.5 % kebutuhan domestik. Sayur dan buah mengalami surplus sebesar 29.179.254,220 kkal, dengan tingkat kemandirian pangan mampu mencukupi sebesar 146,6 % dari kebutuhan masyarakat lokal. Sedangkan kebutuhan bumbu mengalami defisit sebesar -29.985.395,958 kkal dan hanya mampu memenuhi 4,3% kebutuhan domestik di Maluku Utara. Kekurangan kalori dari sumber kacang-kacangan dan bumbu diperoleh dari provinsi lain maupun impor dari luar negeri.

Kata kunci: Kemandirian pangan, kacang-kacangan, sayur, buah, bumbu

PENDAHULUAN

Ketergantungan pangan dari impor dan ketidakmampuan suatu bangsa mencapai kemandirian pangan akan menyebabkan ketahanan nasional terganggu. Secara umum, Indonesia masih merupakan negara importir pangan. Pada tahun 1984, Indonesia berhasil mencapai swasembada beras, namun pada tahun 1998 kembali mengalami krisis pangan. Impor beras bahkan pernah mencapai puncaknya pada tahun 1998 sebesar 5,8 juta ton, dan 4 juta ton pada tahun 1999 yang membuat Indonesia menjadi importir beras terbesar di dunia (Kementerian Pertanian, 2015).

Berdasarkan laporan triwulan (Pusdatin, Kementerian Pertanian 2015), neraca ekspor-impor komoditas pertanian tahun 2014 untuk tanaman pangan, hortikultura, dan peternakan mengalami defisit secara berurutan sebesar -7.452.681 (US\$ 000), -1.119.975 (US\$ 000), -3.212.221 (US\$ 000) (tabel 1). Hanya sub-sektor perkebunan yang mengalami surplus sebesar 26,944.729 (US\$ 000). Impor terbesar untuk tanaman pangan adalah kedelai, gandum dan jagung masing-masing senilai - 3.323.767 (US\$ 000), -2.465.750 (US\$ 000), -837.997 (US\$ 000). Pada tahun 2015, impor kedelai mencapai angka Rp 1,67 juta ton dengan tingkat ketergantungan terhadap impor mencapai 70%. Sedangkan impor terbesar untuk tanaman hortikultura adalah bawang putih 361.536.000 US\$, apel - 201.938.000 US\$ dan jeruk senilai 201.360.000 US\$. Tingkat ketergantungan impor pada bawang putih, mencapai 90%.

Tabel 1. Nilai ekspor impor dan neraca perdagangan komoditas pertanian tahun 2014

No.	Subsektor	Ekspor		Impor		Neraca	
		Volume (ton)	Nilai (US\$ 000)	Volume (ton)	Nilai (US\$ 000)	Volume (ton)	Nilai (US\$ 000)
1.	Tan. pangan	367.690	206.174	18.169.821	7.658.856	- 17.802.131	- 7.452.681
2.	Hortikultura	433.342	512.190	1.646.485	1.632.166	-1.213.143	- 1.119.975
3.	Perkebunan	35.027.211	29.721.915	1.232.500	2.777.185	33.794.711	26.944.729
4.	Peternakan	235.200	587.663	1.485.131	3.799.884	-1.249.930	- 3.212.221
TOTAL		36.063.443	31.027.942	22.533.937	15.868.091	13.529.506	15.159.851

Sumber : Pusdatin, Kementerian Pertanian 2015

Salah satu faktor penyebab tingginya impor di Indonesia adalah peningkatan jumlah penduduk tidak diimbangi dengan kenaikan produksi pangan. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2010 – 2014 adalah sebesar 1,49% sedangkan produksi pangan cenderung mengalami penurunan akibat penurunan luas lahan sawah. Indikasi alih fungsi lahan sawah mencapai 0,36% atau sekitar 40.000 ha per tahun. Permasalahan infrastruktur seperti irigasi dan jalan pendukung kegiatan usaha tani, inefisiensi penanganan pasca panen serta minat pemuda yang semakin berkurang dalam bidang pertanian merupakan permasalahan yang harus segera ditangani untuk mencapai ketahanan dan kemandirian pangan (Rivani, 2012).

Sebagai negara kepulauan, tentunya pendekatan dalam membangun kemandirian pangan pada wilayah kepulauan memiliki tantangan yang lebih kompleks dan spesifik dibandingkan dengan wilayah kontinental. Pada wilayah kepulauan seperti Maluku, Maluku Utara, Nusa Tenggara dan Papua memerlukan pendekatan yang spesifik karakter masing-masing wilayah sesuai kondisi biofisik, sosial, ekonomi dan budaya setempat (Arifin dan Susanto, 2013).

Diperlukan konsep gugus mandiri pulau yaitu suatu konsep yang menekankan pada pendekatan keterpaduan yang mengintegrasikan wilayah daratan dan lautan yang didukung oleh upaya-upaya memperkuat upaya produksi pangan lokal baik melalui pendekatan intensifikasi komoditas pangan maupun diversifikasi pangan. Untuk memperkuat konsep gugus pulau mandiri pangan diperlukan basis data yang kuat dan informasi dalam skala detail. Keterbatasan informasi menyebabkan perencanaan wilayah menjadi kurang akurat termasuk dalam perencanaan target kemandirian pangan berbasis pulau (Susanto, Janes dan Rivaie, 2013).

Kajian Kementerian Perikanan dan Kelautan, 2003 memaparkan beberapa kendala dalam membangun kemandirian pangan di wilayah kepulauan antara lain: kurangnya data dan informasi mengenai potensi tentang potensi sumber daya, kapasitas daya dukung lestari, kondisi biofisik, sosial dan ekonomi, kondisi infrastruktur yang terbatas, sarana prasarana komunikasi, energi dan transportasi yang masih terbatas serta degradasi lingkungan hidup akibat eksploitasi sumberdaya alam mengakibatkan degradasi sumberdaya pertanian, perikanan maupun kehutanan. Untuk mencapai visi ketahanan pangan dan kemandirian pangan tersebut diperlukan 3 dimensi ketahanan pangan yaitu dimensi ketersediaan (*availability*), dimensi akses (*access*), dan dimensi pemanfaatan (*utilization*). Menurut Simatupang dan Fleming (2001), untuk mewujudkan ketahanan pangan berkelanjutan (*sustainable food security*), diperlukan enam kriteria yaitu ketersediaan (*availability*), keterjangkauan (*accessibility*), pemanfaatan (*utilization*), kestabilan (*stability*), self reliance (*otonomy*) dan keberlanjutan (*sustainability*).

Study/analisis tentang kemandirian pangan dari kacang-kacangan, sayur dan buah dan bertujuan untuk mengetahui neraca serta tingkat kemandirian pangan yang bersumber dari komoditas kacang-kacangan, sayur, buah dan bumbu di Maluku Utara. Dengan mengetahui hal ini, diharapkan dapat menjadi sumber data dan informasi untuk meningkatkan produksi komoditas pangan yang belum mencukupi kebutuhan masyarakat serta diharapkan berfungsi memberikan rumusan bagi pihak-pihak terkait untuk menentukan kebijakan pertanian yang akan diambil sehingga lebih terarah dan terukur.

METODOLOGI

Analisis kemandirian pangan dari kacang-kacangan, sayur, buah dan bumbu di Maluku Utara dianalisis secara kuantitatif-deskriptif dengan menggunakan database pangan dari BPS dan data Dinas Pertanian Maluku Utara tahun 2015 pada setiap kabupaten dan kota. Data yang dibutuhkan untuk menghitung ketersediaan kalori adalah total produksi pangan. dan total produksi pangan yang dapat dikonsumsi serta kandungan kalori pada masing-masing sumber pangan tersebut.

Secara sederhana ketersediaan kalori dihitung dengan rumus = % bahan yang dapat dikonsumsi x % rendemen x jumlah energi per kg (Direktorat Pangan dan Gizi, 2014). Perhitungan secara keseluruhan ketersediaan kalori ditampilkan seperti pada tabel 2.

Tabel 2 Perhitungan konversi produksi kacang-kacangan hortikultura dan dalam satuan berat (ton) ke satuan energi yang dapat dikonsumsi (kkal)

Jenis Pangan	Formula Perhitungan	Perhitungan Konversi Produksi (ton) ke Total Energi (kkal)			
		% bahan dikonsumsi	Satuan Produksi	Jumlah energi per kg (kkal)	Konversi produksi ton ke kg
Kacang Tanah	=0,90* Prod *4520*1000	90	ton	4520	1000
Kacang Hijau	=0,90* Prod *3370*1000	90	ton	3370	1000
Kacang Kedelai	=0,90* Prod *3810*1000	90	ton	3810	1000
Bawang Merah	=0,75* Prod *390*1000	75	ton	390	1000
Lombok	=0,80*Prod *1030*1000	80	ton	1030	1000
Ketimun	=0,55* Prod *80*1000	55	ton	80	1000
Terong	=0,85* Prod *270*1000	85	ton	270	1000
Kacang Panjang	=0,80* Prod *300*1000	80	ton	300	1000
Kol/ Kubis	=0,75* Prod *240*1000	75	ton	240	1000
Petsai/Sawi	=0,30* Prod *220*1000	30	ton	220	1000
Tomat	=0,90* Prod *240*1000	90	ton	240	1000
Bawang Daun	=0,67* Prod *290*1000	67	ton	290	1000
Lobak	=0,80* Prod *190*1000	80	ton	190	1000
Buncis	=0,80* Prod *340*1000	80	ton	340	1000
Advokat	=0,61* Prod *850*1000	61	ton	850	1000
Jeruk	=0,71* Prod *440*1000	71	ton	440	1000
Duku/Langsar	=0,64* Prod *630*1000	64	ton	630	1000
Mangga	=0,65* Prod *560*1000	64	ton	560	1000
Durian	=0,63* Prod *1340*1000	63	ton	1340	1000
Pepaya	=0,75* Prod *460*1000	75	ton	460	1000
Salak	=0,90* Prod *570*1000	90	ton	570	1000
Nenas	=0,53* Prod *400*1000	53	ton	400	1000
Pisang	=0,78* Prod *920*1000	78	ton	920	1000
Rambutan	=0,40* Prod *690*1000	40	ton	690	1000
Jambu	=0,80* Prod *480*1000	80	ton	480	1000

Sumber : Direktorat pangan dan gizi, 2014

Perhitungan kebutuhan kalori dari sumber kacang-kacangan, sayur, buah dan bumbu dihitung berdasarkan total kebutuhan kalori sesuai dengan Pola Pangan Harapan (PPH) dari Kementerian Kesehatan dikalikan produksi dan jumlah penduduk pada masing-masing kabupaten/kota. Cakupan analisis kebutuhan kalori meliputi 10 (sepuluh) wilayah administrasi yaitu Kabupaten Halmahera Barat, Kabupaten Halmahera Tengah, Kabupaten Halmahera Utara, Kabupaten Halmahera Selatan, Kabupaten Halmahera Timur, Kabupaten Kepulauan Sula, Kabupaten Kepulauan Morotai, Kabupaten Pulau Taliabu, Kota Ternate serta Kota Tidore Kepulauan.

Neraca pangan dihitung berdasarkan selisih antara ketersediaan kalori dan kebutuhan kalori. Sedangkan persen kemandirian pangan dihitung dengan membandingkan antara ketersediaan kalori dengan kebutuhan kalori dengan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Kemandirian pangan} = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Nilai x adalah data ketersediaan kalori; dan nilai y adalah kebutuhan kalori. Nilai di bawah 100% menunjukkan ketersediaan kalori belum mampu memenuhi kebutuhan sedangkan nilai di atas 100% menunjukkan ketersediaan kalori sudah mampu memenuhi kebutuhan kalori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Data Ketersediaan Kalori

1. Kacang-kacangan

Tabel 3 menunjukkan jumlah produksi serta ketersediaan kalori dari sumber kacang-kacangan di Maluku Utara pada tahun 2014. Total kalori yang tersedia dari kacang-kacangan adalah 20.638.527.406 kkal. Kontribusi kalori paling tinggi berasal dari kacang tanah sebesar 72.5%, diikuti

kacang kedelai 28.6% dan kacang hijau 6.7%. Dari ketiga komoditas ini, kacang tanah merupakan yang paling luas ditanam di Maluku Utara. Pada tahun 2014, luas tanam kacang tanah mencapai 2.722.9 ha sedangkan kacang kedelai dan kacang hijau secara berurutan adalah 2.619.5 ha dan 294.9 ha. Berdasarkan data Dinas Pertanian Provinsi Maluku Utara, pertumbuhan produksi kacang-kacangan meningkat sebesar 1,7% per tahun pada periode 2012 – 2014.

Tabel 3 Data produksi dan ketersediaan kalori kacang-kacangan di Maluku Utara, tahun 2014.

No.	Kab./Kota	Produksi (ton)			Ketersediaan Kalori (kkal)
		Kacang tanah	Kacang hijau	Kacang kedelai	
1.	Halbar	684	34,5	139,5	3.365.496,4
2.	Halteng	120,2	45	38,5	757.476,5
3.	Halut	1,551	80,5	289,7	7.546.936,9
4.	Halsel	667,3	56,4	205,4	3.589.954,2
5.	Haltim	217,3	66,2	293,5	2.090.969,1
6.	Kep. Sula	281,5	0	65,6	1.370.084,4
7.	Pulau Morotai	105	50	0	578.790,0
8.	Pulau Taliabu	153	0	68,7	857.976,3
9.	Kota Ternate	13	0	0	52.802,6
10.	Kota Tidore Kep.	80,8	23,6	8,1	428.040,9
Maluku Utara		3873,1	356,2	1109	20.638.527,4

Sumber : BPS setiap kab./kota 2015, data diolah

2. Sayur dan Buah

Komoditas unggulan untuk buah di Maluku Utara adalah alpukat, jeruk, duku/langsat, mangga, durian, pepaya, salak, nenas, pisang, rambutan, dan jambu. Sedangkan sayur yang banyak ditanam di adalah ketimun, terong, kacang panjang, kol dan kubis, sawi, tomat, bawang daun, lobak, buncis. Tabel 4 dan 5 menunjukkan jumlah produksi serta ketersediaan kalori dari komoditas sayur dan buah. Total kalori yang disupply dari sayur dan buah adalah 91.859.559.295 kkal. Buah pisang memberikan sumbangan kalori terbesar yaitu 77.3% dari total ketersediaan kalori, diikuti oleh durian 6.1% dan mangga 2.7%.

Tabel 4. Data produksi sayur dan buah di Maluku Utara, tahun 2014.

No.	Kab./Kota	Produksi (ton)									
		Ketimun	Terong	Kac. Panjang	Kubis /Kol	Petsai /Sawi	Tomat	Bawang Daun	Buncis	Alpukat	Jeruk
1.	Halbar	792,4	945,2	772,4	86	307,6	1.581,2	1,4	164	166,5	323,4
2.	Halteng	141	119,8	43,7	48,8	42	71,4	21,6	0	7,5	1.769,1
3.	Halut	11,7	22	17,8	28,6	1.220,8	61,8	0,4	0	0	0
4.	Halsel	1,9	2,7	3,9	991,3	0,3	5,7	0,7	0	0	1.645,5
5.	Haltim	134,2	57,7	58,3	38,8	21,4	339,3	4,9	42,4	7,7	3.389,8
6.	Kep. Sula	10,7	14,7	10	0	2,8	33,1	0,4	0	0	0
7.	P. Morotai	7,5	19,2	42,8	0	0,5	50,2	0,3	0	0	0
8.	P. Taliabu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Kota Ternate	63,2	29,5	13,8	0,4	2,1	54	2	0	27,4	0
10.	Kota Tidore Kep.	137,6	56	134,4	0	114,9	180,4	0	0	36,9	44,9
Maluku Utara		1.300,2	1.266,8	1.097,1	1.193,9	1.712,4	2.377,1	31,7	206,4	246	7.172,7

Sumber : BPS setiap kab./kota 2015, data diolah

Tabel 5. Data produksi dan ketersediaan kalori sayur dan buah di Maluku Utara, tahun 2014.

No.	Kab./Kota	Produksi (ton)								Total Ketersediaan Kalori Sayur dan Buah (kkal)
		Duku/Langsat	Mangga	Durian	Pepaya	Salak	Nenas	Pisang	Ram butan	
1.	Halbar	793,7	112,3	110,8	228,8	435,4	227,4	76.087,1	703,4	56.657.602,2
2.	Halteng	0	0	0	9,6	0	16,4	176,3	0	765.221,7
3.	Halut	0	0	0	0	0	0	0	0	108.978,4
4.	Halsel	0	2,867	8,191	81	0	17,5	28.958	0	29.465.868,7
5.	Haltim	229,3	447	20	49,1	25,2	96,1	2.638,5	79,2	3.434.520,9
6.	Kep. Sula	0	0	0	0	0	0	0	0	13.656,6
7.	P. Morotai	0	0	0	0	0	0	0	0	25.942,9
8.	P. Taliabu	0	0	0	0	0	0	0	0	-
9.	Kota Ternate	0	0	0	0	0	25,6	981,4	0	749.007,1
10.	Kota Tidore Kep.	94,1	319,7	260,5	8,6	0	20	173,4	7,2	638.760,8
	Maluku Utara	1.117,1	3.746	8.562,3	377,1	460,6	403	109.014,7	789,8	91.859.559,3

Sumber : BPS setiap kab./kota 2015, data diolah

3. Bumbu

Tabel 6 menunjukkan data produksi dan ketersediaan kalori dari sumber bumbu bawang merah dan cabai merah. Cabai merah berkontribusi sebesar 81,2% dan bawang merah 18,8% terhadap total ketersediaan kalori dari sumber bumbu di Maluku Utara. Ketersediaan kalori di Maluku Utara dari sumber bumbu adalah 1.354.756,6 kkal, sedangkan kebutuhan kalori (tabel 10) adalah sebesar 31.340.152,5 kkal, sehingga defisit sebesar -29.985.395,9 kkal. Kekurangan supply cabai merah dari luar Maluku Utara banyak didatangkan dari Surabaya, Makasar, Kendari dan Manado. Maluku Utara sendiri memiliki beberapa daerah penghasil cabai merah antara lain di Halmahera Barat, Halmahera Timur, Tidore Kepulauan dan Halmahera Timur.

Tabel 6. Data produksi dan ketersediaan kalori bumbu di Maluku Utara, tahun 2014.

No.	Kab./Kota	Produksi (ton)		Ketersediaan kalori (kkal)
		Bawang merah	Lombok	
1.	Halbar	0,7	766,4	631.703,7
2.	Halteng	4,0	173,4	144.051,6
3.	Halut	62,3	80,5	84.550,9
4.	Halsel	137	111,4	131.866,1
5.	Haltim	20,2	223,8	190.288,8
6.	Kep. Sula	20,0	10,0	14.090,0
7.	P. Morotai	67,0	43,5	55.441,5
8.	Pulau Taliabu	0	0	-
9.	Kota Ternate	20,2	0,2	6.061,9
10.	Kota Tidore Kep.	19,3	110,5	96.702,0
	Maluku Utara	350,7	1.519,7	1.354.756,6

Sumber : BPS setiap kab./kota 2015, data diolah

II. Pola Pangan Harapan (PPH) dan Data Kebutuhan Kalori

1. Kacang-kacangan

Perhitungan kebutuhan pangan di Maluku utara dapat didasarkan pada standar Pola Pangan Harapan (PPH) dari Kementerian Kesehatan (tabel 7). PPH merupakan suatu gambaran tentang jenis dan jumlah kelompok pangan utama yang dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan energi dan gizi. Pada dasarnya PPH merupakan suatu rasionalisasi pola konsumsi pangan yang dianjurkan sebagai dasar perencanaan dan evaluasi pembangunan pangan bagi penduduk di Maluku utara. Kegunaan dari PPH ini adalah (1) menilai konsumsi/ketersediaan pangan (jumlah dan komposisi), (2) indikator mutu

gizi dan keragaman konsumsi, (3) ketersediaan komposisi pangan, dan (4) perencanaan konsumsi /ketersediaan pangan.

Tabel 7. Proporsi kelompok pangan dan standar kebutuhan energi berdasarkan sistem perhitungan pola pangan harapan (PPH) dari Kementerian Kesehatan tahun 2001.

No	Kelompok pangan	Proporsi (%)	Standar kebutuhan energi		Kebutuhan	
			kcal/kap/hari	kcal/kap/tahun	gr/kap/hari	kg/kap/tahun
1	Padi padian/serelia	50	1.100	401.500	306	112
2	Umbi-umbian	6	132	48.180	93	34
3	Pangan hewani dan Ikan	12	264	96.360	128	47
4	Minyak dan lemak	10	220	80.300	25	9
5	Biji berminyak	3	66	24.090	10	4
6	Kacang-kacangan	5	110	40.150	29	11
7	Gula	5	110	40.150	30	11
8	Sayur dan buah	6	132	48.180	278	101
9	Bumbu bumbu	3	66	24.090	64	23
	Total	100	2.200	803.000	963	352

Sumber : Direktorat gizi dan kesehatan masyarakat, 2001

Tabel 8 menunjukkan jumlah kalori yang tersedia dari sumber kacang-kacangan adalah 20.638.527.406 kkal sedangkan kebutuhan kalori mencapai 52.233.587.563 kkal. Ini berarti bahwa komoditas kacang-kacangan baru dapat mencukupi 39.5% dari kebutuhandomestik di Maluku Utara. Kekurangan kalori mencapai -31.595.060.157 atau sekitar 60.5%. Berdasarkan standar kebutuhan kalori PPH (tabel7), proporsi kebutuhan kalori dari komoditas kacang-kacangan adalah 5% atau 125 kkal/kap/hari, sementara ketersediaan kalori baru mencapai 39.5%. Berarti kecukupan kalori per individu baru mencapai 49.4 kkal/kap/hari dari rekomendasi sebesar 125 kkal/kap/hari. Untuk mencukupinya, Maluku Utara harus membeli dari provinsi sekitarnya, terkecuali kacang kedelai harus diimpor dari luar negeri terutama Amerika Serikat, Kanada dan Malaysia (BPS, 2015). Menurut (Pusdatin, Kementerian Pertanian 2015) tingkat ketergantungan impor Indonesia terhadap komoditas kacang kedelai mencapai 70%.

Tabel 8. Neraca pangan dari sumber kacang-kacangan di Maluku Utara tahun 2014

No.	Kab./Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan Kalori (kkal)	Ketersediaan Kalori (kkal)	Neraca Kalori (kkal)
1.	Halbar	114.926	5.243.520,4	3.365.496,4	-1.878.024,0
2.	Halteng	46.267	2.110.952,8	757.476,5	-1.353.476,3
3.	Halut	183.354	8.365.518,1	7.546.936,9	-818.581,1
4.	Halsel	211.682	9.657.991,3	3.589.954,2	-6.068.037,1
5.	Haltim	80.526	3.673.998,8	2.090.969,1	-1.583.029,7
6.	Kep. Sula	90.611	4.134.126,9	1.370.084,4	-2.764.042,5
7.	Pulau Morotai	70.747	3.227.831,9	578.790,0	-2.649.041,9
8.	Pulau Taliabu	49.510	2.258.893,8	857.976,3	-1.400.917,5
9.	Kota Ternate	202.728	9.249.465,0	52.802,6	-9.196.662,4
10.	Kota Tidore Kep.	94.494	4.311.288,8	428.040,9	-3.883.247,9
	Maluku Utara	1.144.846	52.233.587,6	20.638.527,4	-31.595.060,2

Sumber : BPS setiap kab./kota 2015, data diolah

2. Sayur dan Buah

Tabel 9 menunjukkan data neraca kalori dari sumber sayur dan buah di Maluku Utara. Maluku Utara mengalami surplus kalori sebesar 29.179.254,2 kkal. Berdasarkan PPH dari Kementerian Kesehatan, proporsi kalori dari sayur dan buah adalah sebesar 5% dari total kebutuhan kalori. Dengan asumsi bahwa semua sayur dan buah dikonsumsi serta tidak terjadi ekspor ke luar wilayah Maluku Utara, maka Maluku Utara mengalami surplus sebesar 46,6%. Produksi buah yang paling banyak adalah buah pisang. Konsumsi pisang di Maluku Utara juga tinggi baik sebagai makanan pokok pengganti beras maupun sebagai makanan ringan. Berdasarkan pola konsumsi dan ketersediaan, buah

pisang seyogyanya dapat dimasukkan sebagai sumber karbohidrat utama di Maluku Utara. Jika buah pisang dimasukkan sebagai sumber kalori karbohidrat, nilai proporsi pisang pada PPH akan naik sehingga dapat meningkatkan tingkat kemandirian pangan di Maluku Utara.

Tabel 9. Neraca pangan dari sayur dan buah di Maluku Utara tahun 2014.

No.	Kab./Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan Kalori (kkal)	Ketersediaan Kalori (kkal)	Neraca Kalori (kkal)
1.	Halbar	114.926	6.292.224,5	56.657.602,1	50.365.377,6
2.	Halteng	46.267	2.533.143,3	765.221,7	-1.767.921,6
3.	Halut	183.354	10.038.621,7	108.978,4	-9.929.643,3
4.	Halsel	211.682	11.589.589,5	29.465.868,7	17.876.279,2
5.	Haltim	80.526	4.408.798,5	3.434.520,9	-974.277,6
6.	Kep. Sula	90.611	4.960.952,3	13.656,6	-4.947.295,7
7.	Pulau Morotai	70.747	3.873.398,3	25.942,9	-3.847.455,4
8.	Pulau Taliabu	49.510	2.710.672,5	-	-2.710.672,5
9.	Kota Ternate	202.728	11.099.358,0	749.007,1	-10.350.350,9
10.	Kota Tidore Kep.	94.494	5.173.546,5	638.760,8	-4.534.785,7
	Maluku Utara	1.144.846	62.680.305,1	91.859.559,3	29.179.254,2

Sumber : BPS setiap kab./kota 2015, data diolah

3. Bumbu

Tabel 10 menunjukkan neraca kalori dari bumbu cabai dan bawang merah. Kebutuhan kalori di Maluku Utara dari sumber bumbu adalah 31.340.152,5 kkal sedangkan ketersediaan kalori hanya sebesar 1.354.756,6 kkal, sehingga mengalami kekurangan yang cukup besar yaitu -29.985.395,9 atau 95,7%. Berdasarkan PPH, standar kebutuhan kalori dari bumbu adalah sebesar 3% sehingga kalori dari bumbu di Maluku Utara belum memenuhi rekomendasi yang ditetapkan oleh PPH dari Kementerian Kesehatan.

Tabel 10. Neraca kalori dari sumber bumbu di Maluku Utara tahun 2014.

No.	Kab./Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan Kalori (kkal)	Ketersediaan Kalori (kkal)	Neraca Kalori (kkal)
1.	Halbar	114.926	3.146.112,3	631.703,7	-2.514.408,5
2.	Halteng	46.267	1.266.571,7	144.051,6	-1.122.520,1
3.	Halut	183.354	5.019.310,9	84.550,9	-4.934.759,9
4.	Halsel	211.682	5.794.794,8	131.866,1	-5.662.928,7
5.	Haltim	80.526	2.204.399,3	190.288,8	-2.014.110,5
6.	Kep. Sula	90.611	2.480.476,1	14.090,0	-2.466.386,1
7.	Pulau Morotai	70.747	1.936.699,1	55.441,5	-1.881.257,6
8.	Pulau Taliabu	49.510	1.355.336,3	-	-1.355.336,3
9.	Kota Ternate	202.728	5.549.679,0	6.061,9	-5.543.617,1
10.	Kota Tidore Kep.	94.494	2.586.773,3	96.702,0	-2.490.071,2
	Maluku Utara	1.144.846	31.340.152,6	1.354.756,6	-29.985.395,9

III. % Kemandirian Pangan

1Kacang-kacangan

Nilai kemandirian pangan dari sumber kacang-kacangan, sayur, buah dan bumbu di Maluku Utara ditampilkan pada tabel 11, 12 dan 13. Indikator utama kemandirian pangan suatu wilayah adalah jika jumlah produksi pangan yang dihasilkan sama atau lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan berdasarkan standar tertentu. Angka kecukupan energi (AKE) dipilih menjadi standar perhitungan karena berhubungan dengan kemampuan manusia untuk hidup secara aktif (Irawan, 2002). Dari tabel 11 terlihat bahwa % kemandirian pangan kalori dari sumber kacang-kacangan adalah sebesar 39,5%.

Nilai dibawah 100% menunjukkan bahwa kemandirian pangan belum tercapai di suatu wilayah. Kabupaten Halut memperoleh nilai kemandirian pangan tertinggi yaitu 90,2%, sedangkan yang terendah adalah Kota Ternate yaitu 0,6%. Produksi dan produktivitas komoditas kacang-kacangan masih rendah padahal potensi luas lahan untuk mengembangkan kacang tanah di Maluku Utara masih cukup besar. Untuk meningkatkan produktivitas diperlukan dukungan pemerintah dalam menyediakan teknologi (hulu sampai hilir) dan hal ini merupakan tugas serta tantangan bagi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.

Tabel 11. % Kemandirian pangan dari sumber kacang-kacangan

No.	Kab./Kota	Kebutuhan kalori (kkal)	Ketersediaan Kalori (kkal)	%Kemandirian Pangan
1.	Halmahera Barat	5.243.520,4	3.365.496,4	64,2
2.	Halmahera Tengah	2.110.952,8	757.476,5	35,9
3.	Halmahera Utara	8.365.518,1	7.546.936,9	90,2
4.	Halmahera Selatan	9.657.991,3	3.589.954,2	37,2
5.	Halmahera Timur	3.673.998,8	2.090.969,1	56,9
6.	Kepulauan Sula	4.134.126,9	1.370.084,4	33,1
7.	Pulau Morotai	3.227.831,9	578.790,0	17,9
8.	Pulau Taliabu	2.258.893,8	857.976,3	38,0
9.	Kota Ternate	9.249.465,0	52.802,6	0,6
10.	Kota Tidore Kep.	4.311.288,8	428.040,9	9,9
	Maluku Utara	52.233.587,6	20.638.527,4	39,5

Sumber : BPS setiap Kab./Kota 2015, data diolah

Sayur dan Buah

Dari tabel 12, terlihat bahwa Maluku Utara sudah mencapai kemandirian pangan pada komoditas sayur dan buah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai kemandirian pangan yang mencapai 146,6%. Kabupaten Halbar menjadi sentra sayur dan buah dengan kemandirian pangan mencapai 900,4%, diikuti Kabupaten Halsei yaitu 254%. Kabupaten dan kota lain mempunyai nilai kemandirian pangan yang rendah seperti Kepulauan Sula, Pulau Morotai dan Kabupaten Halut, tetapi kebutuhan domestik Maluku Utara tetap dapat tercukupi karena ada distribusi dari Kabupaten Halbar dan Kabupaten Halsei, sehingga tidak memerlukan impor dari provinsi lain bahkan dapat melakukan ekspor sebesar 46,6%.

Tabel 12. % Kemandirian pangan dari sumber sayur dan buah

No.	Kab./Kota	Kebutuhan Kalori (kkal)	Ketersediaan Kalori (kkal)	% Kemandirian Pangan
1.	Halmahera Barat	6.292.224,5	56.657.602,1	900,4
2.	Halmahera Tengah	2.533.143,3	765.221,7	30,2
3.	Halmahera Utara	10.038.621,7	108.978,4	1,1
4.	Halmahera Selatan	11.589.589,5	29.465.868,7	254,2
5.	Halmahera Timur	4.408.798,5	3.434.520,9	77,9
6.	Kepulauan Sula	4.960.952,3	13.656,6	0,3
7.	Pulau Morotai	3.873.398,3	25.942,9	0,7
8.	Pulau Taliabu	2.710.672,5	-	0,0
9.	Kota Ternate	11.099.358,0	749.007,1	6,7
10.	Kota Tidore Kep.	5.173.546,5	638.760,9	12,3
	Maluku Utara	62.680.305,1	91.859.559,3	146,6

Sumber : BPS setiap Kab./Kota 2015, data diolah

3. Bumbu

Dari tabel 13, diperoleh data bahwa kemandirian pangan dari komoditas bawang merah dan cabai merah hanya 4,3%. Tidak ada kabupaten/kota yang mencapai nilai 100%, yang tertinggi adalah Halbar sebesar 20,1%. Rendahnya nilai kemandirian pangan dari sumber bumbu ini mengindikasikan bahwa Maluku Utara sangat tergantung akan supply dari luar wilayah yang berdampak terhadap ketidakstabilan harga dan ketersediaan bahan di pasar. Ditambah lagi, Maluku Utara merupakan wilayah kepulauan, banyak pulau kecil yang umumnya terisolasi dengan aksesibilitas

rendah. Menurut (Clapp, 2015) ketahanan pangan memiliki 5 unsur yang harus dipenuhi : 1) berorientasi pada rumah tangga dan individu, 2) dimensi waktu dimana setiap saat pangan dapat diakses, 3) menekankan pada akses pangan rumah tangga dan individu, baik fisik, ekonomi dan sosial, 4) berorientasi pada pemenuhan gizi, 5) ditujukan untuk hidup sehat dan produktif.

Tabel 13. % Kemandirian pangan dari sumber bumbu

No.	Kab./Kota	Kebutuhan Kalori (kkal)	Ketersediaan Kalori (kkal)	% Kemandirian Pangan
1.	Halmahera Barat	3.146.112,3	631.703,7	20,1
2.	Halmahera Tengah	1.266.571,7	144.051,6	11,4
3.	Halmahera Utara	5.019.310,9	84.550,9	1,7
4.	Halmahera Selatan	5.794.794,8	131.866,1	2,3
5.	Halmahera Timur	2.204.399,3	190.288,8	8,6
6.	Kepulauan Sula	2.480.476,1	14.090,0	0,6
7.	Pulau Morotai	1.936.699,1	55.441,5	2,9
8.	Pulau Taliabu	1.355.336,3	-	0,0
9.	Kota Ternate	5.549.679,0	6.061,9	0,1
10.	Kota Tidore Kep.	2.586.773,3	96.702,0	3,7
	Maluku Utara	31.340.152,5	1.354.756,6	4,3

Sumber : BPS setiap Kab./Kota 2015, data diolah

Untuk menjamin ketersediaan sumber pangan di wilayah kepulauan seperti Maluku Utara diperlukan suatu konsep berbasis kepulauan. Konsep kemandirian pangan berbasis pulau mengarah pada kemampuan masyarakat pada gugus pulau untuk menjamin ketersediaan sumber-sumber pangan secara cukup, mutu yang layak, aman dan halal tanpa adanya ketergantungan dari pihak luar. Ketersediaan dan keakuratan data pangan secara detail akan sangat dibutuhkan untuk membuat program ketahanan pangan. Pendekatan konsep ini dapat dilakukan secara makro dan mikro. Secara makro adalah melalui program-program peningkatan produksi pertanian baik oleh pemerintah pusat maupun daerah. Secara mikro dapat dilakukan dengan menggiatkan peran serta masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangganya. Masyarakat didorong untuk memanfaatkan lahan pekarangan dengan menanam berbagai komoditas hortikultura yang dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan pangan keluarga. Jika kemandirian pangan pada skala rumah tangga dapat tercapai tentu akan berkorelasi positif dengan kemandirian pangan wilayah dan nasional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kecukupan kalori dari komoditas kacang-kacangan dan bumbu belum tercapai di Maluku utara, tetapi mengalami surplus dari komoditas sayur dan buah. Untuk meningkatkan kemandirian pangan di wilayah kepulauan diperlukan suatu konsep berbasis kepulauan sehingga untuk mendukung kebijakan pembangunan pertanian yang tepat, sangat diperlukan data pangan secara detail serta berbasis wilayah. Pemenuhan kebutuhan kalori dari tingkat rumah tangga akan sangat mendukung tingkat kemandirian pangan suatu wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Y. A., dan Susanto, A. N. 2013. Analisis spasial pengembangan kawasan pulau-pulau menuju kemandirian pangan Maluku Utara. In *Membangun kemandirian pangan pulau-pulau kecil dan wilayah perbatasan*. IAARD Press.
- BPS. 2015. Maluku Utara dalam Angka, 1. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Clapp, J. 2015. Food self-sufficiency and international trade: a false dichotomy?, 1–11.
- Direktorat Pangan dan Gizi 2014. *Neraca bahan makanan*. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2014. Pola pangan harapan. Jakarta.

- Kementerian Pertanian. 2015. *Roadmap Kementerian Pertanian*. Jakarta.
- Permenkes. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. *Menkes RI*, 1–10.
- Pusdatin Kementerian Pertanian. 2015. *Bulletin triwulan ekspor impor komoditas pertanian*. Jakarta.
- Rivani, E. 2012. Determination of the Dimensions and Indicators of Food Security in Indonesia: the National Food Security Board-World Food Program Methodology Revisited. *Widyariset*, 15 (1), 151–162.
- Simatupang, P., dan Fleming, E. 2001. *Integrated report: food security strategies for selected South Pacific Island Countries* (No. 1\10.59). Bogor-Indonesia.
- Susanto, A. N., Janes, B. A., dan Rivaie, A. A. 2013. Penguatan basis data sumberdaya pertanian meningkatkan akurasi perencanaan kemandirian pangan pada pulau-pulau kecil dan wilayah perbatasan Provinsi Maluku. In *Membangun kemandirian pangan pulau-pulau kecil dan wilayah perbatasan*. IAARD Press.