

**ANALISIS PENYEDIAAN PANGAN UNTUK MENINGKATKAN
KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN SIDOARJO**

***(FOOD PROVISION ANALYSIS IN THE EFFORT TO INCREASE FOOD SECURITY
IN SIDOARJO REGENCY)***

Fetty Dwi Prasetyarini¹, M. Muslich Mustadjab¹, Nuhfil Hanani¹

¹Program Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jln. Veteran, Malang
Email: fetty_dp@yahoo.com

ABSTRACT

The development of food security was implemented to achieve the quality of public by ensuring the quantity of food availability and food diverse for the entire community. Sidoarjo regency is growing area of industry and commerce, but has the status of food insecurity. Along with the increasing rate of population growth and the high rate of land conversion, the public food supply planning becomes very important to do. Through the projection of food conditions for the next few years will be easy retrieval of food policy in accordance with the conditions in Sidoarjo. This research purpose is to analyze how far the levels of food availability affect to increase of food security in Sidoarjo regency. Food Balance Sheet, Food Desirable Pattern, an exponential trend, and carrying capacity was used to answer the research purpose. The result showed that level of food availability has positive effect of increasing food security in the study area.

Keywords: Provision of Food, Food Security, Food Balance Sheets, Food Desirable Pattern, An Exponential Trend, Carrying Capacity of Agricultural Land

ABSTRAK

Pembangunan ketahanan pangan dilaksanakan untuk mewujudkan masyarakat yang berkualitas dengan menjamin ketersediaan pangan yang cukup dan beragam bagi seluruh masyarakat. Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah industri dan perdagangan yang sedang berkembang, namun memiliki status rawan pangan. Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat serta besarnya laju alih fungsi lahan, perencanaan penyediaan pangan masyarakat menjadi sangat penting untuk dilakukan. Melalui proyeksi kondisi pangan untuk beberapa tahun mendatang akan memudahkan dalam pengambilan kebijakan pangan yang sesuai dengan kondisi di Kabupaten Sidoarjo. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis sejauh mana tingkat ketersediaan pangan berpengaruh terhadap peningkatan ketahanan pangan. Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian adalah dengan menggunakan tabel Neraca Bahan Makanan (NBM), perhitungan skor Pola Pangan Harapan (PPH), tren eksponensial, dan daya dukung lahan. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa tingkat ketersediaan pangan berpengaruh positif terhadap peningkatan ketahanan pangan di daerah penelitian.

Kata kunci: Penyediaan Pangan, Ketahanan Pangan, Neraca Bahan Makanan (NBM), Pola Pangan Harapan (PPH), Tren Eksponensial, Daya Dukung Lahan Pertanian

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar yang paling penting dan strategis bagi kehidupan manusia, karena pangan merupakan kebutuhan pokok manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat. Permasalahan dan tantangan dalam pembangunan ketahanan pangan di Indonesia menyangkut pertumbuhan penduduk, terbatasnya sumber daya alam, terbatasnya sarana dan prasarana usaha bidang pangan, ketatnya persaingan pasar dengan produk impor, serta besarnya proporsi penduduk miskin (DKP, 2006). Sub sistem ketersediaan merupakan bagian dari ketahanan pangan, yang diarahkan untuk mengatur kestabilan dan kesinambungan penyediaan pangan demi menjamin kecukupan pangan setiap penduduk di suatu wilayah.

Pengembangan kawasan Kabupaten Sidoarjo sebagai kawasan industri dan perdagangan merupakan salah satu jawaban bagi agenda pembangunan perekonomian daerah. Tidak bisa dipungkiri bahwa hal tersebut menarik migrasi penduduk dari luar daerah untuk berinvestasi, yang tentu saja meningkatkan jumlah pemukiman, perkantoran, pabrik, serta infrastruktur dan fasilitas penunjang kegiatan yang lainnya. Hal ini tentu saja berimbas pada berkurangnya luasan lahan produksi pertanian yang berdampak pula pada kegiatan penyediaan pangan yang merupakan agenda penting dalam upaya pemenuhan kebutuhan pangan seluruh penduduk yang sesuai dengan persyaratan gizi di tengah kondisi pertumbuhan penduduk yang sangat dinamis. Laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Sidoarjo adalah sebesar 2,21 persen (BKP Kabupaten Sidoarjo, 2013). Dengan laju pertumbuhan yang cukup pesat, ditambah dengan besarnya laju alih fungsi lahan yang menjadikan lahan pertanian akan semakin tergusur, menyebabkan keterbatasan kemampuan pemanfaatan sumber daya alam serta memperbesar resiko terjadinya kerawanan pangan.

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu daerah penghasil produk pertanian yang ada di Jawa Timur. Namun disisi lain, wilayah ini terindikasi memiliki status agak rawan pangan. Hasil pemetaan ketahanan dan kerentanan pangan Indonesia, Kabupaten Sidoarjo terindikasi rawan pangan (WFP, 2009; Asmara, 2009). Oleh karena itu, diperlukan informasi mengenai kondisi pangan dalam upaya perencanaan penyediaan pangan demi tercapainya ketahanan pangan di Kabupaten Sidoarjo.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini penting dan menarik untuk dilakukan dalam upaya untuk menganalisis sejauh mana tingkat ketersediaan pangan berpengaruh terhadap peningkatan ketahanan pangan di Kabupaten Sidoarjo.

Tujuan penelitian berdasarkan perumusan masalah adalah 1) menganalisis kuantitas ketersediaan pangan; 2) menganalisis kualitas ketersediaan pangan; 3) memproyeksi kondisi penyediaan pangan hingga tahun 2019; dan 4) menganalisis daya dukung wilayah dalam penyediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo.

II. METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* di Kabupaten Sidoarjo dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Sidoarjo terindikasi sebagai wilayah rawan pangan di Jawa Timur. Sesuai dengan hasil pemetaan yang dilakukan oleh Raharto (2010) bahwa terdapat 6 desa berada dalam status agak rawan pangan, 8 desa rawan pangan dan 37 desa berstatus sangat rawan pangan. Dari total 112 desa yang ada.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Jenis data sekunder ini diperoleh dari dinas/badan/instansi terkait dengan program ketahanan pangan yaitu data produksi pertanian, peternakan dan perikanan, data konsumsi pangan, maupun Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2013. Selain itu, digunakan pula data-data terkait yang relevan dengan penelitian.

1. Analisis Kuantitas Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan dianalisis dengan menggunakan Neraca Bahan Makanan (NBM) pada 11 kelompok pangan, yang terdiri dari kelompok padi-padian, makanan berpati, gula, buah/biji berminyak, buah-buahan, sayuran, daging, telur, susu, ikan, serta minyak dan lemak. Penyajian dalam NBM terbagi atas tiga macam, yaitu penyediaan, penggunaan, dan ketersediaan. Melalui tabel NBM ini dapat diketahui jumlah ketersediaan energi, protein, dan lemak yang kemudian dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan. Sesuai rekomendasi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) ke X tahun 2012 Angka Kecukupan Energi (AKE) sebesar 2.400 kkal/kapita/hari, Angka Kecukupan Protein (AKP) sebesar 63 gram/kapita/hari, serta angka kecukupan konsumsi lemak dianjurkan sebanyak 20 persen dari energi. Sehingga dapat diketahui seberapa besar tingkat penyediaan pangan yang ada di suatu wilayah untuk mencukupi kebutuhan pangan masyarakatnya.

Kriteria untuk menilai kuantitas ketersediaan pangan berdasarkan NBM adalah sebagai berikut:

- 1) Kuantitas ketersediaan per kapita $>$ skor AKE & AKP, kondisi pangan daerah tersebut masuk dalam kategori sangat tahan pangan.
- 2) Kuantitas ketersediaan per kapita = skor AKE & AKP kondisi pangan daerah tersebut masuk dalam kategori tahan pangan.
- 3) Kuantitas ketersediaan per kapita $<$ skor AKE & AKP kondisi pangan daerah tersebut masuk dalam kategori rawan pangan, sehingga perlu dilakukan upaya untuk memperbaiki kondisi ketersediaan pangannya.

2. Analisis Kualitas Ketersediaan Pangan

Untuk menjawab tujuan kedua ini dilakukan dengan pendekatan Pola Pangan Harapan (PPH). Analisis ini diawali dengan mengelompokkan bahan makanan yang tersedia kedalam sembilan jenis kelompok bahan makanan. Terdiri dari padi-padian, kacang-kacangan, umbi-umbian, gula, pangan hewani, minyak dan lemak, buah/biji berminyak, sayuran, dan buah-buahan. Melalui tabel perhitungan PPH ini akan dihitung persentase Angka Kecukupan Energi (AKE) tiap kelompok pangan dengan bobot tiap kelompok pangan untuk mendapatkan skor aktual yang ada di lokasi penelitian. Dimana kelompok padi-padian, umbi-umbian, minyak dan lemak, buah/biji berminyak, dan gula memiliki bobot 0.50. pangan hewani dan kacang-kacangan memiliki bobot 2.00. sedangkan sayuran dan buah memiliki bobot paling tinggi

yaitu 5.00. Kemudian skor PPH dapat dilihat melalui perbandingan antara skor AKE aktual tiap kelompok pangan dengan skor maksimalnya.

Setiap kelompok pangan memiliki skor maksimal masing-masing, yaitu: padi-padian 25.00; kacang-kacangan 10.00; umbi-umbian 2.50; gula 2.50; pangan hewani 24.00; minyak dan lemak 5.00; buah/biji berminyak 1.00; sayuran dan buah 30.00. Skor PPH dikatakan ideal apabila telah mencapai angka 100. Semakin tinggi skor PPH yang dicapai di suatu wilayah, maka semakin beragam kualitas pangannya.

Kriteria untuk menilai kualitas ketersediaan pangan adalah sebagai berikut:

- 1) Skor PPH = 100 \Rightarrow ideal, kualitas ketersediaan pangan tinggi
- 2) Skor PPH < 100 \Rightarrow tidak ideal, kualitas ketersediaan pangan rendah, sehingga perlu dilakukan upaya peningkatan keberagaman ketersediaan pangan di lokasi penelitian.

3. Proyeksi Penyediaan Pangan Hingga Tahun 2019

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan nilai ketersediaan maupun konsumsi dengan menggunakan proyeksi. Proyeksi pangan ini dilakukan untuk menghitung perkiraan ketersediaan pangan bagi penduduk Kabupaten Sidoarjo tahun 2014 – 2019. Basis data yang digunakan adalah data perkembangan luas area pertanian, produksi, dan konsumsi sejak tahun 2008 – 2013. Proyeksi produksi dilakukan dengan analisis pertumbuhan eksponensial (tren eksponensial), sedangkan proyeksi konsumsi penduduk berdasarkan pada laju pertumbuhan jumlah penduduk dikalikan dengan konsumsi per kapita.

Asumsi yang digunakan untuk proyeksi ini adalah sebagai berikut:

1. Proyeksi untuk produksi menggunakan rumus:

$$Q_{i,t+1} = L (1+r)^t \times Y(1+p)^t$$

Dimana:

- $Q_{i,t+1}$: produksi total jenis pangan ke i pada tahun t + 1 (ton/tahun)
 L : luas area jenis pangan ke i pada tahun t (ha/tahun)
 r^t : laju perubahan area (%)
 Y : produktivitas yang diproyeksikan dengan fungsi eksponensial
 p^t : laju pertumbuhan produktivitas (%)

Rumus diatas digunakan untuk memproyeksi kelompok pangan padi-padian, kacang-kacangan, dan sayuran. Sedangkan untuk kelompok pangan buah-buahan, dan pangan hewani seperti daging, susu, telur, dan ikan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Q_{i,t+1} = Q_t (1 + r q_t)$$

Dimana :

- $Q_{i,t+1}$: produksi total jenis pangan ke i pada tahun t+1
 Q_t : produksi total jenis pangan ke i pada tahun t
 $r q_t$: laju pertumbuhan produksi ke i yang diproyeksi dengan fungsi eksponensial

Proyeksi produksi pangan ini menggunakan beberapa asumsi yang telah disesuaikan dengan kondisi aktual di lokasi penelitian sebagaimana telah disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Asumsi Laju Perubahan Area, Produktivitas, dan Produksi Setiap Komoditas Pangan

Komoditas	Laju perubahan area (%)	Laju perubahan produktivitas (%)	Komoditas	Laju pertumbuhan Produksi (%)
Padi	0.011	0.22	Daging	0.041
Jagung	-0.01	-0.22	Telur	0.031
Kacang hijau	0.098	0.148	Ikan	0.074
Kedelai	0.003	0.02	Susu	0.061
Sayuran	-0.00	0.038	Buah-buahan	-0.2

Sumber: Data diolah (2014)

2. Proyeksi untuk konsumsi menggunakan rumus:

$$C_{i,t+1} = C_{i,cap} \times Pop_t (1+r)^t$$

Dimana:

- $C_{i,t+1}$: konsumsi total jenis pangan ke i pada tahun t + 1 (ton/tahun)
 $C_{i,cap}$: konsumsi jenis pangan per kapita ke i pada tahun t (ton/tahun)
 r^t : laju pertumbuhan penduduk (%)
 Pop_t : jumlah penduduk pada tahun ke t (jiwa)

Perhitungan proyeksi konsumsi ini dipengaruhi oleh laju pertumbuhan penduduk dan konsumsi pangan per kapita pada setiap tahunnya. Asumsi laju pertumbuhan penduduk yang digunakan adalah sebesar 1.04%, sedangkan asumsi konsumsi per kapita yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Asumsi Konsumsi Pangan Per Kapita

Jenis pangan	Konsumsi per kapita (kg/tahun)	Jenis pangan	Konsumsi per kapita (kg/tahun)
Beras	103.95	Telur	11.29
Jagung	3.97	Susu	20.47
Kedelai	17.74	Ikan	20.22
Kacang Hijau	1.55	Sayuran	55.71
Daging	20.01	Buah-buahan	15.95

Sumber: Estiasih *et al* (2013)

Asumsi pangan per kapita ini didasarkan pada rata-rata tingkat konsumsi pangan masyarakat selama setahun. Angka ini kemudian akan menjadi angka pengali untuk mengetahui tingkat konsumsi masyarakat beberapa tahun mendatang.

Setelah dilakukan proyeksi dengan rumus seperti di atas, maka selanjutnya dilakukan analisis gap antara proyeksi produksi dan konsumsi untuk setiap tahunnya. Adapun kriteria penilaian proyeksi adalah sebagai berikut:

- 1) Proyeksi Produksi > proyeksi Konsumsi, kondisi surplus pangan
- 2) Proyeksi Produksi < proyeksi Konsumsi, kondisi defisit pangan

4. Analisis Daya Dukung Wilayah dalam Penyediaan Pangan

Analisis daya dukung lahan secara langsung dipengaruhi oleh produksi tanaman pangan/ha/tahun dengan kebutuhan konsumsi ideal penduduk selama satu tahun. Daya dukung lahan pertanian dapat dikatakan seimbang apabila produksi tanaman pangan yang ada pada suatu wilayah dapat memenuhi kebutuhan konsumsi ideal masyarakatnya. Asumsi yang digunakan adalah faktor-faktor lain yang mempengaruhi dianggap tetap kecuali jumlah dan pertumbuhan penduduk, sehingga penurunan daya dukung lahan pertanian merupakan fungsi dari kenaikan jumlah penduduk (Moniaga, 2011). Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Daya dukung lahan (DDL)} = \frac{\text{produksi tanaman pangan/ha/tahun}}{\text{Kebutuhan Konsumsi Ideal}}$$

dengan kriteria sebagai berikut:

1. DDL > 1
Wilayah yang memiliki tingkat daya dukung lahan yang sangat baik dan mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal penduduknya.
2. DDL = 1
Wilayah yang memiliki daya dukung yang cukup dan cukup mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal penduduknya.
3. DDL < 1
Wilayah yang belum memiliki tingkat daya dukung lahan yang baik dan belum mampu memenuhi kebutuhan ideal penduduknya.

Produksi tanaman pangan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam perhitungan tingkat daya dukung lahan pertanian. Dimana nilai produksi tanaman pangan merupakan fungsi dari luas areal panen dengan produktivitasnya. Pada umumnya produksi dinyatakan dalam satuan ton. Dalam penelitian ini, produksi dinyatakan dalam satuan kalori/tahun. Adapun konversi kalori sesuai dengan Daftar Komposisi Bahan Makanan (per 100 gram) yaitu: beras 363 kkal; jagung 355 kkal, kacang hijau 337 kkal, dan kedelai 381 kkal.

Selanjutnya adalah perhitungan kebutuhan konsumsi ideal masyarakat. Nilai Kebutuhan Konsumsi Ideal ini adalah nilai yang menunjukkan seseorang dapat hidup secara normal, sehingga dapat bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Besarnya kebutuhan konsumsi ideal ini didasarkan pada Pola Konsumsi Pangan dalam PPH Nasional dimana standar konsumsi aktual untuk kelompok padi-padian adalah 1.000 kkal/kapita/hari, dan kelompok kacang-kacangan adalah 100 kkal/kapita/hari (Moniaga, 2011). Nilai KKI ini merupakan hasil perkalian dari konsumsi aktual untuk tiap kelompok pangan dengan jumlah penduduk di Kabupaten Sidoarjo serta jumlah hari dalam satu tahun (365 hari). Perhitungan daya dukung lahan dalam penelitian ini dilakukan selama kurun waktu enam tahun, yaitu dari tahun 2014 hingga 2019.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kuantitas Ketersediaan Pangan di Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Neraca Bahan Makanan (NBM)

Hasil analisis kuantitas ketersediaan pangan Kabupaten Sidoarjo tahun 2013 disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kuantitas Ketersediaan Pangan per Kapita Kabupaten Sidoarjo 2013

Komoditas	Ketersediaan Per Kapita								
	Energi	Protein	Lemak	Vitamin			Mineral		
				Vitamin A	Vitamin B1	Vitamin C	Kalsium	Fosfor	Zat Besi
kkal/hari	gram/hari	gram/hari	RE/hari	mg/hari	mg/hari	mg/hari	mg/hari	mg/hari	
Padi-padian	978	24.2	3.83	25.74	0.35	0	18.78	378.09	2.34
Makanan Berpati	87	0.58	0.17	18.48	0.03	16.86	18.69	22.99	0.4
Gula	90.85	0	0	0	0	0	1.25	0.25	0.02
Buah biji berminyak	106	10.78	4.87	29.16	0.281	0.09	59.48	155.89	2,103
Buah-buahan	14	0.15	0.07	141.77	0.01	7.53	3.44	3.74	0.16
Sayuran	15.8	1.53	0.39	4,456.33	0.06	47.15	129.17	39.01	2.24
Daging	19	1.79	1.23	6.32	0.049	0	1.17	17.77	0.33
Telur	23.9	1.56	1.89	139.85	0.019	0	6.9	22.02	0.34
Susu	2.4	0.13	0.14	5.1	0.001	0.04	5.61	2.36	0
Ikan	58	9.87	1.69	63.59	0.03	0	45.85	89.71	1.64
Minyak dan lemak	4.8	0.01	0.53	0	0	0	0	0	0
Total	1,400	50.59	14.81	4,886.33	0.84	71.66	290.35	731.82	9.59
Standar WNPG X	2,400	63	48	-	-	-	-	-	-

Sumber: NBM Kabupaten Sidoarjo, 2014 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 3 dapat ditarik kesimpulan bahwa kuantitas ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo berada pada status rawan pangan. Hal ini di tunjukkan melalui perolehan ketersediaan energi sebesar 1,400 kkal/kapita/tahun, ketersediaan protein: 50.59 gr/kapita/hari, ketersediaan lemak: 14.81 gr/kapita/hari, ketersediaan vitamin A: 4,886.3 RE/kapita/hari, ketersediaan vitamin B1: 0.84 mg/kapita/hari, ketersediaan vitamin C: 71.66 mg/kapita/hari, serta ketersediaan mineral (kalsium, fosfor, & zat besi) sebesar 1,031.76 mg/kapita/hari. Hal ini berarti bahwa kuantitas ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo berada di bawah standar yang telah ditetapkan.

Ketersediaan energi terdiri dari kontribusi sumber pangan nabati (92%) dan sumber pangan hewani (8%). Kontribusi pangan hewani ini masih jauh apabila dibandingkan dengan komposisi idea pangan hewani dalam ketersediaan pangan menurut FAO-RAPA (1989) dalam

Handini (2006) yaitu sebesar 20%. Apabila ketersediaan ini tidak dipenuhi, maka akan timbul masalah gizi buruk di daerah tersebut, yang ditunjukkan dengan kekurangan berat badan, hingga mengidap penyakit *kwashiorkor* pada bayi.

Ketersediaan Protein berasal dari kontribusi sumber pangan nabati 73.60% dan pangan hewani 26.40%. Sedangkan ketersediaan Lemak berasal dari kontribusi sumber pangan nabati 63.63% dan pangan hewani 36.37%. Sedangkan untuk penilaian vitamin dan mineral disesuaikan dengan kondisi aktual lokasi penelitian, karena masih belum ada standar baku yang ditetapkan.

2. Analisis Kualitas Ketersediaan Pangan di Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Pola Pangan Harapan

Situasi kualitas ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2013 ini dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Perhitungan PPH Ketersediaan Pangan Tahun 2013 di Kabupaten Sidoarjo

Kelompok Pangan	g/ kap/ hari	Perhitungan Skor Pola Pangan Harapan (PPH)							
		Kal/ kap/ hari	%	%AKE	Bobot	Skor aktual	Skor AKE	Skor Maks	Skor PPH
1 Padi-padian	272.02	978.00	69.74	40.75	0.5	34.94	20.38	25.0	20.38
2 Umbi-umbian	66.74	87.62	6.25	3.65	0.5	3.13	1.83	2.5	1.83
3 Pangan hewani	103.61	105.10	7.49	4.38	2.0	15.01	8.76	24.0	8.76
4 Minyak dan lemak	0.57	4.80	0.34	0.20	0.5	0.17	0.10	5.0	0.10
5 Buah/biji berminyak	0.04	0.10	0.01	0.004	0.5	0.004	0.002	1.0	0.002
6 Kacang-kacangan	27.60	106.00	7.56	4.42	2.0	15.14	8.83	10.0	8.83
7 Gula	24,958.00	91.00	6.49	3.79	0.5	3.25	1.90	2.5	1.90
8 Sayur dan buah	173.16	29.80	2.12	1.24	5.0	10.64	6.21	30.0	6.21
9 Lain-lain	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	25,601.74	1,400.00	100,00	58,43		82,28	48,00	100,00	48,00

Dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa skor PPH ketersediaan pangan untuk Kabupaten Sidoarjo adalah sebesar 48.00. Skor PPH ini belum dapat dikatakan ideal karena belum mampu mencapai skor PPH ideal, yaitu 100. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo ini masih rendah. Pencapaian skor PPH ketersediaan pangan ini dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi komoditas pangan yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Secara umum produksi tanaman pangan di Kabupaten Sidoarjo ini mengalami penurunan. Dengan tingkat produksi pangan yang rendah, maka pencapaian skor PPH ketersediaan pangan pun juga rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat keragaman pangan di Kabupaten Sidoarjo ini rendah (belum beragam).

Selain itu, pencapaian skor PPH ketersediaan pangan ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berkaitan erat dengan pola konsumsi masyarakat seperti kondisi iklim, geografis, sosial, ekonomi, budaya, pendidikan dan gaya hidup masyarakatnya. Tidak dapat dipungkiri

bahwa pola konsumsi masyarakat mempengaruhi pola produksi pangan yang terjadi di wilayah setempat.

Pola konsumsi masyarakat Kabupaten Sidoarjo ini masih belum beragam, dengan tetap mengandalkan beras sebagai makanan pokok setiap hari. Selain itu, secara umum lebih banyak mengkonsumsi makanan dari sumber nabati, tanpa menyeimbangkan konsumsi pangan dari sumber hewani. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Estiasih *et al* (2013) yang menyimpulkan bahwa konsumsi per kapita masyarakat Sidoarjo didominasi oleh konsumsi beras (103.95 kg/kapita/tahun), sayuran (55.71 kg/kapita/tahun), susu (20.47 kg/kapita/tahun), dan ikan (20.22 kg/kapita/tahun) sebagaimana telah tersaji di Tabel 10. Tingkat konsumsi pangan hewani jauh lebih rendah dibandingkan dengan konsumsi pangan nabatinya.

PPH ketersediaan juga dipengaruhi pula oleh gaya hidup masyarakat Kabupaten Sidoarjo yang bertipe *urban society*. Hal ini berkaitan dengan tingkat pendidikan dan pendapatan yang berdampak buruk pada pola konsumsinya. Dengan kehidupan yang dinamis, mereka cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) yang memiliki nilai gizi yang sangat rendah (*junk food*). Tanpa mempertimbangkan keragaman konsumsi dan bagaimana asupan gizi yang diterima oleh tubuh.

3. Perhitungan Proyeksi Penyediaan Pangan di Kabupaten Sidoarjo

Perhitungan proyeksi penyediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo ini meliputi proyeksi produksi dan proyeksi konsumsi pada tahun 2014 hingga 2019. Hasil perhitungan proyeksi produksi di Kabupaten Sidoarjo tahun 2013 disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa kondisi penyediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2014 – 2019 mengalami defisit pangan. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata proyeksi produksi seluruh komoditas pangan pada tahun 2014 – 2019 lebih kecil daripada rata-rata proyeksi konsumsi seluruh komoditas pangan pada tahun tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi gap antara proyeksi produksi dan konsumsinya. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa secara kuantitas, kebutuhan pangan dan gizi penduduk di Kabupaten Sidoarjo tidak dapat tercukupi. Karena nilai konsumsi untuk seluruh komoditas tersebut melebihi nilai produksi pangan yang ada.

Penurunan produksi yang terjadi pada komoditas beras, jagung, kedelai dan buah-buahan, dipengaruhi oleh penurunan luasan area tanam yang telah beralih fungsi menjadi area industri maupun pemukiman, dengan nilai perubahan rata-rata sebesar 0.0264% pada tahun 2014.

Penurunan produksi ini dipengaruhi pula oleh terjadinya fenomena komoditas impor yang harganya cenderung lebih murah dengan kualitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan komoditas lokal. Hal ini menyebabkan turunnya minat masyarakat terhadap jenis pangan lokal, dan juga menurunkan minat petani dalam kegiatan berusahatani.

Peningkatan konsumsi pangan ini dipengaruhi oleh tingginya laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Sidoarjo (1.04% pada tahun 2014) sehingga berbanding lurus dengan terjadinya peningkatan konsumsi pangan masyarakat, dan diperkirakan akan terus bertambah untuk setiap tahunnya. Nilai rata-rata defisit pangan yang terjadi dari tahun 2014-2019 adalah sebesar 68,027,643.2 ton/tahun.

Kebutuhan konsumsi selama rentang waktu tersebut meningkat semakin tinggi untuk setiap tahunnya. Beras adalah komoditas yang memiliki peningkatan konsumsi yang sangat tinggi dibandingkan dengan komoditas lainnya. Hal tersebut dipengaruhi oleh penambahan penduduk yang semakin banyak, dan masyarakat masih mengandalkan beras sebagai sumber pangan utama yang belum dapat digantikan oleh apapun. Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa

secara keseluruhan tingkat konsumsi beras adalah yang paling tinggi. Jika dibandingkan dengan jagung yang masih tergolong dalam satu rumpun pangan, tingkat perkembangannya tidak setinggi komoditas beras. Sejalan dengan hasil penelitian Hardinsyah (1994) tentang konsumsi pangan di Indonesia menunjukkan bahwa 60 – 80% konsumsi energi berasal dari beras.

Oleh karena itu diperlukan upaya peningkatan pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat melalui kebijakan pemerintah yang sesuai dengan kondisi setempat. Melalui peningkatan distribusi pangan serta penerapan teknologi tepat guna agar pemenuhan pangan masyarakat dapat segera terwujud.

Tabel 5. Gap Produksi dan Konsumsi Pangan Masyarakat di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2014 – 2019

Jenis Komoditas	Gap Produksi Dan Konsumsi (ton/tahun)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Beras	-239,983,666.29	-249,588,820.15	-259,578,134.71	-269,966,969.12	-280,771,303.48	-292,007,758.79
Jagung	-9,143,164.72	-9,525,906.42	-9,920,080.63	-10,327,028.03	-10,747,941.98	-11,183,907.57
Kacang Hijau	-3,360,675.50	-3,498,570.06	-3,642,065.77	-3,791,388.40	-3,946,774.52	-4,108,467.36
Kedelai	-40,674,543.93	-42,314,144.75	-44,019,286.16	-45,792,590.31	-47,636,784.27	-49,554,704.76
Daging	-46,203,094.80	-48,051,213.93	-49,973,236.76	-51,972,151.28	-54,051,040.46	-56,213,044.21
Telur	-26,084,399.46	-27,127,787.09	-28,212,909.56	-29,341,436.84	-30,515,106.88	-31,735,722.65
Susu	-35,381,053.00	-41,851,448.00	-43,371,825.00	-44,943,640.00	-46,568,382.00	-48,247,561.00
Ikan	-46,602,160.39	-48,462,628.48	-50,397,247.84	-52,408,964.33	-54,500,840.63	-56,676,060.02
Sayuran	-127,048,345.92	-132,167,488.06	-137,492,035.90	-143,030,219.95	-148,790,594.93	-154,782,059.52
Buah-buahan	-36,839,680.72	-38,314,369.38	-39,847,826.30	-41,442,445.24	-43,100,707.59	-44,825,186.87
Total	-611,320,784.73	-640,902,376.32	-666,454,648.63	-693,016,833.50	-720,629,476.74	-749,334,472.75
Rata-rata	-61,132,078.47	-64,090,237.63	-66,645,464.86	-69,301,683.35	-72,062,947.67	-74,933,447.28
Status	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit

4. Daya Dukung Lahan Pertanian

Hasil analisis daya dukung lahan pertanian dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 6 dan Tabel 7 berikut.

Tabel 6. Daya Dukung Lahan Pertanian Untuk Kelompok Pangan Padi-padian di Kabupaten Sidoarjo 2014 – 2019

Tahun	Produksi Padi-padian per ha per tahun (kkal)	Kebutuhan Konsumsi Ideal dlm satu tahun (kkal)	Daya Dukung Lahan Pertanian untuk Kelompok Padi-padian
2014	2.215×10^{11}	8.107×10^{11}	0.2732
2015	2.262×10^{11}	8.431×10^{11}	0.2683
2016	2.310×10^{11}	8.768×10^{11}	0.2634
2017	2.359×10^{11}	9.119×10^{11}	0.2587
2018	2.410×10^{11}	9.484×10^{11}	0.2541
2019	2.463×10^{11}	9.863×10^{11}	0.2497

Sumber: Data diolah (2014)

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa Kabupaten Sidoarjo memiliki tingkat daya dukung lahan yang baik untuk kelompok padi-padian, namun belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal masyarakatnya. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan nilai DDL kurang dari 1, yaitu bernilai sebesar 0.2732 pada tahun 2014, dan mengalami penurunan nilai DDL hingga tahun 2019 yaitu menjadi 0.2497. Penurunan nilai daya dukung lahan pertanian berbanding terbalik dengan nilai kebutuhan konsumsi ideal yang terus naik untuk tiap tahunnya.

Tabel 7. Daya Dukung Lahan Pertanian Untuk Kelompok Pangan Kacang-kacangan di Kabupaten Sidoarjo 2014 – 2019

Tahun	Produksi Kacang-kacangan (kkal)	Kebutuhan Konsumsi Ideal (kkal)	Daya Dukung Lahan Pertanian untuk Kelompok Kacang-kacangan
2014	4.309×10^{10}	8.107×10^{10}	0.5316
2015	4.772×10^{10}	8.431×10^{10}	0.5660
2016	5.300×10^{10}	8.768×10^{10}	0.6044
2017	5.902×10^{10}	9.119×10^{10}	0.6472
2018	6.590×10^{10}	9.484×10^{10}	0.6948
2019	7.375×10^{10}	9.863×10^{10}	0.7478

Sumber: data diolah (2014)

Berdasarkan Tabel 7, dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Sidoarjo memiliki tingkat daya dukung lahan yang baik untuk kelompok kacang-kacangan, namun belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal masyarakatnya. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai DDL untuk kelompok ini berada kurang dari 1, yaitu bernilai sebesar 0.5316 pada tahun 2014 dan mengalami peningkatan untuk setiap tahunnya hingga tahun 2019, bernilai sebesar 0.7478. Penurunan daya dukung lahan pertanian merupakan fungsi dari kenaikan jumlah penduduk.

Tingginya alih fungsi lahan yang terjadi di Kabupaten Sidoarjo ini menurunkan luasan lahan pertanian yang ada. Sehingga dikhawatirkan dapat menurunkan daya dukung lahan pertanian, khususnya untuk komoditas padi-padian dan kacang-kacangan yang merupakan sumber karbohidrat bagi tubuh manusia.

Melalui hasil analisis DDL kedua komoditas ini dapat ditarik kesimpulan bahwa Kabupaten Sidoarjo memiliki tingkat daya dukung lahan yang baik dan belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal masyarakat, untuk kelompok padi-padian dan kacang-kacangan hingga tahun 2019.

Rendahnya perolehan nilai DDL pertanian di Kabupaten Sidoarjo untuk kelompok padi-padian dan kacang-kacangan ini memberi arti bahwa masih dibutuhkan lagi tambahan luas panen yang dapat mendukung kebutuhan konsumsi masyarakat. Namun tingginya alih fungsi lahan pertanian di lokasi penelitian makin memperburuk kondisi ini. Karena banyak wilayah pertanian yang ada di Kabupaten Sidoarjo yang telah beralih menjadi kawasan industri dan pemukiman. Serta rendahnya minat petani untuk menanam komoditas kacang-kacangan di Kabupaten Sidoarjo yang relatif kecil, menyebabkan jumlah produksi komoditas ini belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat.

Untuk mengatasi kondisi ini maka sangat diperlukan peraturan pemerintah mengenai pembatasan pengalihfungsian lahan pertanian yang benar-benar dapat memberikan perlindungan pada luasan lahan pertanian agar tidak semakin berkurang setiap tahunnya. Serta menerapkan teknologi tepat guna yang sesuai dengan kondisi lahan pertanian, agar dapat meningkatkan produksi padi-padian dan kacang-kacangan, serta meningkatkan volume impor sehingga mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal masyarakatnya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan bahwa kuantitas ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo berada dalam status rawan pangan. Hal ini ditunjukkan melalui perolehan ketersediaan energi sebesar 1,400 kkal/kapita/tahun, ketersediaan protein: 50.59 gr/kapita/hari, ketersediaan lemak: 14.81 gr/kapita/hari, ketersediaan vitamin A: 4,886.3 RE/kapita/hari, ketersediaan vitamin B1: 0.84 mg/kapita/hari, ketersediaan vitamin C: 71.66 mg/kapita/hari, serta ketersediaan mineral (kalsium, fosfor, & zat besi) sebesar 1,031.76 mg/kapita/hari. Kuantitas ketersediaan pangan ini berada di bawah tingkat kuantitas ketersediaan pangan yang dianjurkan.

Kualitas ketersediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh skor PPH sebesar 48,00, yang masih dibawah nilai standar PPH ideal (100).

Penyediaan pangan di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2014 – 2019 mengalami defisit pangan pada seluruh komoditas yang ada. Terjadi gap yang besar antara proyeksi produksi dan proyeksi konsumsi pangan pada tahun 2014-2019, dengan rata-rata nilai defisit pangan sebesar 68,027,643.2 ton/tahun pada semua komoditas pangan.

Kabupaten Sidoarjo dinilai memiliki tingkat daya dukung lahan yang baik dan belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi ideal masyarakatnya, untuk kelompok padi-padian dan kacang-kacangan hingga tahun 2019. Hal ini ditunjukkan oleh nilai DDL kurang dari 1, yaitu sebesar 0.261 untuk kelompok padi-padian, dan DDL sebesar 0.632 untuk kelompok kacang-kacangan.

Saran

Kuantitas ketersediaan pangan dapat meningkat dengan cara dilakukan peningkatan produksi pangan yang sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh setiap desa atau kecamatan,

meningkatkan volume impor pangan, menekan besarnya angka tercecer, dan memperlancar saluran distribusi pangan. Dengan demikian, kebutuhan konsumsi masyarakat dapat tercapai. Hal lain yang dapat dilakukan adalah peningkatan kualitas produksi komoditas pangan, meningkatkan diversifikasi ketersediaan dan konsumsi pangan, serta menerapkan teknologi tepat guna yang sesuai dengan kondisi di Kabupaten Sidoarjo.

Gap yang terjadi antara produksi dan konsumsi pangan dapat ditekan dengan cara meningkatkan produksi pangan, peningkatan volume impor, meningkatkan akses distribusi, serta menekan laju pertumbuhan penduduk setiap tahunnya.

Diperlukan teknologi tepat guna yang sesuai dengan potensi wilayah, menekan besarnya angka alih fungsi lahan pertanian, serta melakukan pemetaan atau klusterisasi berdasarkan potensi wilayah yang dipadukan dengan peraturan tentang perlindungan kawasan pertanian, adalah alternatif cara yang dapat dilakukan agar nilai DDL tidak semakin menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, R. 2009. *Peta Rawan Pangan*. Available at <http://rosihan.lecture.ub.ac.id/peta-rawan-pangan/>. Verified 18 April 2014.
- BKP [Badan Ketahanan Pangan] Kabupaten Sidoarjo. 2013. *Analisis Konsumsi Pangan Wilayah Dengan Pola Pangan Harapan di Kabupaten Sidoarjo*. MWA Consultans.
- DKP [Dewan Ketahanan Pangan] Departemen Pertanian. 2006. *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006-2009*. Jakarta.
- Estiasih, T. Maligan, J.M. Cholis, M.N. 2013. *Laporan Akhir Penyusunan Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Kabupaten Sidoarjo Tahun 2013*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Brawijaya dengan BKP Kabupaten Sidoarjo.
- Handini, K. D. 2006. *Analisis dan Perencanaan Ketersediaan Pangan Berdasarkan Pola Pangan Harapan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Hardinsyah, M. D. 1994. *Menaksir Kecukupan Energi dan Protein serta Penilaian Mutu Gizi Konsumsi Pangan*. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Institut Pertanian Bogor. Wirasari. Jakarta.
- Moniaga, V.R.B. 2011. *Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian*. Jurnal ASE 7:(2). Hlm. 61-68.
- Raharto, S. 2010. *Pemetaan Ketahanan Pangan Regional di Jawa Timur*. Jurnal Faperta Universitas Jember. J-Sep Vol. 4 No. 3 November.
- WFP [World Food Programme]. 2009. *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia - A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia*. Dewan Ketahanan Pangan Deptan. Jakarta.