

ANALISIS KETAHANAN PANGAN DI KOTA BATU

(*FOOD SECURITY ANALYSIS IN BATU CITY*)

Rosihan Asmara¹, Nuhfil Hanani AR¹, Rini Mutisari¹

¹ Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran Malang
E-mail: rosihan@ub.ac.id

ABSTRACT

Food security is a condition where human can full fill their food needing. Based on SUSENAS that Batu City have high value of IMR 31.91 per 1000 life birth, and 29% of family in Batu City live under poverty. The result of the identification show that Batu City have food insecurity condition based on food accessibility aspect dan food utilization aspect. So as the first step to solve the food insecurity problems in Batu City, we need to identification food security condition in Batu City. The purposes of this research are: 1) to know the indicators that show the food security condition in Batu City; and 2) to know the food security condition in Batu City used the previous indicators. From the factor analysis result by PCA (Principal Component Analysis) approach, we know that food security condition in Batu City influenced by poverty aspect, health and job aspect, and vulnerability aspect. Based on composite value of food security indicators, we know that from 24 villages in Batu City there are 3 villages (12.5%) that include into food secure category, 10 villages (41.67%) that include into average food secure category, 8 villages (33.33%) that include in average food insecure category, 2 villages (8.33%) that include in food insecure category, and 1 village (4.17%) that include into urgently condition of food insecurity.

Keywords: food, food security, food insecurity, indicators, factor analysis and composite indicators.

ABSTRAK

Ketahanan pangan merupakan kondisi dimana manusia bisa mencukupi kebutuhan pangannya. Berdasarkan hasil SUSENAS bahwa IMR di Kota Batu tergolong tinggi yaitu sebesar 31.91 per 1000 kelahiran hidup. Selain itu 29% penduduk di Kota Batu masih hidup di bawah garis kemiskinan. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kota Batu masih menghadapi ancaman kerawanan pangan berdasarkan aspek penyerapan pangan dan akses pangan. Oleh sebab itu, sebagai langkah awal untuk mengatasi masalah kerawanan pangan tersebut, diperlukan upaya identifikasi kondisi ketahanan pangan di Kota Batu. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) mengetahui indikator-indikator apa saja yang berpengaruh terhadap kondisi ketahanan pangan di Kota Batu; dan 2) mengetahui kondisi ketahanan pangan di Kota Batu berdasarkan indikator ketahanan pangan yang terbentuk. Dari hasil analisis faktor dengan pendekatan *Principal Component Analysis* diketahui bahwa aspek-aspek yang berpengaruh terhadap kondisi ketahanan pangan di Kota Batu adalah aspek kemiskinan, aspek kesehatan dan mata pencaharian serta aspek kerentanan pangan. Berdasarkan analisis ketahanan pangan dengan menggunakan indikator komposit dapat diketahui bahwa Kota Batu mempunyai 3 desa (12.5%) yang masuk dalam kategori tahan pangan, 10 desa (41.67%) yang masuk dalam

kategori cukup tahan pangan, 8 desa (33.33%) yang masuk dalam kategori agak rawan pangan, 2 desa (8.33%) yang masuk dalam kategori rawan pangan dan 1 desa (4.17%) yang masuk dalam kategori sangat rawan pangan

Kata kunci: pangan, ketahanan pangan, kerawanan pangan, indikator, analisis faktor dan indikator komposit.

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang No. 7 tahun 1996, “Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk melaksanakan pembangunan nasional”. Ketahanan pangan menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), 2002 adalah kondisi tersedianya pangan yang memenuhi kebutuhan setiap orang baik dalam jumlah maupun mutu pada setiap saat untuk hidup sehat, aktif dan produktif. Sedangkan menurut Gross (2000) dan Weingarter (2004) dalam Hanani (2012) ketahanan pangan terdiri dari empat subsistem atau aspek utama yaitu: ketersediaan (*food availability*), akses pangan (*food acces*), penyerapan pangan (*food utilization*), stabilitas pangan (*food stability*), sedangkan status gizi (*nutritional status*) merupakan *outcome* ketahanan pangan. Dimana stabilitas pangan dalam suatu masyarakat akan terbentuk apabila ketiga aspek ketahanan pangan yaitu ketersediaan pangan, akses pangan, dan penyerapan pangan mampu terwujud dan terintegrasi dengan baik.

Departemen Pertanian dan *World Food Programme* (WFP) mengeluarkan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia atau *A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia* (FSVA), diadakannya program ini selain bertujuan untuk memetakan ketahanan dan kerentanan pangan yang mencakup 346 kabupaten di 32 provinsi di Indonesia. Kota Batu sebagai bagian wilayah Jawa Timur belum masuk di dalam pembuatan FSVA 2009, hal ini dikarenakan program ini lebih terfokus pada daerah kabupaten daripada daerah kota. Namun mengingat status Kota Batu yang merupakan kota yang baru terbentuk pada Tahun 2001, perlu diadakan suatu pemantauan tentang kondisi ketahanan pangan di wilayah ini. Selain itu, karakteristik wilayah Kota Batu yang unik, karena karakteristik perekonomian dan sosial budayanya lebih mirip dengan sebuah kabupaten yang mempunyai beberapa desa daripada sebuah kota. Oleh sebab itu, indikator-indikator kerawanan pangan perlu dikembangkan atas dasar karakteristik wilayah tersebut.

Gejala adanya kerawanan pangan di Kota Batu salah satunya ditunjukkan oleh angka kematian bayi yang tinggi, dimana angka ini menggambarkan kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat karena bayi adalah kelompok yang paling rentan terkena dampak dari suatu perubahan lingkungan maupun sosial ekonomi. Menurut hasil Surkesnas/ Susenas untuk Propinsi Jawa Timur, pada tahun 2007 AKB (Angka Kematian Bayi) tercatat sebesar 32.93 per 1,000 kelahiran hidup. Untuk wilayah Kota Batu, AKB tercatat sebesar 31.91 per 1,000 kelahiran hidup (BPS Propinsi Jawa Timur, 2005-2007 dalam Departemen Kesehatan Kota Batu, 2008). Angka ini termasuk tinggi karena standar ideal angka kematian bayi dalam suatu wilayah kurang dari 10 per 1,000 kelahiran hidup (Hanani, 2012). Selain itu indikasi terjadinya kerawanan pangan lainnya ditunjukkan dengan tingginya penduduk miskin di Kota Batu, yaitu sebesar 29% penduduk di Kota Batu masih hidup di bawah garis kemiskinan (BPS Kota Batu, 2010). Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dapat dikatakan sebagai ancaman kerawanan

pangan bagi Kota Batu, yang didasarkan pada aspek penyerapan pangan dan juga akses pangan. Oleh karena itu penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur bagaimana kondisi ketahanan pangan di Kota Batu perlu dilakukan. Hal ini merupakan salah satu perwujudan langkah awal yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi masalah kerawanan di Kota Batu. Sehingga dapat digunakan sebagai salah satu informasi bagi pemerintah setempat untuk menyusun strategi yang efektif dan efisien terkait dengan kondisi ketahanan pangan apabila di Kota Batu memang terbukti mempunyai masalah kerawanan pangan.

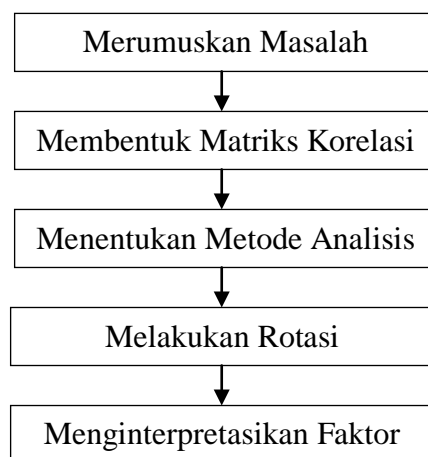
II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) di Kota Batu dengan pertimbangan bahwa Kota Batu belum masuk dalam pembuatan peta kerawanan pangan FSVA 2009 (*Food Insecurity and Vulnerability Atlas of Indonesia*) yang dilaksanakan oleh Dewan Ketahanan Pangan. Data yang digunakan adalah data sekunder tahun 2010, antara lain: data kependudukan, data ekonomi, data infrastruktur wilayah, data kesehatan, data pendidikan, data sektor pertanian.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama adalah metode analisis faktor dengan pendekatan PCA (*Principal Component Analysis*) dalam menentukan indikator-indikator apa saja yang digunakan untuk mengukur kondisi ketahanan pangan di Batu, dan metode yang kedua adalah metode penilaian setiap indikator dan komposit untuk mengetahui kondisi ketahanan pangan yang terjadi di Kota Batu. Pengklasifikasian setiap indikator ketahanan pangan berdasarkan pengklasifikasian yang digunakan dalam pembuatan peta FIA 2005 dan FSVA 2009 yang dibuat oleh WFP (*World Food Programme*).

A. Analisis Indikator Ketahanan Pangan

Secara garis besar langkah dalam analisis faktor dapat dijelaskan dalam Gambar 1, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu:



Gambar 1. Langkah – Langkah Analisis Faktor
Sumber: Supranto 2010

1. Merumuskan masalah

Perumusan masalah dalam analisis faktor dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kondisi ketahanan pangan di Kota Batu. Variabel-variabel yang digunakan disesuaikan dengan FIA 2005, yaitu:

- X1 = Konsumsi normatif per kapita
- X2 = Rasio pangan normatif terhadap penyediaan pangan dari toko klontong.
- X3 = Persentase KK (kepala keluarga) di bawah garis kemiskinan
- X4 = Persentase RT yang tidak mempunyai akses listrik
- X5 = Persentase buruh (tani dan swasta)
- X6 = Persentase KK rumahnya dari bambu
- X7 = Persentase penduduk tidak tamat SD
- X8 = Persentase pengangguran
- X9 = Rasio penduduk per jumlah penduduk dalam skala pelayanan tenaga medis
- X10 = Rasio penduduk dan jumlah normatif penduduk terlayani fasilitas posyandu
- X11 = Persentase balita gizi kurang
- X12 = Persentase buta huruf
- X13 = Angka kematian bayi (IMR)
- X14 = Persentase penduduk tidak akses air bersih
- X15 = Kebersihan sarana kesehatan
- X16 = Persentase lahan puso karena kekeringan, banjir, hama penyakit
- X17 = Frekuensi banjir dan tanah longsor
- X18 = Persentase lahan tidak beririgasi.

2. Membentuk matriks korelasi

Proses selanjutnya adalah pengkajian dalam matriks korelasi, dimana variabel-variabel yang ada harus mempunyai korelasi yang tinggi antara satu dengan yang lain agar pemilihan metode analisis faktor bisa tepat dilakukan. Uji yang digunakan adalah *Batlett Test of Sphericity* dan uji *Keiser Meyer Olkin* (KMO). Dimana kriteria suatu model baik adalah memiliki nilai KMO lebih besar daripada 0.5. Apabila nilai KMO kurang dari 0.5 harus ada beberapa variabel yang harus dibuang dengan melihat nilai MSA (*Measure Sampling Adquacy*), dimana variabel yang mempunyai MSA kurang dari 0.5 harus dikeluarkan dari model.

3. Menentukan Metode Analisis Faktor

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah dengan teknik *Principal Component Analysis* (PCA). Penjelasan dari masing-masing komponen dalam PCA adalah sebagai berikut:

- a. *Eigenvalue* adalah nilai yang mewakili total varian yang dijelaskan untuk setiap faktor atau aspek baru yang terbentuk. dengan kriteria nilai *eigenvalue* lebih dari 0.9.
- b. Nilai *Communalities* digunakan untuk melihat hubungan variabel dengan variabel yang terbentuk pada *Component Matrix*. Semakin kecil *Communalities* sebuah variabel maka semakin lemah hubungannya dengan faktor yang terbentuk.
- c. *Component Matrix* menunjukkan distribusi seluruh variabel pada faktor yang terbentuk. Dalam tabel *component matrix* yang terbentuk dapat melihat besar korelasi antara variabel dengan masing-masing faktor yang terbentuk.

4. Menentukan jumlah faktor dan melakukan rotasi faktor

Di dalam penelitian ini dalam menentukan banyaknya faktor digunakan tiga metode, yaitu:

a. Penentuan berdasarkan nilai *Eigenvalues*

Di dalam pendekatan ini hanya faktor yang mempunyai nilai *eigenvalue* lebih besar dari 1 yang dipertahankan. Faktor yang nilai *eigenvalue*-nya kurang dari 1 maka tidak lagi dimasukkan di dalam model.

b. Penentuan berdasarkan grafik *Scree Plot*

Sumbu tegak (vertikal) di dalam grafik menunjukkan nilai *eigenvalues* sedangkan sumbu mendatar (horizontal) menunjukkan banyaknya faktor. Banyaknya faktor dipilih ketika pergerakan grafik mulai mendatar dan tidak terjadi patahan, dimana menunjukkan bahwa nilai *eigenvalue* mulai mengecil dan tidak menunjukkan perbedaan di antara faktor yang tersisa.

c. Penentuan berdasarkan persentase varian

Dengan pendekatan ini penentuan banyaknya faktor dilakukan dengan mengakumulasi persentase varian hingga mencapai tingkat yang memuaskan. Menurut Supranto (2010) nilai akumulasi presentase varian yang disarankan harus mencapai 66%.

Setelah menentukan banyaknya faktor proses selanjutnya yaitu melakukan rotasi faktor. Proses ini dilakukan dengan cara melihat nilai *faktor loading* (muatan faktor) terbesar di dalam *Component Matrix* dan juga *Rotated Component Matrix* yang menjelaskan hubungan faktor dengan variabel.

5. Membuat Interpretasi Hasil Rotasi

Untuk menamai faktor yang telah terbentuk dalam analisis faktor dapat dilakukan dengan cara memberikan nama faktor yang dapat mewakili nama-nama variabel yang membentuk faktor tersebut. Memberikan nama faktor berdasarkan variabel yang memiliki nilai faktor *loading* tertinggi. Hal ini dilakukan apabila tidak dimungkinkan untuk memberikan nama faktor yang dapat mewakili semua variabel yang membentuk faktor tersebut.

B. Analisis Ketahanan Pangan

Metode yang digunakan untuk menganalisis ketahanan pangan dilakukan dengan menilai setiap indikator dan kompositnya. Mekanisme penilaian indikator dan kompositnya dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengklasifikasian setiap indikator ke dalam enam (6) tingkatan ketahanan pangan. Pengklasifikasian ini didasarkan dengan menggunakan interval penilaian pada setiap indikator.
2. Penilaian ketahanan pangan berdasarkan aspek ketahanan pangan yang terbentuk.
3. Penilaian kondisi ketahanan pangan di Kota Batu dengan menggunakan indikator komposit yang merupakan nilai total dari semua aspek ketahanan pangan yang terbentuk. Penilaian komposit dilakukan dengan menghitung total nilai indikator utama yang terbentuk dibagi dengan jumlah indikator yang ada.

$$\text{Komposit} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Skor } X_i}{n}$$

Keterangan:

n = jumlah indikator utama

X_i = indikator ke-i

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Indikator Ketahanan Pangan

Tahap pertama dalam analisis faktor adalah apakah variabel-variabel yang ada sudah layak untuk dianalisis menggunakan analisis faktor atau tidak. Uji yang digunakan dalam tahap ini adalah nilai *Bartlett Test of Sphericity* dan uji *Keiser Meyer Olkin* (KMO), dimana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kelayakan Variabel

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.436
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	177.907
	Df	105
	Sig.	.000

Sumber: Data Sekunder, 2010 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai KMO kurang dari 0.5 yaitu hanya 0.436. Meskipun nilai signifikansi *Bartlett Test of Sphericity* adalah 0.00 yang signifikan terhadap $\alpha = 0.05$ namun model ini tetap tidak layak untuk dilanjutkan pada analisis selanjutnya. Untuk itu harus ada beberapa variabel yang harus dikeluarkan dengan melihat nilai MSA masing-masing variabel. Hasil uji kelayakan variabel dimana ada sebelas variabel yang dikeluarkan dengan melihat nilai MSA, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Kelayakan Variabel

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.575
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	101.530
	Df	28
	Sig.	.000

Sumber: Data Sekunder, 2010 (Diolah)

Tahap selanjutnya adalah menentukan jumlah faktor dengan melihat nilai *eigenvalues* dan total varian. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa ada 3 faktor yang mempunyai nilai *eigenvalues* lebih besar daripada 1. Dan berdasarkan total varian dapat dilihat bahwa ketiga faktor tersebut sudah memiliki total varian yang tinggi yaitu sebesar 68.732. Hal ini berarti bahwa 3 faktor tersebut sudah dapat menjelaskan sebagian besar varian dari seluruh variabel yaitu sebesar 63.732% dari total varian yang ada, oleh sebab 3 faktor tersebut sudah cukup dan yang paling baik untuk meringkas ke-8 variabel yang telah ditentukan sebelumnya.

Setelah menentukan bahwa 3 faktor yang paling baik dalam analisis ini, tahap selanjutnya yaitu menentukan distribusi setiap variabel masuk ke dalam faktor mana. Tahap ini dilakukan dengan melihat nilai muatan (*factor loading*) dari masing-masing variabel terhadap faktor. Semakin besar muatannya, maka korelasi dengan faktor yang bersangkutan semakin tinggi, sehingga variabel tersebut masuk ke dalam faktor yang bersangkutan. Berdasarkan hasil analisis rotasi faktor pada Tabel 4 *Rotated Component Matrix*, dapat dilihat bagaimana masing-masing indikator berkorelasi dengan 3 faktor yang ada.

Tabel 3. Varian Yang Bisa Dijelaskan Berdasarkan *Eigenvalues*

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.773	34.666	34.666	2.773	34.666	34.666
2	1.664	20.804	55.469	1.664	20.804	55.469
3	1.061	13.263	68.732	1.061	13.263	68.732
4	.952	11.894	80.626			
5	.756	9.453	90.079			
6	.427	5.335	95.414			
7	.357	4.458	99.872			
8	.010	.128	100.000			

Sumber: Data Sekunder, 2010 (Diolah)

Tabel 4. *Rotated Component Matrix*

	Component		
	1	2	3
Zscore(KKmiskin)	.979	.031	-.013
Zscore(Buruh)	.472	-.412	-.225
Zscore(RTbambu)	.978	-.045	-.040
Zscore(pengangguran)	.010	.795	-.240
Zscore(tngMedis)	.559	-.364	.386
Zscore(Posyandu)	.137	-.622	-.118
Zscore(SrnaKeshtan)	-.024	.734	.442
Zscore(TdkIrigasi)	-.033	.100	.829

Sumber: Data Sekunder 2010 (Diolah)

Berdasarkan analisis faktor didapatkan bahwa hanya tersisa tujuh variabel atau indikator ketahanan pangan dari delapan belas indikator yang dianalisis. Indikator-indikator tersebut terbagi ke dalam 3 faktor atau aspek, yaitu:

1. Aspek Kemiskinan
 - a. Persentase keluarga (KK) di bawah garis kemiskinan
 - b. Persentase keluarga yang rumahnya terbuat dari bambu
2. Aspek Kesehatan dan Mata Pencaharian
 - a. Persentase pengangguran
 - b. Persentase penduduk terlayani fasilitas posyandu
 - c. Keberadaan sarana kesehatan
 - d. Persentase buruh tani/swasta
3. Aspek Kerentanan Pangan
 - a. Persentase lahan tidak beririgasi

B. Kondisi Ketahanan Pangan di Kota Batu

1. Aspek Kemiskinan

a. Keluarga (KK) Di Bawah Garis Kemiskinan

Dari analisis indikator keluarga (KK) di bawah garis kemiskinan di Kota Batu menunjukkan bahwa dari 24 desa yang dianalisis, terdapat 3 (12.5%) desa yang masuk kategori cukup tahan pangan, 5 (20.83%) desa yang masuk kategori agak rawan pangan, 5 (20.83%) desa yang masuk kategori rawan pangan dan 11 (45.83%) desa yang masuk dalam kategori sangat rawan pangan.

Di antara desa yang masuk kategori kerawanan pangan dilihat dari indikator KK di bawah garis kemiskinan, desa yang mempunyai angka kemiskinan paling tinggi adalah Desa Pasanggrahan yang berada di Kecamatan Batu, dimana angka kemiskinannya adalah 44.35% yang masuk dalam kategori sangat rawan. Yang artinya 44.35% dari total jumlah keluarga di Desa Pasanggrahan masih hidup di bawah garis kemiskinan. Sedangkan desa yang mempunyai angka kemiskinan paling rendah adalah Desa Bumiaji di Kecamatan Bumiaji yang masuk dalam kategori cukup tahan dengan angka kemiskinan 15.09%, yang berarti bahwa 15.09% dari total jumlah keluarga di Desa Bumiaji masih hidup di bawah garis kemiskinan. Persentase rata-rata keluarga yang hidup di bawah garis kemiskinan di 24 desa di Kota Batu adalah 29.21% dimana dari angka ini dapat dikatakan bahwa berdasarkan indikator keluarga miskin secara umum seluruh desa di Kota Batu masuk dalam kategori rawan.

b. Keluarga (KK) Yang Rumahnya Terbuat Dari Bambu

Dari hasil analisis kondisi kerawanan pangan berdasarkan indikator keluarga yang rumahnya terbuat dari bambu dihasilkan bahwa dari 24 Desa yang menjadi objek penelitian semuanya masuk dalam kategori sangat tahan. Angka tertinggi persentase keluarga berumah bambu berada di Desa Torongrejo Kecamatan Junrejo yaitu 4.38%, sedangkan persentase terendah berada di Desa Pandanrejo Kecamatan Bumiaji 1.03%. Dengan rata-rata persentase keluarga yang rumahnya terbuat dari bambu di 24 desa adalah 2.63%, dimana dapat diartikan bahwa berdasarkan indikator keluarga berumah bambu secara umum desa-desa di Kota Batu masuk dalam kategori sangat tahan.

Indikator keluarga berumah bambu merupakan salah satu indikator pendukung dari indikator keluarga yang hidup di bawah garis kemiskinan. Karena secara umum keluarga yang hidup di bawah garis kemiskinan biasanya masih mempunyai rumah yang terbuat dari bambu meskipun tidak secara keseluruhan.

2. Aspek Kesehatan dan Mata Pencarian

a. Pengangguran

Berdasarkan hasil analisis kondisi kerawanan pangan yang didasarkan pada indikator persentase pengangguran dihasilkan dilihat bahwa terdapat 12 (50%) desa yang masuk dalam kategori sangat tahan, 11 (45.83%) desa yang masuk dalam kategori tahan dan 1 (4.17%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan. Selain itu dapat dilihat bahwa angka pengangguran tertinggi terdapat di Desa Pasanggrahan Kecamatan Batu yaitu sebesar 16.76%, sedangkan angka pengangguran terendah terdapat di Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji yaitu sebesar 4.26%. Sedangkan rata-rata persentase pengangguran di seluruh desa di Kota Batu adalah 9.23%, dimana berdasarkan angka ini dapat dikatakan bahwa berdasarkan indikator pengangguran secara umum seluruh desa di Kota Batu masuk dalam kategori sangat tahan.

Indikator pengangguran merupakan indikator yang sangat penting berkaitan dengan kemampuan akses pangan masyarakat. Adanya pengangguran di dalam sebuah keluarga membuat beban keluarga semakin berat, karena tidak ada tambahan pendapatan untuk

mencukupi kebutuhan hidup. Angka pengangguran yang tinggi di suatu wilayah membuktikan bahwa secara ekonomi pemerintah belum bisa mencapai tujuan untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat, karena terbatasnya lapangan pekerjaan untuk menyerap tenaga kerja. Sehingga pada akhirnya angka pengangguran yang tinggi akan berakibat pada tingginya angka kemiskinan dan rendahnya kemampuan masyarakat dalam mengakses pangan.

b. Buruh Tani atau Swasta

Hasil analisis indikator buruh tani dan swasta di Kota Batu dihasilkan bahwa terdapat 10 (41.67%) desa yang masuk dalam kategori sangat tahan, 3 (12.5%) desa yang masuk dalam kategori tahan, 8 (33.33%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan, 2 (8.33%) desa yang masuk dalam kategori agak rawan dan 1 (4.17%) desa yang masuk dalam kategori sangat rawan. Rata-rata per sentase buruh tani/swasta di seluruh desa di Kota Batu adalah 10.59%, dimana angka ini menunjukkan bahwa kerawanan pangan di Kota Batu berdasarkan indikator buruh tani/swasta dalam kondisi cukup tahan.

c. Pelayanan Fasilitas POSYANDU (Pos Pelayanan Terpadu)

Berdasarkan hasil analisis indikator rasio pelayanan posyandu di Kota Batu menunjukkan bahwa terdapat 2 (8.33%) desa yang masuk dalam kategori sangat tahan, 9 (37.5%) desa yang masuk dalam kategori tahan, 6 (25%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan, 5 (25%) desa yang masuk dalam kategori agak rawan, dan 1 (4.17%) desa yang masuk dalam kategori sangat rawan. Angka tertinggi rasio pelayanan posyandu berada di Desa Sumbergondo Kecamatan Bumiaji yang masuk dalam kategori sangat rawan dengan angka rasio 1.25. Sedangkan angka rasio terendah pelayanan fasilitas posyandu berada di Desa Sidomulyo Kecamatan Batu yang masuk dalam kategori sangat tahan dengan angka rasio 0.40. Rata-rata rasio pelayanan posyandu di seluruh desa di Kota Batu adalah 0.84, dimana nilai rasio ini berarti bahwa berdasarkan indikator rasio penduduk terlayani posyandu, desa-desa di Kota Batu masuk dalam kategori cukup tahan.

d. Keberadaan Sarana Kesehatan

Dari hasil analisis kondisi kerawanan pangan di Kota Batu berdasarkan pada indikator keberadaan sarana kesehatan dihasilkan bahwa terdapat 4 (16.67%) desa yang masuk dalam kategori sangat tahan, 6 (25%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan, dan 14 (58.33%) desa yang masuk dalam kategori agak rawan. Desa yang mempunyai sarana kesehatan tertinggi adalah Desa Tlekung di Kecamatan Junrejo yang masuk dalam kategori sangat tahan, yaitu 25 buah. Sedangkan desa yang mempunyai sarana kesehatan paling rendah adalah Desa Beji di Kecamatan Junrejo yang masuk dalam kategori agak rawan, dimana tidak mempunyai sarana kesehatan sama sekali 0 (nol). Rata-rata sarana kesehatan yang dimiliki oleh setiap desa di Kota Batu adalah 4.54 atau 4 – 5 buah, dimana berdasarkan indikator keberadaan sarana kesehatan, desa-desa di Kota Batu masuk dalam kategori cukup tahan.

3. Aspek Kerentanan

Berdasarkan pada analisis faktor sebelumnya, didapatkan bahwa salah satu aspek yang berpengaruh terhadap kondisi kerawanan pangan di Kota Batu adalah aspek kerentanan pangan. Aspek kerentanan pangan di dalam penelitian ini dijelaskan oleh indikator persentase lahan tidak teririgasi.

a. Keadaan Lahan Tidak Beririgasi

Berdasarkan hasil analisis kerawanan pangan berdasarkan indikator lahan tidak beririgasi dihasilkan bahwa terdapat 7 (29.16%) desa yang masuk dalam kategori sangat tahan, 5 (20.83%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan, 1 (4.17%) desa yang masuk dalam

kategori agak rawan, 3 (12.5%) desa yang masuk dalam kategori rawan dan 8 (33.33%) desa yang masuk dalam kategori sangat rawan. Rata-rata persentase lahan tidak beririgasi di Kota Batu adalah sebesar 51.71%. Artinya bahwa setiap desa di Kota Batu berdasarkan indikator persentase lahan tidak beririgasi dalam kondisi agak rawan pangan.

4. Keadaan Kerawanan Pangan Di Kota Batu

Keadaan kerawanan pangan di Kota Batu dijelaskan dengan nilai komposit dari ketujuh indikator ketahanan pangan yang telah terbentuk. Hasil analisis kondisi kerawanan pangan di Kota Batu didasarkan pada nilai komposit disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Keadaan Kerawanan Pangan di Kota Batu

No	Kecamatan	Desa	Nilai Komposit	Kondisi Kerawanan Pangan
1	Bumiaji	Bulukerto	26.33	Sangat Rawan
2	Bumiaji	Bumiaji	15.33	Cukup Tahan
3	Bumiaji	Giripurno	17.61	Agak Rawan
4	Bumiaji	Sumberbrantas	18.90	Agak Rawan
5	Bumiaji	Punten	16.05	Agak Rawan
6	Bumiaji	Pandanrejo	11.54	Cukup Tahan
7	Bumiaji	Sumbergondo	10.93	Cukup Tahan
8	Bumiaji	Tulungrejo	20.55	Agak Rawan
9	Bumiaji	Gunungsari	15.76	Cukup Tahan
10	Junrejo	Junrejo	18.21	Agak Rawan
11	Junrejo	Beji	8.70	Tahan
12	Junrejo	Mojorejo	8.47	Tahan
13	Junrejo	Tlekung	20.22	Agak Rawan
14	Junrejo	Pendem	12.23	Cukup Tahan
15	Junrejo	Dadaprejo	11.86	Cukup Tahan
16	Junrejo	Torongrejo	11.99	Cukup Tahan
17	Batu	Ngaglik	23.71	Rawan
18	Batu	Oro-oro ombo	19.65	Agak Rawan
19	Batu	Pasanggrahan	23.44	Rawan
20	Batu	Sidomulyo	6.81	Tahan
21	Batu	Sisir	11.03	Cukup Tahan
22	Batu	Songgokerto	17.56	Agak Rawan
23	Batu	Sumberejo	12.01	Cukup Tahan
24	Batu	Temas	13.96	Cukup Tahan

Sumber: Data Sekunder, 2010 (Diolah)

Berdasarkan hasil analisis keadaan kerawanan pangan di Kota Batu berdasarkan nilai komposit, dapat diketahui bahwa terdapat 3 (12.5%) desa yang masuk dalam kategori tahan pangan, 10 (41.67%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan pangan, 8 (33.33%) desa yang masuk dalam kategori agak rawan pangan, 2 (8.33%) desa yang masuk dalam kategori rawan pangan dan 1 (4.17%) desa yang masuk dalam kategori sangat rawan pangan. Dapat diketahui juga bahwa desa yang memiliki nilai komposit rawan pangan paling rendah adalah Desa Sidomulyo di Kecamatan Batu yaitu 6.81 kemudian diikuti dengan Desa Mojorejo di

Kecamatan Junrejo dengan nilai komposit 8.47 dan selanjutnya Desa Beji di Kecamatan Junrejo yang dengan nilai komposit 8.70. Sedangkan desa yang memiliki status rawan pangan adalah Desa paling kronis adalah Desa Bulukerto di Kecamatan Bumiaji dengan nilai komposit 26.33 dengan kondisi sangat rawan pangan. Rata-rata nilai komposit di Kota Batu adalah 15.54, dimana artinya bahwa berdasarkan nilai komposit desa-desa di Kota Batu dalam kondisi agak rawan pangan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan dalam uraian sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Indikator utama yang mempengaruhi tingkat ketahanan pangan di desa-desa di Kota Batu terdiri dari 7 indikator yang dibagi menjadi 3 aspek, yaitu:
 - a. Aspek kemiskinan diwakili oleh indikator: 1) Persentase keluarga (KK) yang hidup dibawah garis kemiskinan dan 2) Persentase keluarga yang rumahnya terbuat dari bambu.
 - b. Aspek kesehatan dan mata pencaharian diwakili oleh indikator: 1) Rasio penduduk terlayani POSYANDU, 2) Keberadaan sarana kesehatan, 3) Persentase pengangguran dan 4) Persentase buruh tani dan swasta.
 - c. Aspek kerentanan pangan diwakili oleh indikator: Persentase lahan tidak teririgasi.
2. Berdasarkan nilai komposit indikator ketahanan pangan dari ketiga aspek, maka dapat diketahui bahwa dari 24 desa di Kota Batu terdapat 3 (12.5%) desa yang masuk dalam kategori tahan pangan, 10 (41.67%) desa yang masuk dalam kategori cukup tahan pangan, 8 (33.33%) desa yang masuk dalam kategori agak rawan pangan, 2 (8.33%) desa yang masuk dalam kategori rawan pangan dan 1 (4.17%) desa yang masuk dalam kategori sangat rawan pangan.

Saran

Kondisi kerawanan pangan Kota Batu ditunjukkan oleh aspek kemiskinan, kesehatan dan mata pencaharian dan kerentanan pangan. Upaya Pemerintah Kota Batu untuk menilai terjadinya kerawanan pangan dapat dilakukan dengan pemantauan terhadap banyaknya pengangguran dan keluarga miskin serta keberadaan sarana kesehatan yang memadai.

Penilaian terhadap kondisi kerawanan pangan Kota Batu menunjukkan bahwa masih banyak desa (11 desa) yang masuk kategori rawan pangan, dimana pada umumnya disebabkan oleh tingginya tingkat kemiskinan sehingga program-program menurunkan tingkat kemiskinan dan penciptaan lapangan kerja sebagai *income generating* bagi masyarakat perlu dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, Rosihan. 2009. Tersedia di <http://rosihan.lecture.ub.ac.id/peta-rawan-pangan/>. Diakses pada tanggal 30 Januari 2012.

- Departemen Pertanian. 1996. *Undang-Undang Ketahanan Pangan Republik Indonesia*. Tersedia di www.pom.go.id/public/Fhukum_perundangan. Diakses pada 6 Januari 2012
- Dewan Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian dan Wood Food Programme. 2009. *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia)*. PT Enka Deli. Jakarta
- Ghozali, I. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Badan Penerbitan Universitas Diponegoro. Semarang
- Hanani, N. dkk. 2008. *Laporan Akhir Analisa, Pengolahan Dan Entry Data FIA Di 9 Kota*. Laporan Tidak Dipublikasikan. Badan Ketahanan Pangan Propinsi Jawa Timur bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
- Hanani, N. 2012. *Strategi Enam Pilar Pembangunan Ketahanan Pangan*. Disampaikan pada rapat terbuka Senat Universitas Brawijaya pada 24 April 2012. Malang
- Mahela dan Susanto. 2006. *Kajian Konsep Ketahanan Pangan*. Jurnal Protein Vol. 13 No.2 Th.2006. Tersedia di <http://journal.uui.ac.id/index.php/JEP/article/view/50/148>. Diakses pada 24 Desember 2011
- Prijambodo, B. 2011. *Perkembangan Ekonomi Makro Sampai Dengan 18 Februari 2011*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS. Tersedia di http://dashboard.bappenas.go.id/upload/grafik_perkembangan_ekonomi/makro_bahasa_indonesia_18_februari_2011.pdf. Diakses pada 30 Januari 2012
- Suhud, Y. 2009. *Solusi Pangan Indonesia*. Solusi Bangsa Center. Jakarta
- Supranto, J. 2010. *Analisa Multivariat Arti & Interpretasi*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta