

Pemetaan Ketahanan Pangan Wilayah Kabupaten Madiun

Food Security Mapping In Madiun Regency

Ghulam Arsyad Addibi¹, Ruslan Wirosodarmo^{2*}, Bambang Suharto²

¹Mahasiswa Keteknikan Pertanian Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145

²Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145

*Email Korespondensi : ruslanwr@ub.ac.id

ABSTRAK

Pemetaan ketahanan pangan di Kabupaten Madiun belum di petakan kedalam Sistem Informasi Geografi (SIG). Ketahanan pangan merupakan kondisi dimana manusia bisa mencukupi kebutuhan pangannya. Oleh sebab itu, sebagai langkah awal untuk mengatasi masalah kerawanan pangan tersebut, diperlukan upaya identifikasi kondisi ketahanan pangan di Kabupaten Madiun. Tujuan dari penelitian ini 1) mengukur besarnya indikator identifikasi pangan di Kabupaten Madiun, 2) menentukan status ketahanan pangan untuk setiap Kecamatan di Kabupaten Madiun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan output yang dihasilkan tingkat ketahanan pangan wilayah Kabupaten Madiun yang tahan terhadap pangan. Hasil analisis spasial dan deskriptif kuantitatif didapatkan pemetaan ketahanan pangan wilayah Kabupaten Madiun berdasarkan komposit yang telah ditentukan, menunjukkan bahwa indikator X1, X3, X4, X6, X8, X9 dan X10 sangat tahan terhadap pemenuhan pangan, X2 memiliki nilai beragam dengan Kecamatan Jiwan nilainya sangat tahan, kemudian Kecamatan Gemarang, Saradan dan Balerejo sangat rawan, sedangkan X5 dan X7 memiliki nilai agak tahan di semua Kecamatan. Komposit Ketahanan pangan menunjukkan Kabupaten Madiun masuk dalam klasifikasi yang tidak mendesak dengan nilai komposit antara 0,24 – 0,30. Hal ini menunjukkan nilai pemenuhan kebutuhan pangannya sudah baik dan masih terpenuhi.

Kata kunci : Analisis faktor, indikator, ketahanan pangan, pemetaan, komposit

Abstract

Mapping food security in Madiun Regency has not been mapped into a Geographic Information System (GIS). Food security is a condition in which people can feed themselves. Therefore, as a first step to address the problem of food insecurity, a need to identify food security conditions in Madiun Regency. The aim of this study were 1) to measure the amount of food identification indicator in Madiun Regency, 2) determine the status of food security for each District in Madiun. The method used in this research is descriptive quantitative with the output from the level of food security Madiun Regency area are resistant to food. The results of spatial analysis and quantitative descriptive mapping obtained food security Madiun County area based composites that have been determined, showing that the indicator X1, X3, X4, X6, X8, X9 and X10 has a value resistant to fulfillment food, X2 has immeasurable value to the District Jiwan value highly resistant, District Kare, Gemarang, Saradan and Balerejo value very vulnerable, while the X5 and X7 have the same value in all the sub-district is moderately resistant. Composite Food security shows Madiun County in the category of food-resistant composite value between 0.24 until to 0.30.

Keywords: Composite, factor analysis, food security, indicators, mapping

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan nasional menitikberatkan masyarakat sebagai pelaku utama, dimana pemerintah lebih berperan sebagai inisiator, fasilitator dan regulator agar tujuan utama pembangunan nasional tetap konsisten. Oleh karena itu pemerintah Kabupaten Madiun terus berupaya memacu pembangunan ketahanan pangan melalui program-program yang benar-benar memperkokoh ketahanan pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Alia, 2013).

Gejala adanya kerawanan pangan di Kabupaten Madiun salah satunya ditunjukkan dengan tingginya persentase penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan yaitu 29% penduduknya masih hidup dibawah garis kemiskinan (BPS Kabupaten Madiun, 2011). Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, dapat dikatakan sebagai ancaman kerawanan pangan yang didasarkan pada aspek penyerapan pangan dan juga akses pangan. Oleh karena itu penelitian dan pemetaan ketahanan pangan di Kabupaten Madiun dapat digunakan sebagai salah satu informasi bagi pemerintah setempat untuk menyusun strategi yang efektif dan efisien terkait dengan kondisi ketahanan pangan apabila di Kabupaten Madiun terbukti mempunyai masalah kerawanan pangan (Asmara, 2009).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengukur besarnya indikator identifikasi pangan di Kabupaten Madiun, (2) menentukan status ketahanan pangan untuk setiap Kecamatan di Kabupaten Madiun.

BAHAN DAN METODE

Wilayah Deskriptif

Kabupaten Madiun merupakan daerah agraris dimana 31.58% merupakan lahan sawah potensial penghasil padi. Produktivitas padi (padi sawah dan ladang) terus mengalami peningkatan dari mulai tahun 2003-2006. Walaupun luas panennya sempat mengalami penurunan di Tahun 2006.

Jagung, ubi kayu, kacang tanah, kacang hijau, kedelai, semua mengalami kenaikan

baik pada luas tanam, luas panen dan produktivitasnya dari Tahun 2006 – 2007. (BPS, 2008)



Gambar 1: Peta Administrasi Wilayah Kab. Madiun

Pengumpulan Data

Bahan utama dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data – data yang didapat dari berbagai instansi terkait yang ada di Kabupaten Madiun dan beragampustaka ilmiah yaitu (1) aspek ketersediaan pangan (Dinas Pertanian, 2012), (2) persentase penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan, persentase penduduk tanpa akses air bersih, persentase perempuan buta huruf, persentase penduduk tanpa akses roda empat (BPS, 2012), (3) persentase berat badan balita dibawah standar, angka harapan hidup, persentase angka kematian bayi, persentase penduduk tanpa akses air bersih, persentase penduduk yang tinggal jauh dari Puskesmas (Kesehatan, 2012)

Pengolahan Data

Perhitungan aspek ketersediaan pangan (X1)

Ketersediaan pangan menjadi hal yang penting, meskipun faktor ini saja tidak cukup untuk menggambarkan ketahanan pangan di suatu wilayah. Sebagai indikator ketersediaan pangan pada penelitian ini digunakan proporsi konsumsi normatif terhadap ketersediaan netto padi dan jagung yang layak

di konsumsi. Perhitungan aspek ketersediaan pangan diperoleh dari perbandingan penjumlahan produksi padi – jagung, ubi kayu dan ubi jalar (ton) dengan kebutuhan penduduk akan serelia pokok per kapita per hari, dimana kebutuhan serelia penduduk diperoleh dari jumlah penduduk dikalikan dengan nilai asumsi kebutuhan bersih serelia per kapita per hari yaitu 360 (FAO, 2012).

$$Y = \frac{\text{produksi}}{\text{jumlahpenduduk} \times 360} \quad 1$$

Dikonversi dengan membagi angka konsumsi normative serelia pokok per kapita perhari = 300 gram dengan Y gram pada persamaan 1.

$$X1 = \frac{300}{Y} \quad 2$$

Perhitungan penduduk miskin (X2)

Indikator ini menunjukkan ketidakmampuan untuk mendapatkan cukup pangan, karena rendahnya kemampuan daya beli atau ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, perumahan, pendidikan dll.

Persentase penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan terdapat pada Persamaan 3, parameter penilaian indikatornya adalah perbandingan antara jiwa miskin di Kabupaten Madiun (X) dan jumlah penduduk di Kabupaten Madiun (Y)

$$\frac{X}{Y} \cdot 100\% = X2 \quad 3$$

Penduduk tanpa akses listrik (X3)

Persentase penduduk tanpa akses listrik di Kabupaten Madiun menggunakan data total (tidak perkecamatan) dimana persentase penduduk tanpa akses listrik sebesar 0.49%. Hal ini berarti 99.51% penduduk sudah teraliri listrik dengan baik.

Penduduk Tanpa Akses Roda Empat (X4)

Persentase penduduk tanpa akses roda empat di Kabupaten Madiun yang didapat adalah data total (tidak perkecamatan) dimana persentase penduduk tanpa akses roda empat sebesar 0.00%. Hal ini menunjukkan 100%

daerah tersebut semuanya dapat diakses menggunakan roda empat dengan baik.

Angka harapan hidup (X5)

Keuntungan memakai angka harapan hidup sebagai indikator untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat adalah pengukuran angka kematian pada semua kelompok umur tidak memerlukan standar populasi. Karena itu hasil yang diperoleh tidak bergantung pada standar populasi yang digunakan. Hal ini juga memungkinkan untuk membandingkan angka kematian antar wilayah.

Persentase angka harapan hidup yang didapat dari BPS Kabupaten Madiun (Tahun 2012) didapat hasil keseluruhan satu Kabupaten (tidak perkecamatan) yang ada pada Tabel 1 sebesar 69.39%.

Persentase anak kurang gizi (X6)

Persentase anak kurang gizi dihitung menggunakan perbandingan antara jumlah berat badan balita buruk (X) dengan jumlah berat badan balita keseluruhan (Y) pada Persamaan 4. Baik ataupun buruk gizi seorang balita dipengaruhi oleh faktor kesehatan ibu dan pola asuh anak.

$$\frac{X}{Y} \cdot 100\% = X6 \quad 4$$

Parameter Perempuan Buta Huruf (X7)

Pendidikan Ibu akan memberikan dampak secara langsung terhadap kesehatan dan status gizi anak. Pada wilayah yang persentase perempuan buta huruf tinggi, maka ditemukan insiden yang tinggi pula untuk kasus anak kurang gizi. Seorang Ibu yang memiliki pendidikan memadai akan mempengaruhi pola asuh anak di rumah dan membantu dalam meningkatkan status gizi anak.

Persentase angka harapan hidup yang digunakan adalah data total (tidak perkecamatan) dengan persentase perempuan buta huruf di Kabupaten Madiun adalah 16.78%.

Angka kematian bayi waktu lahir (X8)

Angka kematian bayi didefinisikan sebagai jumlah kematian bayi (kematian pada tahun pertama kehidupan) terhadap jumlah bayi yang lahir pada tahun yang sama. Kematian bayi dapat disebabkan oleh pola asuh anak yang tidak layak, malnutrisi, tidak memadainya fasilitas kesehatan dan angka morbiditas yang tinggi. Perhitungan persentase kematian bayi pada Persamaan 5 menggunakan perbandingan antara Indikator jumlah bayi lahir (Y) dengan jumlah kematian bayi (X)

$$\frac{x}{y} \cdot 100\% = X8$$

5

Penduduk Tanpa Air Bersih (X9)

Persentase penduduk tanpa akses air di Kabupaten Madiun yang digunakan adalah data total (tidak perkecamatan) dimana persentase penduduk tanpa akses air bersih sebesar 3.43%. Hal ini menunjukkan 96.57% penduduk di daerah tersedut sudah mendapatkan akses air bersih yang baik.

Penduduk yang tinggal Jauh (> 5km) dari Puskesmas (X10)

Berdasarkan hasil survei yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun pada tahun 2012 bahwa persentase penduduk yang tinggal jauh dari pusat kesehatan adalah 0.00%. Hal itu menunjukkan bahwa semua penduduk di Kabupaten Madiun memiliki kemudahan akses ke Puskesmas. Parameter penilaian indikatornya adalah Sangat Tahan (>60%), Rawan (50-≤60%), Agak Rawan (40-≤50%), Cukup Tahan (30 - ≤40%), Tahan (20-≤30%), Sangat Tahan (≤20%)

Penentuan Nilai Komposit

Komposit dari peta ketahanan pangan ini yang akan menjadi kesimpulan mengenai ketahanan pangan di suatu wilayah. Penentuan nilai komposit menggunakan metode skoring untuk mendapatkan nilai yang relevan dan seragam dalam penilaian indikator. Setelah di skoring maka akan dicari rerata skor, kemudian dibagi nilai tertinggi dari skor yang digunakan.

Perhitungan nilai komposit melalui Persamaan 6 adalah penentuan rata-rata indikator kerawanan pangan dan penentuan nilai komposit. Perhitungan komposit diperoleh dari akumulatif nilai rata-rata skor tiap kecamatan dibagi nilai maksimum keseluruhan indikator. Dimana skor X_i adalah nilai indikator dengan skala 10 (sangat tahan) – 60 (sangat rawan), n adalah indikator dan K adalah Komposit. Standar pemberian nilai masing-masing indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Skor } X_i}{n \times 60}$$

6

Standar penentuan klasifikasi nilai komposit adalah sebagai berikut klasifikasi sangat mendesak ($K > 0,8$), klasifikasi mendesak ($0,64 < K \leq 0,8$), agak mendesak ($0,48 < K \leq 0,64$), agak tidak mendesak ($0,32 < K \leq 0,48$), tidak mendesak ($0,16 < K \leq 0,32$) sedangkan klasifikasi sangat tidak mendesak ($K \leq 0,16$) (FIA, 2005)

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial dan deskriptif kuantitatif. Analisis data secara kuantitatif digunakan untuk mengetahui gambaran keadaan ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Madiun.

Analisis indikator penelitian ini merujuk pada standar *Food Insecurity Atlas* untuk pemantauan dan analisis rawan pangan, dalam memberi informasi bagi pengambil kebijakan di tingkat provinsi maupun kabupaten agar mampu menyusun perencanaan yang lebih baik dan tepat sasaran, efektif dan efisien dalam mengatasi permasalahan kerawanan pangan baik yang transient maupun kronis. Analisis spasial digunakan untuk memberikan informasi lokasi terkait dengan tingkat ketahanan pangan yang dihasilkan dari perhitungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemenuhan pangan yang cukup, baik dalam jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau oleh seluruh rumah tangga

merupakan sasaran utama dalam pembangunan ekonomi. Permintaan pangan yang meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, mendorong percepatan produksi pangan dalam rangka terwujudnya stabilisasi harga dan ketersediaan pangan, sehingga ketahanan pangan sangat terkait dengan kemampuan pemerintah untuk menjaga

stabilisasi penyediaan pangan serta daya dukung sektor pertanian.

Kondisi ketahanan pangan di Kabupaten Madiun di pengaruhi oleh beberapa indikator diantaranya adalah rasio ketersediaan pangan, persentase penduduk miskin, serta aspek penyerapan pangan/gizi. Kondisi ketahanan pangan Kabupaten Madiun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Ketahanan Pangan Kabupaten Madiun

Kecamatan	Persentase (%)									
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Kebonsari	0.2	12.49	0.49	0.00	69.39	0.41	16.78	10.5	3.43	0.00
Geger	0.6	18.68	0.49	0.00	69.39	0.95	16.78	8.5	3.43	0.00
Dolopo	0.4	10.35	0.49	0.00	69.39	0.16	16.78	8.2	3.43	0.00
Dagangan	0.2	28.53	0.49	0.00	69.39	1.43	16.78	6.8	3.43	0.00
Wungu	0.3	17.80	0.49	0.00	69.39	1.52	16.78	6.2	3.43	0.00
Kare	0.1	42.20	0.49	0.00	69.39	0.62	16.78	29.8	3.43	0.00
Gemarang	0.1	39.63	0.49	0.00	69.39	0.42	16.78	7.7	3.43	0.00
Saradan	0.1	35.29	0.49	0.00	69.39	1.59	16.78	2.5	3.43	0.00
Pilangkenceng	0.1	27.44	0.49	0.00	69.39	1.22	16.78	1.6	3.43	0.00
Mejayan	0.2	20.18	0.49	0.00	69.39	0.79	16.78	14.6	3.43	0.00
Wonoasri	0.3	27.12	0.49	0.00	69.39	1.43	16.78	15.3	3.43	0.00
Balerejo	0.1	37.45	0.49	0.00	69.39	1.38	16.78	10.8	3.43	0.00
Madiun	0.4	14.95	0.49	0.00	69.39	0.43	16.78	13.8	3.43	0.00
Sawahan	0.6	21.61	0.49	0.00	69.39	0.37	16.78	24.2	3.43	0.00
Jiwan	0.7	9.25	0.49	0.00	69.39	0.75	16.78	13.6	3.43	0.00
Rata-rata	0.3	24.20	0.49	0.00	69.39	0.90	16.78	11.6	3.43	0.00

Keterangan : X1 = rasio ketersediaan %, X2 = persentase penduduk miskin %, X3 = persentase penduduk tanpa akses listrik %, X4 = persentase penduduk tanpa akses roda 4 %, X5 = angka harapan hidup %, X6 = berat badan balita dibawah standar %, X7 = perempuan buta huruf %, X8 = angka kematian bayi %, X9 = penduduk tanpa air bersih %, X10 = penduduk yang tinggal jauh dari puskesmas %.

Ketersediaan Pangan (X1)

Pada Tabel 2 (X1) terlihat bahwa semua kecamatan di Kabupaten Madiun termasuk pada daerah yang tahan pangan dengan rata-rata rasio ketersediaan 0.3% (sangat tahan). Hal ini berbeda dibandingkan dengan penelitian oleh Alia (2014) yang menyatakan Kabupaten Trenggalek nilai ketersediaannya berada pada kategori V (sedikit tersedia). Kategori itu sama dengan kategori sangat rawan pada klasifikasi penentuan nilai indikator pada daerah Kabupaten Madiun. Hal ini disebabkan karena jumlah produksi tanaman padi dan jagung cukup baik. Data ini sesuai dengan data yang telah dipublikasikan sebelumnya tentang faktor produksi oleh Departemen Pertanian (2007-2010).

Keluarga Miskin (X2)

Perbandingan persentase penduduk miskin di Kabupaten Madiun dengan penelitian oleh Asmara (2009) di Kota Batu menunjukkan bahwa Kabupaten Madiun lebih sedikit rata-rata jumlah penduduk miskinnya yaitu sebesar 24.20% (agak rawan) dibandingkan di Kota Batu sebesar 29.21% (rawan).

Persentase keluarga miskin yang rendah menunjukkan bahwa kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Madiun kurang baik. Pemerintah daerah melalui program-program yang telah direncanakan kurang berhasil memberdayakan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan mereka.

Rumah Tangga Tanpa Akses Listrik (X3)

Tabel 2 (X3) diatas menunjukkan bahwa semua kecamatan yang ada di wilayah

Kabupaten Madiun memiliki persentase 0.49% (sangat tahan), dibandingkan dengan penelitian lain oleh Suhartono (2010) di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan dengan nilai rata-rata 13.47% yang menunjukkan di kecamatan tersebut tergolong kategori tahan ($10 < P < 20$). Hal ini menunjukkan bahwa semua kecamatan di Kabupaten Madiun termasuk wilayah yang sangat tahan ($P < 10$) artinya hampir semua wilayah di Kabupaten Madiun sudah mempunyai akses listrik.

Penduduk Tanpa Akses Roda Empat (X4)

Tabel 2 (X4) diatas menunjukkan bahwa persentase penduduk tanpa akses roda empat yang ada di wilayah Kabupaten Madiun memiliki persentase 0.00%. Hasil ini sama dengan penelitian lain oleh Suhartono (2010) yang menunjukkan di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan tergolong kategori sangat tahan. Tabel menunjukkan semua kecamatan termasuk wilayah yang sangat tahan, artinya hampir semua wilayah sudah bisa dilalui oleh roda empat.

Angka Harapan Hidup (X5)

Tabel 2 (X5) menunjukkan bahwa Kabupaten Madiun merupakan wilayah yang memiliki penduduk dengan angka harapan hidup rata-rata 69.39%, hasil tersebut hampir sama dengan penelitian lain oleh Suhartono (2010) yang menjelaskan Angka harapan hidup di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan sebesar 67.20% yang tergolong kategori tahan ($67 < P < 70$).

Berat Badan Balita di Bawah Standar (X6)

Tabel 2 (X6) menunjukkan bahwa Wilayah Kecamatan Sawahan memiliki tingkat persentase berat badan balita dibawah standar yang paling tinggi sebesar 1.59% karena wilayah ini masih rendah status gizinya, kesehatan Ibu yang tidak baik serta pola asuh anak yang keliru, sedangkan Kecamatan Dolopo memiliki tingkat persentase paling rendah sebesar 0.16%, hal ini disebabkan karena wilayah ini sudah baiknya status gizi dan kesehatan ibu serta pola asuh anak yang baik. Rata-rata persentase berat badan balita

dibawah standar di Kabupaten Madiun sebesar 0,90% yang menunjukkan bahwa Kabupaten Madiun termasuk daerah yang tahan.

Perempuan Buta Huruf (X7)

Tabel 2 (X7) menunjukkan angka perempuan buta huruf di Kabupaten Madiun menurut data yang didapat dari BPS (2012) menunjukkan angka rata-rata sebesar 16.78% (agak tahan) lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian lain oleh Suhartono (2010) di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan sebesar 8,94% (tahan). Pendidikan ibu akan memberikan dampak secara langsung terhadap kesehatan dan status gizi anak. Wilayah dengan persentase perempuan buta huruf tinggi, maka ditemukan insiden yang tinggi pula untuk kasus anak kurang gizi. Seorang ibu yang memiliki pendidikan yang memadai akan mempengaruhi pola asuh anak di rumah dan dengan demikian akan membantu dalam meningkatkan status gizi anak.

Angka Kematian Bayi (X8)

Tabel 2 (X8) menunjukkan angka kematian bayi di Kabupaten Madiun sebagian besar termasuk kategori yang sangat tahan dengan nilai rata-rata 11.6% ($P < 31$). Hasil ini termasuk lebih besar dibandingkan dengan penelitian Suhartono (2010), dimana di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan sebesar 0.79% dan tergolong kategori sangat tahan. Kecamatan Kare memiliki tingkat persentase kematian bayi paling tinggi disebabkan karena pola asuh anak yang ada pada wilayah tersebut masih kurang bagus serta kurang tersedianya fasilitas kesehatan yang ada, sedangkan Kecamatan Balerejo memiliki tingkat persentase kematian bayi paling rendah karena bayi di wilayah tersebut mendapatkan pola asuh dan asupan gizi yang baik dan di wilayah tersebut memiliki fasilitas kesehatan yang lengkap.

Rumah Tangga Tanpa Akses Air Bersih (X9)

Pada Tabel 2 (X9) menunjukkan persentase rumah tangga tanpa akses air bersih yang ada di Kabupaten Madiun memiliki tingkat

persentase sebesar 3.43% (sangat tahan). Hasil ini lebih sedikit dibandingkan penelitian lain oleh Suhartono (2010) di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan sebesar 48.3% (rawan). Akses air bersih yang cukup baik tidak lepas dari peran pemerintah dalam

meningkatkan prasarana daerah. Melalui program peningkatan air bersih, pemerintah dan PDAM telah memberikan andil yang cukup besar dalam peningkatan kesehatan masyarakat.

Tabel 3. Komposit Ketahanan Pangan Kabupaten Madiun

Kecamatan	SKOR MASING-MASING INDIKATOR										K
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
Kebonsari	10	20	10	10	30	10	30	10	10	10	0,24
Geger	10	30	10	10	30	10	30	10	10	10	0,25
Dolopo	10	20	10	10	30	10	30	10	10	10	0,24
Dagangan	10	50	10	10	30	10	30	10	10	10	0,28
Wungu	10	30	10	10	30	10	30	10	10	10	0,25
Kare	10	60	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30
Gemarang	10	60	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30
Saradan	10	60	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30
Pilangkenceng	10	50	10	10	30	10	30	10	10	10	0,28
Mejayan	10	40	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30
Wonoasri	10	50	10	10	30	10	30	10	10	10	0,28
Balerejo	10	60	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30
Madiun	10	20	10	10	30	10	30	10	10	10	0,28
Sawahan	10	40	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30
Jiwan	10	10	10	10	30	10	30	10	10	10	0,30

Keterangan: X1 = rasio ketersediaan %, X2 = persentase penduduk miskin %, X3 = persentase penduduk tanpa akses listrik %, X4 = persentase penduduk tanpa akses roda 4 %, X5 = angka harapan hidup %, X6 = berat badan balita dibawah standar %, X7 = perempuan buta huruf %, X8 = angka kematian bayi %, X9 = penduduk tanpa air bersih %, X10 = penduduk yang tinggal jauh dari puskesmas %.

jarak Penduduk Jauh Puskesmas (X10)

Tabel 2 (X10) diatas menunjukkan bahwa persentase penduduk yang tinggal jauh dari Puskesmas (>5km) yang ada di wilayah Kabupaten Madiun memiliki persentase 0.00% (sangat tahan), hal ini sama dengan penelitian oleh Suhartono (2010) di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan dengan nilai persentase 3.79% (sangat tahan). Hal ini menunjukkan semua masyarakatnya sudah dekat dengan Puskesmas.

Tingkat Pemenuhan Kebutuhan Pangan

Tabel 3. menunjukkan komposit ketahanan pangan Kabupaten Madiun dengan nilai indikator X1, X3, X4, X6, X8, X9 dan X10 seluruh Kecamatan mempunyai nilai 10 yang berarti sangat tahan terhadap pemenuhan pangan, X2 memiliki nilai beragam dengan Kecamatan Jiwan nilainya 10 (sangat tahan), 3 Kecamatan yaitu Kebonsari, Dolopo, Madiun nilainya 20 (tahan), Kecamatan Wungu dan Kecamatan Geger nilainya 30 (agak tahan), Kecamatan Mejayan dan Kecamatan Sawahan

nilainya 40 (agak rawan), Kecamatan Dagangan dan Kecamatan Pilangkenceng nilainya 50 (rawan), Kecamatan Kare, Gemarang, Saradan dan Balerejo nilainya 60 (sangat rawan), sedangkan X5 dan X7 memiliki nilai yang sama di semua Kecamatan yaitu sebesar 30 (agak tahan). Setelah diketahui nilai masing-masing indikator setiap Kecamatan maka diketahui nilai kompositnya. Komposit Ketahanan pangan menunjukkan Kabupaten Madiun masuk dalam kategori yang tahan pangan dengan nilai komposit antara 0,24–0,30. Berdasarkan keseluruhan aspek maka diperoleh status penanganan pangan yang tidak mendesak.

Wilayah Kabupaten Madiun dilihat dari 10 indikator ketahanan pangan menunjukkan bahwa sebenarnya Kabupaten Madiun ini termasuk wilayah yang tahan pangan yang ditunjukkan oleh pemenuhan kebutuhan pangan yang tidak mendesak atau tahan terhadap kerawanan pangan. Tidak mendesak dalam hal ini berarti bahwa tingkat

pemenuhan kebutuhan pangan sudah terpenuhi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, Rosihan. 2009. *Analisis Ketahanan Pangan di Kota Batu*. AGRISE. Volume XII.No.3. Bulan Agustus 2012.
- Alia, Fibriani. 2009. *Pemetaan Ketersediaan Pangan Tingkat Kecamatan di Kabupaten Trenggalek*. AGRISE. Volume XIII No.1. Bulan Januari 2009.
- Badan Pusat Statistik. 2008. Kabupaten Madiun dalam Angka. Kabupaten Madiun.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Kabupaten Madiun dalam Angka. Kabupaten Madiun.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Kabupaten Madiun dalam Angka. Kabupaten Madiun.
- FAO. 1976. *A Framework For Land Evaluation. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division*. FAO Soil Bulletin No. 32. Rome FAO-UNO. Diakses pada tanggal 3 Februari 2015.
- Suhartono. 2010. *Indikator dan Pemetaan Daerah Rawan Pangan dalam Mendeteksi Kerawanan Pangan di Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan*. Embryo. Volume 7 No. 2, Halaman 101-108. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo. Madura. Diakses pada tanggal 3 Februari 2015.