

**ANALISIS TINGKAT KETAHANAN PANGAN
TERHADAP KERAWANAN PANGAN
DI KABUPATEN JOMBANG TAHUN 2015**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh :

Mei Wulandari

E100150124

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS TINGKAT KETAHANAN PANGAN
TERHADAP KERAWANAN PANGAN
DI KABUPATEN JOMBANG TAHUN 2015**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

MEI WULANDARI

E.100150124

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Ir. H. Taryon, M.Si

**HALAMAN PENGESAHAN
PUBLIKASI ILMIAH**

**ANALISIS TINGKAT KETAHANAN PANGAN
TERHADAP KERAWANAN PANGAN
DI KABUPATEN JOMBANG TAHUN 2015**

OLEH
MEI WULANDARI
E100150124

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 05 Oktober 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Ir. H. Taryono, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Alif Noor Anna, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Agus Anggoro Sigit, S.Si, M.Sc
(Anggota II Dewan Penguji)

Tanda Tangan

()
()
()

Surakarta, 15 Oktober 2016

Dekan



Drs. H. Priyono, M.Si

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Publikasi Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 Oktober 2016



Mei Wulandari
E100150124

Analisis Tingkat Ketahanan Pangan Terhadap Kerawanan Pangan di Kabupaten Jombang Tahun 2015

Analysis of Food Security Level toward Food Insecurity in Jombang Regency 2015

Mei Wulandari¹, Taryono²

¹Mahasiswa Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: meiwulan.pjsig@gmail.com

Abstract

Food insecurity is the inability of individual condition as well as the society in the region to fulfill their minimum food necessary. Based on data from BPS Jombang in 2015, the poverty level in Jombang is relatively high, there are still 150.018 as the poor head of households of 387.255 head of households who has spread over 21 districts. This condition indicates that the Jombang Regency is still facing the threat of food insecurity based on aspects of access to food and livelihood. Therefore, as a first step to cope the food insecurity, it required identification of the level of food security in Jombang Regency. The method used in this research is secondary data analysis method. Secondary data analysis methods consist of secondary data collection methods, data processing method and data analysis methods, including analysis of GIS and statistical analysis. GIS analysis in the form of spatial modeling through quantitative approach toward nine parameters of food security. From the results of GIS analysis known that Jombang has 5 districts into the category of highly food security, 11 districts into the category of food security, 4 districts into the category of quite food security, and 1 district into the category of rather food insecurity. The dominant factor that influences the level of food security toward food insecurity based on nine parameters/indicators of food security which are used, is the parameter of the population living below poverty line.

Keywords: *Food Security, Food Insecurity, GIS, Statistical Analysis*

Abstrak

Kerawanan pangan merupakan kondisi ketidakmampuan individu maupun masyarakat di suatu wilayah untuk memenuhi kebutuhan pangan minimum. Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Jombang tahun 2015, tingkat kemiskinan di Kabupaten Jombang dapat dikatakan relatif tinggi, yaitu masih terdapat 150.018 KK miskin dari 387.255 KK yang tersebar di 21 kecamatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kabupaten Jombang masih menghadapi ancaman kerawanan pangan berdasarkan aspek akses pangan dan penghidupan. Oleh karena itu, sebagai langkah awal untuk mengatasi kerawanan pangan tersebut, diperlukan identifikasi tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Jombang. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode analisis data sekunder. Metode analisis data sekunder terdiri atas metode pengumpulan data sekunder, metode pengolahan data dan metode analisis data, meliputi analisis SIG dan analisis statistik. Analisis SIG berupa pemodelan spasial melalui pendekatan

kuantitatif terhadap sembilan parameter ketahanan pangan. Dari hasil analisis SIG diketahui bahwa Kabupaten Jombang memiliki 5 kecamatan masuk dalam kategori sangat tahan pangan, 11 kecamatan masuk dalam kategori tahan pangan, 4 kecamatan masuk dalam kategori cukup tahan pangan, dan 1 kecamatan lainnya masuk dalam kategori agak rawan pangan. Faktor dominan yang mempengaruhi tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan berdasarkan 9 parameter ketahanan pangan yang digunakan, yaitu parameter penduduk hidup di bawah garis kemiskinan.

Kata Kunci : Ketahanan Pangan, Kerawanan Pangan, SIG, Analisis Statistik

1.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Landasan untuk mewujudkan ketahanan pangan didasarkan pada Undang-Undang No. 7 Tahun 1996 tentang pangan pasal 2, yang menyatakan bahwa pembangunan pangan diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia yang memberikan manfaat secara adil dan merata berdasarkan kemandirian dan tidak bertentangan dengan keyakinan masyarakat. Ketahanan pangan bukan hanya menyangkut masalah produksi, tetapi menyangkut aspek sosial, ekonomi, dan kesehatan. Kemampuan suatu daerah dalam produksi pangan tidak menjamin ketahanan pangannya, dengan kata lain ketersediaan pangan yang cukup belum tentu suatu daerah terbebas dari kerentanan terhadap kerawanan pangan.

Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Jombang tahun 2015, tingkat kemiskinan di Kabupaten Jombang dapat dikatakan relatif tinggi, yaitu masih terdapat kurang lebih 150.018 Kepala Keluarga (KK) miskin dari 387.255 KK yang tersebar di 21 kecamatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kabupaten Jombang masih menghadapi ancaman kerawanan pangan berdasarkan aspek akses pangan dan penghidupan. Selain permasalahan kemiskinan, di Kabupaten Jombang juga dihadapkan dengan permasalahan gagal panen. Tepatnya sejak bulan Juni tahun 2015 di Kabupaten Jombang mengalami musim kemarau panjang. Kemarau panjang mengakibatkan sekitar 97,5 hektar lahan pertanian mengalami gagal panen. Banyaknya tanaman padi yang gagal panen akan mempengaruhi tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Jombang, terutama aspek ketersediaan pangan.

Oleh karena itu, sebagai langkah awal untuk mengatasi kerawanan pangan tersebut, diperlukan identifikasi tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Jombang. Hal ini bertujuan agar persebaran tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang yang termasuk dalam kategori rawan pangan dan tahan pangan dapat diketahui. Peran aplikasi SIG dalam analisis tingkat ketahanan pangan yaitu dalam pengolahan data parameter-parameter tingkat ketahanan pangan yang ditumpang susunkan (*overlay*) menjadi peta tingkat ketahanan pangan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan yang telah dirumuskan di atas maka penelitian ini diharapkan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimana persebaran tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang.
2. Faktor dominan apa yang mempengaruhi tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan berdasarkan parameter/ indikator ketahanan pangan yang digunakan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan penelitian ini adalah.

1. Menganalisis persebaran tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang.
2. Menganalisis faktor dominan yang mempengaruhi tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan berdasarkan parameter/ indikator ketahanan pangan yang digunakan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam analisis tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan yaitu dengan menggunakan metode analisis data sekunder. Metode analisis data sekunder terdiri atas metode pengumpulan data sekunder, metode pengolahan data dan metode analisis data, meliputi analisis SIG dan analisis statistik.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pemetaan tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Jombang yaitu dengan cara survei instansional. Survei instansional berupa pengambilan data sekunder ke instansi-instansi yang terkait dengan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Instansi yang terkait dengan data yang digunakan untuk pemetaan ketahanan pangan antara lain Bappeda Kabupaten Jombang, Badan Pusat Statistik Kabupaten Jombang, Dinas Pertanian Kabupaten Jombang, Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang, Dinas Pekerjaan Umum (PU) Cipta Karya, Badan Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana Kabupaten Jombang, dan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Jombang.

2.2. Metode Pengolahan Data

2.2.1. Pengolahan Data Parameter Ketahanan Pangan

Data-data yang telah dikumpulkan diolah menjadi parameter-parameter dalam pemetaan tingkat ketahanan pangan. Parameter-parameter yang digunakan berdasarkan standar indikator/ parameter dari FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia, yang merupakan peta ketahanan dan kerentanan pangan Indonesia. Pengolahan parameter-parameter tersebut antara lain:

A. Rasio Konsumsi Normatif Per Kapita terhadap Produksi Pangan

Perhitungan rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi pangan yaitu sebagai berikut:

- a) Penyetaraan nilai kalori ubi kayu dan ubi jalar dengan padi

$$\frac{1}{3} \times (\text{produksi ubi kayu (kg)} + \text{ubi jalar(kg)}) = p \text{ kg} \dots\dots\dots (1)$$

- b) Penjumlahan produksi padi, jagung, ubi kayu, dan ubi jalar yang telah disetarakan nilai kalorinya = x gr (2)

- c) Perhitungan ketersediaan bersih pangan per kapita per hari

$$\frac{\text{Produksi}}{\text{Jumlah Penduduk} \times 365} = Y \text{ gr} \dots\dots\dots (3)$$

- d) Perbandingan antara konsumsi normatif serelia perkapita/hari = 300 gram

$$\frac{300}{Y \text{ gram}} = Z \dots\dots\dots (4)$$

B. Penduduk di Bawah Garis Kemiskinan

Perhitungan persentase penduduk di bawah garis kemiskinan yaitu sebagai berikut:

$$\frac{Y}{X} \times 100\% = Z\% \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

Y = Jumlah keluarga pra sejahtera dan keluarga sejahtera I

X = Jumlah KK

Z = % Penduduk di bawah garis kemiskinan

C. Desa yang Tidak Bisa Dilalui Kendaraan Roda Empat

Perhitungan persentase desa yang tidak bisa dilalui kendaraan roda empat yaitu sebagai berikut:

$$\frac{Y}{X} \times 100\% = Z\% \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

Y = Jumlah jalan desa yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat

X = Jumlah jalan desa dalam suatu kecamatan

Z = % desa yang tidak bisa dilalui kendaraan roda empat

D. Penduduk tanpa Akses terhadap Listrik

Perhitungan persentase penduduk tanpa akses terhadap listrik yaitu sebagai berikut:

$$\left(1 - \left(\frac{Y}{X}\right)\right) \times 100\% = Z\% \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

Y = Jumlah KK yang menggunakan listrik, baik dari PLN maupun non PLN seperti diesel, kincir air, dan lain-lain

X = Jumlah KK

Z = % penduduk tanpa akses terhadap listrik

E. Penduduk dengan Akses ke Fasilitas Kesehatan > 5 km

Perhitungan persentase penduduk dengan akses ke fasilitas kesehatan > 5 km yaitu sebagai berikut:

$$\frac{Y}{X} \times 100\% = Z\% \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

Y = Jumlah fasilitas kesehatan (rumah sakit, rumah sakit bersalin, poliklinik/ balai pengobatan, puskesmas, puskesmas pembantu, tempat praktek dokter, tempat praktek bidan, pos kesehatan desa (poskesdes), pondok bersalin desa (polindes), apotek, toko khusus obat/ jamu) dengan jarak > 5 km dalam suatu kecamatan.

X = Jumlah KK

Z = % penduduk dengan akses ke fasilitas kesehatan > 5 km

F. Penduduk tanpa Akses ke Air Bersih

Perhitungan persentase penduduk tanpa akses ke air bersih yaitu sebagai berikut:

$$\left(1 - \left(\frac{Y}{X}\right)\right) \times 100\% = Z \% \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

Y = Jumlah KK yang menggunakan menggunakan sumber air bersih (sumur gali, PAM, sumur pompa, hidrant umum, perpipaan air, dan mata air)

X = Jumlah KK

Z = % penduduk tanpa akses ke air bersih

G. Penduduk Buta Huruf

Angka buta huruf penduduk Kabupaten Jombang diperoleh dari data Angka Melek Huruf (AMH). AMH merupakan bentuk persentase dari jumlah penduduk yang melek huruf dan disajikan menurut kecamatan. Perhitungan persentase penduduk buta huruf yaitu sebagai berikut:

$$100\% - AMH = ABH \dots\dots\dots (10)$$

Keterangan:

AMH = Angka melek huruf (%)

ABH = Angka penduduk buta huruf (%)

H. Berat Badan Anak (< 5 Tahun) di Bawah Standar

Perhitungan persentase berat badan balita di bawah standar yaitu sebagai berikut:

$$\frac{Y}{X} \times 100\% = Z \% \dots\dots\dots (11)$$

Keterangan:

Y = Jumlah balita gizi kurang

X = Jumlah balita (< 5 Tahun)

Z = % berat badan balita di bawah standar

2.2.2. Perhitungan Indeks Parameter Ketahanan Pangan

Parameter ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan yang telah diolah harus dikonversi ke dalam suatu indeks. Hasil konversi indeks memiliki skala 0 sampai 1. Konversi data hasil perhitungan ke dalam suatu indeks berfungsi agar semua parameter ketahanan pangan memiliki rentang nilai yang sama, yaitu 0 sampai 1. Perhitungan indeks parameter ketahanan pangan, yaitu sebagai berikut:

$$\text{Indeks } X_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{i \min}}{X_{i \max} - X_{i \min}} \dots\dots\dots (12)$$

Keterangan:

X_{ij} = nilai ke – j dari indikator ke – i

$X_{i \min}$ = nilai minimum dari indikator i

$X_{i \max}$ = nilai maksimum dari indikator i

2.2.3. Joint Table

Joint Table yaitu dengan menggabungkan data pada tabel *excel* parameter tingkat ketahanan pangan yang telah diolah dengan data *attribute table* spasial wilayah administrasi Kabupaten Jombang tingkat kecamatan. *Joint Table* merupakan fasilitas yang ada pada

software ArcGIS 10.1. *Joint Table* berfungsi untuk menggabungkan data spasial dengan data tabel yang telah diolah di *Microsoft Excel*.

2.2.4. Analisis Spasial (*Overlay*)

Analisis spasial merupakan salah satu fasilitas yang ada pada *software* ArcGIS 10.1. Analisis spasial yang digunakan untuk pemetaan tingkat ketahanan pangan yaitu dengan menggunakan fasilitas *Overlay*. Jenis fasilitas *overlay* yang digunakan untuk menampilkan kesembilan parameter ketahanan pangan yaitu berupa *Intersect*.

2.2.5. Analisis Pemodelan Spasial

Analisis pemodelan spasial melalui metode kuantitatif yaitu dengan menghitung indeks ketahanan pangan terhadap peta hasil *overlay*. Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks ketahanan pangan, yaitu sebagai berikut:

$$IFI = 1/9 * (IAV + IBPL + IROAD + IELEC + ILIT + ILEX + INUT + IWATER + IHEALTH) \dots\dots\dots (14)$$

Hasil perhitungan indeks ketahanan pangan, selanjutnya dikelaskan menjadi 6 kelas dengan menggunakan pengkelasan yang digunakan oleh FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia. *Range* kelas, kategori dan tingkat ketahanan pangan dapat dijabarkan pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. *Range* kelas, kategori dan tingkat ketahanan pangan

<i>Range</i> kelas	Kategori	Tingkat ketahanan pangan
≥ 0,80	Sangat Rawan Pangan	Prioritas 1
0,64 – < 0,80	Rawan Pangan	Prioritas 2
0,48 – < 0,64	Agak Rawan Pangan	Prioritas 3
0,32 – < 0,48	Cukup Tahan Pangan	Prioritas 4
0,16 – < 0,32	Tahan Pangan	Prioritas 5
< 0,16	Sangat Tahan Pangan	Prioritas 6

Sumber : FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia, 2009

2.3. Metode Analisis Data

Analisis data untuk penelitian tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan dilakukan dengan menggunakan metode analisis SIG dan metode analisis statistik (analisis data multivariat).

2.3.1. Analisis SIG

Analisis SIG digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama, yaitu untuk mengetahui persebaran tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang. Hasil akhir dari analisis SIG akan menghasilkan peta tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang tahun 2015.

2.3.2. Analisis Statistik

Analisis statistik digunakan untuk menjawab tujuan penelitian kedua. Analisis statistik yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Teknik analisis regresi berganda pada penelitian tingkat ketahanan pangan digunakan untuk

mengetahui seberapa besar pengaruh indikator kerawanan pangan yang digunakan terhadap tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Jombang.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Parameter Tingkat Ketahanan Pangan

Parameter tingkat ketahanan pangan yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi parameter rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi pangan, penduduk hidup di bawah garis kemiskinan, desa yang tidak bisa dilalui kendaraan roda empat, penduduk tanpa akses listrik, penduduk dengan akses ke fasilitas kesehatan > 5 km, penduduk tanpa akses ke air bersih, penduduk buta huruf, berat badan anak (< 5 tahun) di bawah standar, dan angka harapan hidup.

3.1.1. Rasio Konsumsi Normatif Per Kapita Terhadap Produksi Pangan

Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi pangan merupakan perbandingan antara kebutuhan konsumsi normatif dihitung dalam satuan 300 gram/kapita/hari. Perhitungan rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi pangan di setiap kecamatan pada Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa secara keseluruhan setiap kecamatan memiliki rasio lebih kecil dari 1 yang merupakan daerah surplus untuk produksi pangan. Hasil pengelompokan berdasarkan FSVA (A



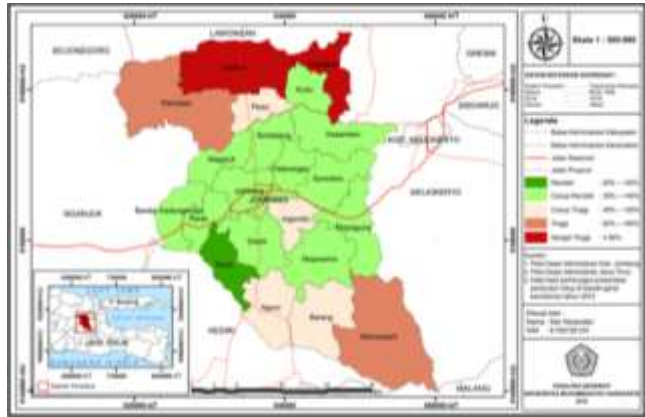
Gambar 1. Peta Rasio Konsumsi Normatif Per Kapita Terhadap Produksi Pangan Kabupaten Jombang Tahun 2015

Food Security and Vulnerability Atlas) of Indonesia, dari 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Jombang, hanya satu kecamatan masuk ke dalam kategori surplus sedang, yaitu Kecamatan Jombang dengan rasio konsumsi normatif sebesar 0,736. Kecamatan lainnya termasuk dalam kategori surplus tinggi yang memiliki nilai rasio antara 0 – < 0,5 antara lain, Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Perak, Gudo, Diwek, Ngoro, Mojowarno, Bareng, Wonosalam, Mojoagung, Sumobito, Jogoroto, Peterongan, Megaluh, Tembelang, Kesamben, Kudu, Ngusikan, Ploso, Kabuh, dan Plandaan.

3.1.2. Penduduk Hidup di Bawah Garis Kemiskinan

Penduduk hidup di bawah garis kemiskinan merupakan salah satu parameter ketahanan pangan pada aspek akses pangan dan penghidupan. Parameter ini menunjukkan ketidakmampuan dalam mengakses pangan secara baik karena rendahnya daya beli. Representasi peta penduduk di bawah garis kemiskinan ditunjukkan oleh gradasi warna hijau untuk kategori rendah terhadap penduduk miskin dan gradasi warna merah untuk kategori tinggi terhadap penduduk miskin. Jika warna semakin tua pada gradasi warna hijau, maka menunjukkan tingkat penduduk miskin yang semakin rendah. Namun sebaliknya, jika warna semakin tua pada gradasi warna merah, maka menunjukkan tingkat penduduk miskin yang semakin tinggi.

Kecamatan Gudo merupakan satu-satunya kecamatan yang termasuk ke dalam kelas rendah terhadap penduduk hidup di bawah garis kemiskinan. Kecamatan tersebut memiliki persentase penduduk miskin sebesar 26,464%. Terdapat 12 kecamatan lainnya termasuk ke dalam kelas cukup rendah terhadap kemiskinan, yang memiliki persentase penduduk miskin antara 30% – <40%. Kecamatan tersebut antara lain, Kecamatan Diwek, Mojowarno, Mojoagung, Sumobito, Peterongan, Jombang, Perak, Bandar Kedungmulyo, Megaluh, Tembelang, Kesamben, dan Kudu.



Gambar 2. Peta Persentase Penduduk Hidup di Bawah Garis Kemiskinan Kabupaten Jombang Tahun 2015

Pada kategori tinggi terhadap penduduk di bawah garis kemiskinan, terdapat 4 kecamatan yang masuk kelas tinggi antara lain, Kecamatan Ploso, Jogoroto, Ngoro, dan Bareng. Kecamatan tersebut memiliki persentase penduduk di bawah garis kemiskinan antara 40% – <50%. Kecamatan Plandaan dan Kecamatan Wonosalam merupakan kecamatan yang termasuk dalam kelas tinggi terhadap penduduk di bawah garis kemiskinan dengan persentase antara 50% – <60%. Kecamatan Kabuh dan Kecamatan Ngusikan merupakan kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat tinggi terhadap penduduk di bawah garis kemiskinan. Kecamatan Kabuh memiliki persentase penduduk miskin sebesar 60,492% dan Kecamatan Ngusikan memiliki persentase penduduk miskin sebesar 64,759%. Kemiskinan merupakan permasalahan pokok yang sampai sekarang masih dihadapi Kabupaten Jombang. Tingginya persentase penduduk di bawah garis kemiskinan pada Kabupaten Jombang dapat terjadi, karena program penanggulangan kemiskinan yang dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Jombang tidak tepat sasaran.

3.1.3. Desa yang Tidak Bisa Dilalui Kendaraan Roda Empat

Desa yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat merupakan perbandingan antara jalan antar desa yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat dengan jumlah jalan desa dalam suatu kecamatan. Hasil pengkelasan berdasarkan FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia, 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Jombang termasuk ke dalam kategori sangat rendah terhadap akses desa yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat, dengan persentase antara 0% – <10%. Tingkat akses desa yang tidak dapat dilalui kendaraan roda empat sangat rendah menunjukkan bahwa akses pangan dalam hal mendistribusikan hasil pangan baik dari luar daerah maupun ke daerah tersebut pada setiap kecamatan di Kabupaten Jombang sangat baik.

3.1.4. Penduduk tanpa Akses terhadap Listrik

Penduduk tanpa akses terhadap listrik merupakan salah satu parameter ketahanan pangan pada aspek akses pangan dan penghidupan. Hasil pengkelasan berdasarkan FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia, 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Jombang termasuk ke dalam kategori sangat rendah terhadap penduduk tanpa akses listrik,

dengan persentase antara 0% – <10%. Persentase penduduk tanpa akses terhadap listrik sangat rendah dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi yang akan semakin tinggi dengan adanya listrik yang dapat diakses masyarakat. Kegiatan ekonomi yang semakin tinggi akan membuka peluang yang lebih besar untuk akses pekerjaan. Peluang akses pekerjaan yang lebih besar akan meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat Kabupaten Jombang.

3.1.5. Penduduk dengan Akses ke Fasilitas Kesehatan > 5 km

Penduduk dengan akses ke fasilitas kesehatan > 5 km merupakan salah satu parameter ketahanan pangan pada aspek pemanfaatan pangan. Fasilitas kesehatan merupakan wadah bagi masyarakat dalam melakukan tindakan kuratif atas permasalahan kesehatan, sekaligus sebagai sarana transfer informasi kesehatan dan meningkatkan kinerja ketersediaan pangan bagi terbentuknya kecukupan gizi masyarakat. Hasil pengelasan berdasarkan FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia, 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Jombang termasuk ke dalam kategori sangat rendah terhadap penduduk dengan akses ke fasilitas kesehatan > 5 km, dengan rentang persentase antara 0% – < 20%. Tingkat akses ke fasilitas kesehatan > 5 km sangat rendah di semua kecamatan pada Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa semua kecamatan dapat terlayani oleh fasilitas kesehatan.

3.1.6. Penduduk tanpa Akses ke Air Bersih

Peta penduduk tanpa akses ke air bersih menunjukkan satu kecamatan masuk ke dalam kelas rendah yaitu Kecamatan Sumobito dengan persen penduduk tanpa akses ke air bersih sebesar 37,567%. Persentase penduduk tanpa akses ke air bersih di 20 kecamatan lainnya masuk ke dalam kelas sangat rendah dengan persentase antara 0% – < 30%. Tingkat penduduk tanpa akses ke air bersih yang sangat rendah, akan berdampak pada kesehatan masyarakat yang akan semakin terjamin. Hal tersebut dapat dilihat dari tingginya konsumsi masyarakat terhadap air bersih dan akan berpengaruh terhadap status gizi/ nutrisi masyarakat yang dapat terpenuhi dengan baik. Status gizi/ nutrisi masyarakat yang semakin baik akan mempengaruhi tingkat ketahanan pangan yang juga akan semakin meningkat.

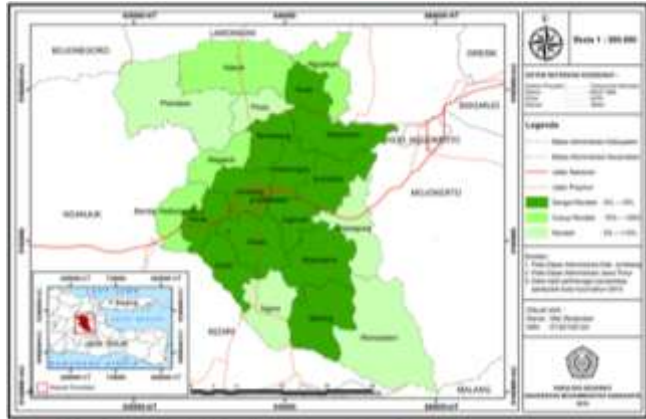


Gambar 3. Peta Persentase Penduduk tanpa Akses ke Air Bersih Kabupaten Jombang Tahun 2015

3.1.7. Penduduk Buta Huruf

Parameter penduduk buta huruf berkenaan dengan tingkat pendidikan rata-rata yang dimiliki masyarakat. Penduduk buta huruf menunjukkan penduduk yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Hal ini akan berdampak pada semakin terbatasnya pilihan pekerjaan yang dapat dipilih dan menyebabkan kecilnya kesempatan kerja yang diperoleh dibandingkan penduduk yang lebih terampil, sehingga hal tersebut akan mempengaruhi semakin lemahnya akses ekonomi masyarakat tersebut.

Kecamatan yang termasuk dalam kelas sangat rendah terhadap penduduk buta huruf meliputi, Kecamatan Bareng, Mojowarno, Gudo, Diwek, Jogoroto, Sumobito, Kesamben, Peterongan, Jombang, Perak, Tembelang, dan Kudu. Persentase penduduk buta huruf dengan kelas sangat rendah, pada peta ditunjukkan oleh warna hijau tua. Kecamatan yang termasuk dalam kelas rendah terhadap penduduk buta huruf meliputi Kecamatan Wonosalam, Mojoagung, Ngoro, Plandaan, dan Ploso. Persentase penduduk buta huruf dengan kelas rendah, pada peta ditunjukkan oleh warna hijau muda. Kecamatan yang termasuk dalam kelas cukup rendah terhadap penduduk buta huruf meliputi, Kecamatan Kabuh, Ngusikan, Megaluh, dan Bandar Kedungmulyo. Persentase penduduk buta huruf dengan kelas cukup rendah, pada peta ditunjukkan oleh warna hijau sangat muda.



Gambar 4. Peta Persentase Penduduk Buta Huruf Kabupaten Jombang Tahun 2015

3.1.8. Berat Badan Anak (< 5 Tahun) di Bawah Standar

Status gizi anak (biasanya usia di bawah 5 tahun) merupakan indikator yang baik untuk mengetahui penyerapan/ absorpsi pangan. Faktor yang mempengaruhi status gizi seorang balita adalah situasi ketahanan pangan. Kondisi ketahanan pangan yang tidak baik akan meningkatkan resiko terjadinya balita dengan gizi kurang. Hasil pengkelasan berdasarkan FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas*) of Indonesia, 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Jombang termasuk ke dalam kategori sangat rendah terhadap berat badan di bawah standar, dengan persentase antara 0% – < 10% yang termasuk kategori baik. Berat badan balita yang baik/ standar akan mempengaruhi penyerapan/ absorpsi pangan yang baik juga. Hal tersebut juga akan berdampak pada status gizi balita yang juga akan tercukupi dengan baik. Status gizi balita yang tercukupi dengan baik akan mempengaruhi situasi ketahanan pangan, sehingga kondisi ketahanan pangan juga akan baik.

3.1.9. Angka Harapan Hidup

Data angka harapan hidup bermanfaat untuk mengevaluasi kinerja pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan penduduk dan tingkat derajat kesehatan. Peta angka harapan hidup menunjukkan satu kecamatan masuk ke dalam kelas tinggi yaitu Kecamatan Wonosalam dengan persen penduduk tanpa akses ke air bersih sebesar angka harapan hidup sebesar 69,93 tahun dan merupakan angka harapan hidup terendah di Kabupaten



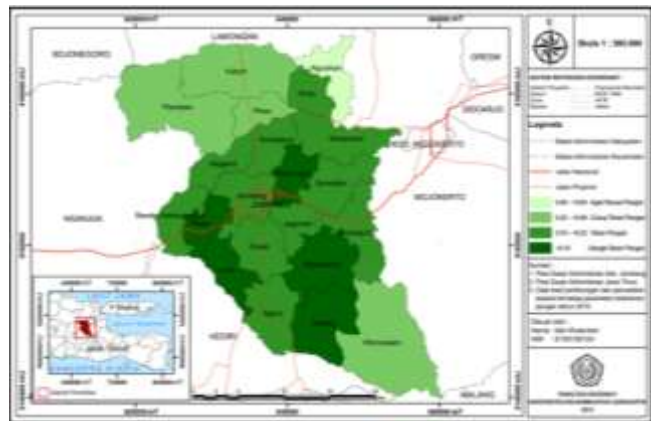
Gambar 5. Peta Angka Harapan Hidup Kabupaten Jombang Tahun 2015

Jombang. Kecamatan lainnya masuk ke dalam kelas sangat tinggi dengan angka harapan hidup ≥ 70 tahun. Tingginya angka harapan hidup setiap kecamatan pada Kabupaten Jombang akan mempengaruhi tingkat kesehatan masyarakat yang juga semakin tinggi. Tingkat kesehatan masyarakat yang tinggi akan berpengaruh terhadap penyerapan/ absorpsi pangan yang juga semakin baik. Hal tersebut juga akan mempengaruhi situasi ketahanan pangan, sehingga kondisi ketahanan pangan juga akan baik.

3.2. Tingkat Ketahanan Pangan Terhadap Kerawanan Pangan

Peta tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan direpresentasikan dengan menggunakan pola warna yang seragam yaitu gradasi warna merah dan hijau. Gradasi warna merah menunjukkan variasi tingkat kerawanan pangan dan gradasi warna hijau menggambarkan kondisi tingkat ketahanan pangan. Pada kedua kelompok warna tersebut, warna yang semakin tua menunjukkan tingkat yang lebih tinggi dalam hal ketahanan atau kerawanan pangan.

Kecamatan dengan kategori sangat tahan pangan meliputi 4 kecamatan, antara lain Kecamatan Peterongan, Mojowarno, Bareng, Gudo, dan Perak. Kecamatan dengan kategori sangat tahan pangan, pada peta direpresentasikan dengan warna hijau tua. Luas wilayah dengan kategori sangat tahan pangan sebesar 22450,894 Ha atau 20,567% dari luas keseluruhan Kabupaten Jombang. Kecamatan dengan kategori tahan pangan meliputi 11 kecamatan, antara lain Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Diwek, Ngoro, Mojoagung, Sumobito, Jogoroto, Jombang, Megaluh, Tembelang, Kesamben, dan Kudu. Kecamatan dengan kategori tahan pangan, pada peta direpresentasikan dengan warna hijau muda. Luas wilayah dengan kategori tahan pangan sebesar 45718,300 Ha atau 41,882% dari luas keseluruhan Kabupaten Jombang.



Gambar 6. Peta Tingkat Ketahanan Pangan Terhadap Kerawanan Pangan Kabupaten Jombang Tahun 2015

Kecamatan dengan kategori cukup tahan pangan meliputi 4 kecamatan, antara lain Kecamatan Wonosalam, Plandaan, Ploso, dan Kabuh. Kecamatan dengan kategori cukup tahan pangan, pada peta direpresentasikan dengan warna hijau sangat muda. Luas wilayah dengan kategori cukup tahan pangan sebesar 37035,177 Ha atau 33,927% dari luas keseluruhan Kabupaten Jombang. Kecamatan Ngusikan merupakan satu-satunya kecamatan yang masuk ke dalam kategori agak rawan pangan, sehingga pada peta direpresentasikan dengan warna merah muda. Luas wilayah dengan kategori agak rawan pangan sebesar 3956,080 Ha atau 3,624% dari luas keseluruhan Kabupaten Jombang.

3.3. Analisis Faktor Dominan yang Mempengaruhi Tingkat Ketahanan Pangan Terhadap Kerawanan Pangan di Kabupaten Jombang

Hasil regresi linier berganda terhadap pengolahan data statistik tingkat ketahanan pangan dengan menggunakan SPSS menghasilkan output berupa tabel koefisien regresi. Nilai-nilai

koefisien pada tabel koefisien (*coefficients*) digunakan dalam menyusun persamaan regresi linier berganda. Hasil output tabel koefisien (*coefficients*) dari analisis regresi linier berganda dapat dilihat pada Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Koefisien Regresi

Model		Coefficients ^a						Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF	
		B	Std. Error	Beta					
1	(Constant)	.463	.000		1.011E8	.000			
	Konsumsi Normatif	.224	.000	.215	1.167E8	.000	.708	1.412	
	% Penduduk Miskin	.003	.000	.320	9.993E7	.000	.295	3.392	
	% Penduduk Tanpa Akses Listrik	.031	.000	.285	1.389E8	.000	.515	1.943	
	% Penduduk Buta Huruf	.009	.000	.300	1.418E8	.000	.469	2.131	
	Angka Harapan Hidup	-.007	.000	-.280	-1.288E8	.000	.506	1.976	
	% Balita Gizi Buruk	.147	.000	.299	1.634E8	.000	.716	1.396	
	% Penduduk Tanpa Akses Air Bersih	.003	.000	.306	1.815E8	.000	.841	1.189	
	% Penduduk dg Akses ke Faskes > 5 km	1.179	.000	.232	8.791E7	.000	.344	2.904	

a. Dependent Variable: Indeks Ketahanan Pangan

Berdasarkan hasil output tabel di atas dapat diketahui persamaan regresi linier berganda tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan dengan memasukkan nilai-nilai koefisien. Persamaan regresi linier berganda tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang tahun 2015, yaitu sebagai berikut.

$$\text{Tingkat ketahanan pangan} = 0,463 + 0,215X_1 + 0,320X_2 + 0,285X_3 + 0,300X_4 - 0,280X_5 + 0,299X_6 + 0,306X_7 + 0,232X_8$$

Keterangan:

- X₁ : Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi pangan
- X₂ : Persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan
- X₃ : Persentase penduduk tanpa akses terhadap listrik
- X₄ : Persentase penduduk buta huruf
- X₅ : Angka harapan hidup
- X₆ : Persentase berat badan anak (< 5 tahun) di bawah standar
- X₇ : Persentase penduduk tanpa akses ke air bersih
- X₈ : Persentase penduduk dengan akses ke fasilitas kesehatan > 5 km

Hasil persamaan regresi linier berganda di atas menunjukkan bahwa variabel penduduk hidup di bawah garis kemiskinan mempunyai nilai koefisien regresi (beta) paling besar, yaitu sebesar 0,320. Hal tersebut berarti bahwa variabel penduduk hidup di bawah garis kemiskinan merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang. Nilai koefisien regresi variabel penduduk hidup di bawah garis kemiskinan bernilai positif dengan nilai koefisien sebesar 0,320. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap peningkatan persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan sebesar 1%, maka indeks ketahanan pangan juga akan meningkat sebesar 0,320.

4.PENUTUP

4.1. Kesimpulan

1. Pola persebaran kecamatan yang termasuk dalam kategori tahan pangan dan rawan pangan cenderung mengelompok, yang terdiri atas 4 kelompok, yaitu:
 - a) Kecamatan dengan kategori sangat tahan pangan terletak di sebelah Selatan Kabupaten Jombang, yang meliputi Kecamatan Peterongan, Kecamatan Mojowarno, Kecamatan Bareng, Kecamatan Gudo, dan Kecamatan Perak.
 - b) Kecamatan dengan kategori tahan pangan terletak di tengah Kabupaten Jombang, yang meliputi Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Kecamatan Diwek, Kecamatan Ngoro, Kecamatan Mojoagung, Kecamatan Sumobito, Kecamatan Jogoroto, Kecamatan Jombang, Kecamatan Megaluh, Kecamatan Tembelang, Kecamatan Kesamben, dan Kecamatan Kudu.
 - c) Kecamatan dengan kategori cukup tahan pangan terletak di bagian paling Utara dan Tenggara Kabupaten Jombang dengan topografi sebagian wilayahnya berbukit, yang meliputi Kecamatan Wonosalam, Kecamatan Plandaan, Kecamatan Ploso, dan Kecamatan Kabuh.
 - d) Kecamatan dengan kategori agak rawan pangan terletak di sebelah Timur Laut Kabupaten Jombang, yaitu Kecamatan Ngusikan.
2. Faktor dominan yang paling mempengaruhi tingkat ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan, yaitu parameter penduduk hidup di bawah garis kemiskinan. Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS diperoleh bahwa variabel penduduk hidup di bawah garis kemiskinan mempunyai nilai koefisien regresi (beta) paling besar, yaitu sebesar 0,320. Nilai koefisien regresi bernilai positif dengan nilai 0,320 dapat diartikan bahwa setiap peningkatan persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan sebesar 1%, maka indeks ketahanan pangan juga akan meningkat sebesar 0,320.

4.2. Saran

Pelaksanaan program kebijakan pengentasan kemiskinan untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi penduduk harus ditempatkan pada urutan pertama dalam penanggulangan rawan pangan. Hal ini dikarenakan persentase penduduk hidup di bawah garis kemiskinan yang paling berpengaruh terhadap situasi ketahanan pangan terhadap kerawanan pangan di Kabupaten Jombang.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penelitian ini baik dalam penyediaan data maupun pengerjaan data terutama untuk :

- 1) Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) sebagai instansi yang telah menaungi penelitian ini, dan memberikan izin penelitian.
- 2) Ir. H. Taryono, M.Si. (Dosen Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta) sebagai pihak yang telah membimbing dan menguji penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1996. Undang-Undang No.7 Tahun 1996 Tentang Pangan. Jakarta: Sekretariat Negara
- Asmara, Rosihan, dkk. 2012. Analisis Ketahanan Pangan di Kota Batu. *Jurnal AGRISE* Vol. XII No. 3. Malang: Universitas Brawijaya
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jombang. 2016. *Jombang dalam Angka 2016*. Jombang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jombang
- Dewan Ketahanan Pangan. 2010. *Panduan Penyusunan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia, A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia (FSVA)*. Jakarta: Dewan Ketahanan Pangan
- Gustaman, Y. 2014. Petani di Jombang Gagal Panen Padi Puluhan Hektar. <http://www.tribunnews.com/regional/2015/10/10/petani-di-jombang-gagal-panen-padi-puluhan-hektare>. Diakses tanggal 06 Maret 2016
- Handayani, Rina. 2012. Faktor-Faktor Pengaruh pada Sebaran Ketahanan dan Kerentanan Pangan di Kabupaten Kebumen. *Tesis*. Yogyakarta: Program Studi Magister Perencanaan Kota dan Daerah, Universitas Gadjah Mada
- Priyatno, Dwi. 2011. *Belajar Cepat Olah Data Statistik SPSS*. Yogyakarta: Penerbit ANDI Yogyakarta.
- Rahaviana. Kartika Adella. 2014. Analisis Pemetaan Kerawanan Pangan di Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Skripsi*. Surakarta: Program Studi Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Rivani, Edmira. 2011. Penentuan Dimensi serta Indikator Ketahanan Pangan di Indonesia: Kaji Ulang Metode Dewan Ketahanan Pangan World Food Program. *Jurnal Widyaiset*, Vol. 14 No. 1, 2011. Jakarta: Pusat Pengkajian Pengolahan Data dan Informasi Sekretariat Jenderal DPR RI