

**ANALISIS INDIKATOR KETAHANAN PANGAN KOTA PROBOLINGGO:  
PENDEKATAN SPASIAL**

**(ANALYSIS OF FOOD SECURITY INDICATORS IN PROBOLINGGO CITY: SPATIAL  
APPROACH)**

Condro Puspo Nugroho<sup>1</sup>, Rini Mutisari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Jl. Veteran, Malang  
E-mail: condro@ub.ac.id

**ABSTRACT**

*Food insecurity region caused by many factors, food production areas is insufficient, lacking access to adequate food and food absorption capabilities of each individual is different. This research attempts to develop indicators that cause food insecurity to the region as a spatial decision making interventions for policy makers. The results showed that Probolinggo in general have a high food security. Aspects of availability, access and absorption of food showed that none of the villages located on the priority of 1 (very insecure conditions). Only in the aspect of food security there are still two villages in a vulnerable condition and five villages in conditions somewhat vulnerable. On food access in the village there is a somewhat vulnerable conditions. While on aspects of food absorption none villages in vulnerable conditions.*

*Keywords: food insecurity, food access, food availability, food absorption*

**ABSTRAK**

Kerawanan pangan wilayah disebabkan oleh banyak faktor yaitu produksi pangan wilayah yang tidak mencukupi, akses untuk mendapatkan pangan kurang serta kemampuan penyerapan pangan masing-masing individu berbeda. Penelitian ini mencoba untuk mengembangkan indikator yang menyebabkan kerawanan pangan wilayah secara spasial guna pengambilan keputusan intervensi bagi pengambil kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kabupaten Probolinggo secara umum memiliki ketahanan pangan yang tinggi. Aspek ketersediaan, akses dan penyerapan pangan menunjukkan bahwa tidak ada satupun desa yang berada pada prioritas 1 (kondisi sangat rawan pangan). Hanya pada aspek ketersediaan pangan masih terdapat 2 (dua) desa dalam kondisi rawan dan 5 (lima) desa dalam kondisi agak rawan. Pada akses pangan terdapat 1 (satu) desa dalam kondisi agak rawan. Sedangkan pada aspek penyerapan pangan tidak ada satupun desa yang dalam kondisi rawan.

Kata kunci : rawan pangan, akses pangan, ketersediaan pangan, penyerapan pangan

## PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi masyarakat sampai tingkat individu. Ketahanan pangan tersebut dicerminkan oleh tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau (Asmara, 2012). Oleh karenanya masyarakat akan dapat hidup sehat, dan produktif. Ketahanan pangan dalam arti luas juga dapat diukur secara spasial dengan kerawanan pangan wilayah yang disebabkan oleh banyak faktor. Faktor yang menjadi penyebab terjadinya kerawanan pangan, adalah: 1) ketersediaan pangan yang kurang yang bisa digambarkan dengan produksi pangan disuatu daerah tidak sesuai dengan jumlah penduduk yang ada; 2) kurangnya akses fisik bagi individu untuk memperoleh pangan yang cukup, yang dicontohkan dengan tidak sesuainya daya beli masyarakat dengan harga-harga kebutuhan pokok yang semakin mahal; 3) dan kurangnya pemanfaatan pangan serta informasi pemanfaatan pangan.

Ketahanan pangan daerah dapat dilakukan dengan pemantauan ketahanan pangan di wilayah administratif terkecil yaitu kelurahan. Program-program dalam rangka pembangunan ketahanan pangan harus terpadu (*integrated*), terukur keberhasilannya (*measureable*) dan berkesinambungan (*sustainability*). Oleh karena itu, kegiatan pemantauan kerawanan pangan tingkat kelurahan ini merupakan *entry point* untuk masuknya berbagai program yang mendukung terwujudnya ketahanan pangan ditingkat daerah (kabupaten dan kota), propinsi dan nasional.

Kerawanan pangan dapat diketahui melalui analisis data yang tersedia di tingkat kelurahan. Identifikasi ketersediaan dan validitas data pada tingkat kelurahan menjadi sangat penting untuk menghasilkan pengukuran yang akurat. Analisis data yang sangat akurat dan komprehensif secara spasial adalah berupa gambar yang dapat diketahui secara mudah oleh pengguna. Oleh karena itu analisa dilakukan dengan menggunakan peta secara spasial. Alasan yang mendasari analisa tersebut adalah: *pertama* dengan menggunakan peta maka output akan lebih mudah dipahami dan titik-titik kerawanan pangan dapat diidentifikasi sampai tingkat kelurahan, *kedua* peta yang telah dibuat dapat dilakukan *updating* data sehingga perubahan aspek ketahanan pangan dapat diketahui dari waktu ke waktu dalam rangka evaluasi dan pemantauan ketahanan pangan suatu wilayah, *ketiga* dapat diketahuinya secara mudah permasalahan yang muncul dan menjadi penyebab kerawanan pangan suatu wilayah (kelurahan). Adapun tujuan penelitian diantaranya : (1) Untuk mengetahui kondisi kerawanan pangan tingkat kelurahan di Kota Probolinggo dari aspek ketersediaan pangan, aspek akses pangan, dan aspek penyerapan pangan; (2) Mengetahui pemetaan wilayah/titik kerawanan pangan pada tingkat kelurahan se-Kota Probolinggo.

## METODE PENELITIAN

Penggalan data dilakukan di 29 kelurahan pada kecamatan di Kota Probolinggo. Kegiatan ini dilakukan untuk memudahkan validasi data dan menyusun database yang akan di jadikan peta tematik. Entry data dilakukan pada software excel dengan format tranformasi data berdasarkan indikator dan kriteria kerawanan pangan yang telah ditentukan. Data pada Excel selanjutnya ditransformasi menjadi data bertipe text (*tab delimited*) agar dapat dibaca oleh software GIS (*Geographical Information System*).

Indikator diseleksi berdasarkan data yang tersedia di tingkat kelurahan dengan metode *principal componen*. Indikator yang terbentuk selanjutnya di analisis menggunakan metode

komposit dengan menggabungkan semua indikator yang terpilih. Penilaian komposit atas indikator yang digunakan dengan metode sebagai berikut:

- a. Hasil komposit adalah nilai tingkat kerawanan pangan yang diperoleh dari rata-rata indeks (indikator diasumsikan memiliki bobot yang sama).
- b. Indeks yang disusun per indikator memiliki keseragaman pengukuran sebagai berikut :
 

Sangat rawan	→	$\geq 0.80$
Rawan	→	$> 0.64 - 0.80$
Agak Rawan	→	$> 0.48 - 0.64$
Cukup Tahan	→	$> 0.32 - 0.48$
Tahan	→	$> 0.16 - 0.32$
Sangat Tahan	→	$\leq 0.16$

Pemetaan kerawanan pangan Kota Probolinggo mengacu pada tiga sub-sistem utama dalam ketahanan pangan/kerawanan pangan, yaitu aspek ketersediaan, akses pangan dan utilitas/penyerapan pangan. Masing-masing indikator menggunakan metode pengukuran sebagai berikut:

1. **Aspek input** : persen rasio konsumsi dan ketersediaan pangan domestik, rasio layanan toko-toko pracangan/ klontong aktual dan normatif.
  - a. Rasio Konsumsi Normatif yaitu: konsumsi pangan normatif dibagi dengan ketersediaan domestik.
  - b. Rasio Pelayanan Toko yaitu: jumlah toko per 100 KK.
  - c. Persentase Lahan Tidak Beririgasi yaitu: luas lahan pertanian dikurangi luas lahan pertanian beririgasi dalam bentuk persentase.
2. **Aspek Proses** : persen tingkat penduduk tidak bekerja, persen KK di bawah garis kemiskinan, persen pendidikan penduduk  $< SD$ .
  - a. Persentase Penduduk Tidak Bekerja yaitu: jumlah penduduk angkatan kerja dikurangi dengan jumlah penduduk yang masih sekolah, jumlah ibu rumah tangga, jumlah penduduk bekerja penuh, dan jumlah penduduk bekerja tidak tentu.
  - b. Persentase KK Miskin yaitu: jumlah KK miskin dibagi jumlah KK dalam persentase.
  - c. Persentase RT Tidak Akses Listrik, yaitu: jumlah rumah tangga dikurangi jumlah rumah tangga yang menggunakan listrik dalam persentase
  - d. Persentase KK Berumah Bambu, yaitu: jumlah KK yang berumah bambu dalam bentuk persentase
  - e. Persentase Penduduk Tidak Tamat SD, yaitu: jumlah penduduk tidak tamat SD per jumlah penduduk dalam bentuk persentase.
3. **Aspek Output** : tingkat kematian bayi (*Infant Mortality Rate* - IMR), persen penduduk tidak akses air bersih, persen balita gizi kurang, persen penduduk buta huruf.
  - a. Angka Kematian Bayi (IMR), yaitu: jumlah kematian bayi per jumlah kelahiran dikalikan 1000.
  - b. Persentase Penduduk Tidak Akses Air bersih, yaitu: jumlah RT akses air bersih dikurangi jumlah RT menggunakan sumur, PAM, sumber air terlindungi per jumlah RT dalam persentase.
  - c. Persentase Balita Gizi kurang, yaitu: jumlah balita per jumlah balita gizi kurang dalam persentase
  - d. Persentase Penduduk Buta Huruf, yaitu: jumlah penduduk buta huruf usia diatas 15 tahun dibagi dengan jumlah penduduk usia diatas 15 tahun dalam persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis Kerawanan Pangan Kota Probolinggo

Analisis kerawanan pangan di Kota Probolinggo dilakukan berdasarkan tiga aspek kerawanan pangan dimana masing-masing aspek memiliki indikator-indikator penjelas. Aspek ketersediaan pangan meliputi indikator Rasio Konsumsi Normatif; Rasio Pelayanan Toko dan Lahan Tidak Beririgasi, untuk aspek akses pangan meliputi indikator Penduduk Tidak Bekerja; KK Miskin; Rumah Tangga Berumah Bambu dan Penduduk Tidak Tamat SD, sedangkan untuk aspek penyerapan pangan meliputi indikator Infant Mortality Rate (IMR), RT Tidak Akses Air Bersih, Balita Gizi Kurang dan Penduduk Buta Huruf.

Hasil analisis kerawanan pangan dengan menggunakan keduabelas indikator tersebut disajikan baik berupa data tematik maupun informasi spasial yang menggambarkan bagaimana kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo. Untuk mempermudah pemahaman tentang hasil analisis juga digunakan bantuan grafik, tabel dan peta spasial wilayah.

Indikator komposit dalam hal ini adalah menunjukkan kondisi kerawanan pangan secara keseluruhan dari kesembilan indikator yang digunakan. Berdasarkan indikator komposit menunjukkan bahwa tidak ada satupun kelurahan yang berada dalam kategori rawan. Dengan demikian secara keseluruhan mengindikasikan bahwa kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo sudah cukup baik.

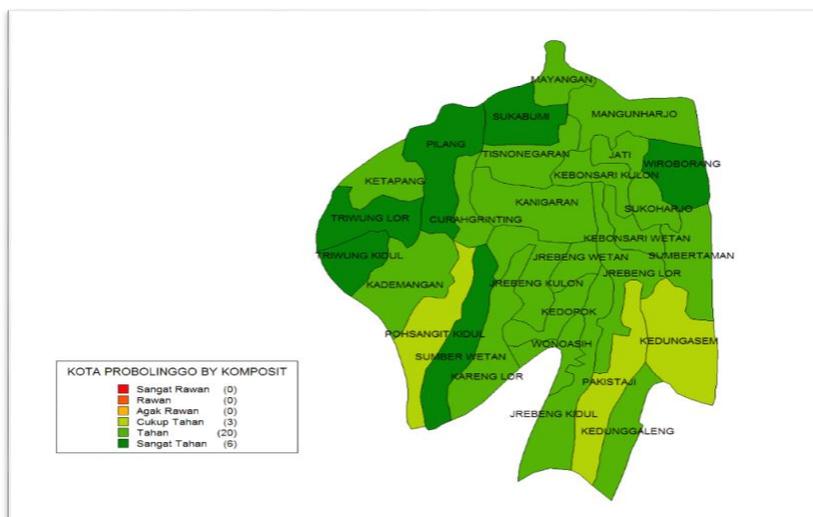
Tabel 1. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Komposit

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	3	10.34
5	Tahan	20	68.97
6	Sangat Tahan	6	20.69
Total		29	100.00

Sumber: Data Sekunder 2015 (Diolah)

Tabel 1 menunjukkan sebaran kelurahan menurut kondisi kerawanan pangan yang terjadi. Dari 29 kelurahan yang ada terdapat 3 kelurahan atau sebesar 10.34% dari seluruh kelurahan yang berada pada kondisi cukup tahan. Kelurahan tersebut adalah Kelurahan Kedungasem (Kecamatan Wonoasih), Kelurahan Pakistaji (Kecamatan Wonoasih), dan Kelurahan Pohsangit Kidul (Kecamatan Kademangan). Sementara itu terdapat 20 kelurahan yang berada dalam kondisi tahan pangan, dan 6 kelurahan yang berada dalam kondisi sangat tahan pangan.

Berikut ini Gambar 4.4 menampilkan peta kerawanan pangan Kota Probolinggo berdasarkan indikator Komposit :



Gambar 1. Peta Komposit Kerawanan Pangan Tingkat Kelurahan Kota Probolinggo

Hasil analisis kerawanan pangan di Kota Probolinggo berdasarkan aspek ketahanan pangan dijelaskan dalam diperoleh sebagai berikut:

#### A. Aspek Ketersediaan Pangan

Indikator dalam aspek ketersediaan pangan digunakan untuk menangkap bagaimana di Kota Probolinggo menyediakan komoditas pangan untuk mencukupi konsumsi masyarakat. Indikator yang digunakan ada tiga yaitu rasio konsumsi normatif terhadap ketersediaan pangan domestik, rasio penduduk terlayani toko kelontong dan lahan yang tidak beririgasi. Indikator pertama digunakan untuk menangkap kemampuan daerah Kota Probolinggo untuk mencukupi kebutuhan konsumsi dengan produksi domestik sedangkan indikator kedua digunakan untuk menangkap ketersediaan pangan dari luar daerah melalui kegiatan perdagangan.

Dari ketiga indikator tersebut menggambarkan bahwa meskipun di Kota Probolinggo indikator pelayanan toko menunjukkan kondisi yang kurang baik, tetapi untuk kebutuhan konsumsi pangan yang dicukupi oleh produksi domestik baik dan lahan pertanian yang beririgasi dikatakan sangat tahan. Sehingga secara umum kondisi pada aspek ketersediaan pangan bisa dikatakan baik. Berikut ini distribusi kelurahan berdasarkan komposit pada aspek ketersediaan pangan pada berbagai kategori kerawanan pangan:

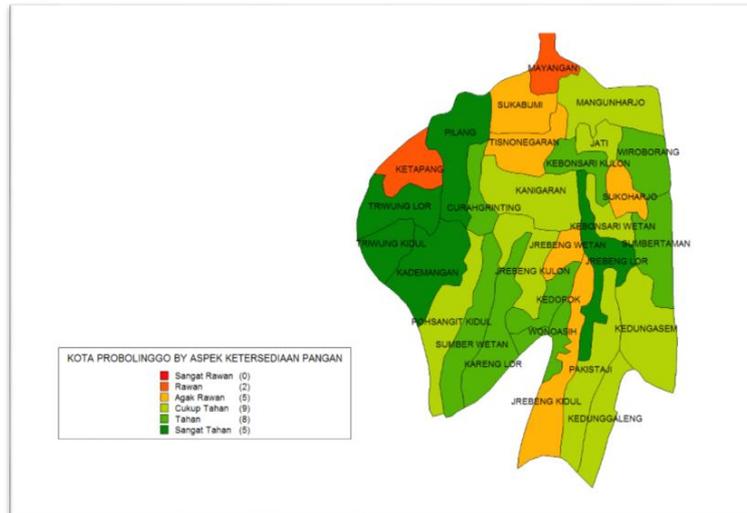
Tabel 2. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Komposit Pada Aspek Ketersediaan Pangan

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	2	6.90
3	Agak Rawan	5	17.24
4	Cukup Tahan	9	31.03
5	Tahan	8	27.59
6	Sangat Tahan	5	17.24
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder 2015 (Diolah)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada indikator komposit aspek ketersediaan pangan sebagian besar kelurahan di Kota Probolinggo masuk dalam status tahan, dimana kelurahan yang masuk kategori sangat tahan sebanyak 5 kelurahan

(17.24%), 8 kelurahan masuk kategori tahan (27.59%) dan 9 kelurahan masuk dalam kategori cukup tahan (31.03%). Sedangkan kelurahan yang masuk dalam status rawan berjumlah 7 kelurahan. Dimana kelurahan yang masuk kategori agak rawan sebanyak 5 kelurahan (17.24%) dan kategori rawan sebanyak 2 kelurahan (6.90%).



Gambar 2. Peta Komposit Indikator Aspek Ketersediaan Pangan

Indikator dalam aspek ketersediaan masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Indikator Rasio Konsumsi Normatif

Kondisi kerawanan pangan berdasarkan indikator rasio konsumsi normatif adalah mengukur bagaimana rasio antara kebutuhan konsumsi normatif penduduk di masing-masing kelurahan terhadap ketersediaan pangan domestik (padi, jagung, ubi kayu, dan ubi jalar). Distribusi kelurahan berdasarkan kondisi kerawanan pangan untuk indikator rasio konsumsi normatif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Rasio Konsumsi Normatif

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	6	20.69
2	Rawan	1	3.45
3	Agak Rawan	3	10.34
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	2	6.90
6	Sangat Tahan	17	58.62
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo berdasarkan indikator rasio konsumsi normatif dapat dikatakan cukup baik. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3. bahwa total kelurahan yang berada pada kategori sangat tahan berjumlah 17 kelurahan atau sekitar 58.62% dari seluruh kelurahan yang ada di Kota Probolinggo. Dari jumlah tersebut 6 kelurahan (20.69%) berada dalam kondisi sangat rawan, 1 kelurahan (3.45%) berada dalam kondisi rawan, dan 3 kelurahan (10.34%) berada dalam kondisi agak rawan.

## 2. Indikator Rasio Pelayanan Toko

Indikator rasio pelayanan toko digunakan untuk menangkap ketersediaan pangan dari kegiatan perdagangan pangan suatu wilayah. Tabel 4 menunjukkan bahwa 12 dari 29 kelurahan yang ada atau sebesar 41.38% termasuk dalam kategori sangat rawan. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi ketersediaan pangan di Kota Probolinggo dari kegiatan perdagangan kurang baik. Sementara itu terdapat 8 kelurahan yang berada dalam kondisi tahan dengan rincian masing-masing 1 kelurahan (3.45%) dalam kondisi sangat tahan dan tahan, sedangkan 6 kelurahan (20.69%) dalam kondisi cukup tahan.

Tabel 4. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Rasio Pelayanan Toko

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	12	41.38
2	Rawan	5	17.24
3	Agak Rawan	4	13.79
4	Cukup Tahan	6	20.69
5	Tahan	1	3.45
6	Sangat Tahan	1	3.45
Total		29	100,00

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Secara umum berdasarkan indikator rasio pelayanan toko kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo memang menunjukkan hasil yang kurang baik yang dialami oleh beberapa kelurahan yang terdapat di lima kecamatan di Kota Probolinggo, oleh karena itu hal ini harus menjadi objek perhatian serius dari pemerintah, karena mengindikasikan bahwa terdapat masalah ketersediaan pangan untuk wilayah tersebut. Adapun 12 kelurahan yang tergolong sangat rawan berdasarkan indikator rasio pelayanan toko yaitu : 4 kelurahan di Kecamatan Wonoasih, dan masing-masing terdapat 2 kelurahan di Kecamatan Kademangan, Kanigaran, Kedopok dan Mayangan.

## 3. Indikator Lahan Tidak Beririgasi

Lahan merupakan salah satu faktor utama dalam produksi pertanian. Sedangkan air dalam kegiatan produksi pertanian secara konvensional, merupakan syarat utama yang harus dipenuhi. Oleh sebab itu keberadaan lahan yang beririgasi, baik teknis maupun bukan, merupakan faktor utama yang menunjang keberlangsungan produksi pertanian (pangan) untuk dapat menunjang ketahanan pangan.

Tabel 5. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Lahan Tidak Beririgasi

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	0	0.00
6	Sangat Tahan	29	100.00
Total		29	100.00

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo berdasarkan indikator lahan tidak beririgasi menunjukkan kondisi yang sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.6 bahwa semua kelurahan di Kota Probolinggo yang ada di wilayah tersebut dalam kondisi sangat

tahan. Kondisi seperti ini memang wajar, mengingat bahwa Kota Probolinggo sudah sejak lama mempunyai sistem pengairan tertata dengan baik.

**B. Aspek Akses Pangan**

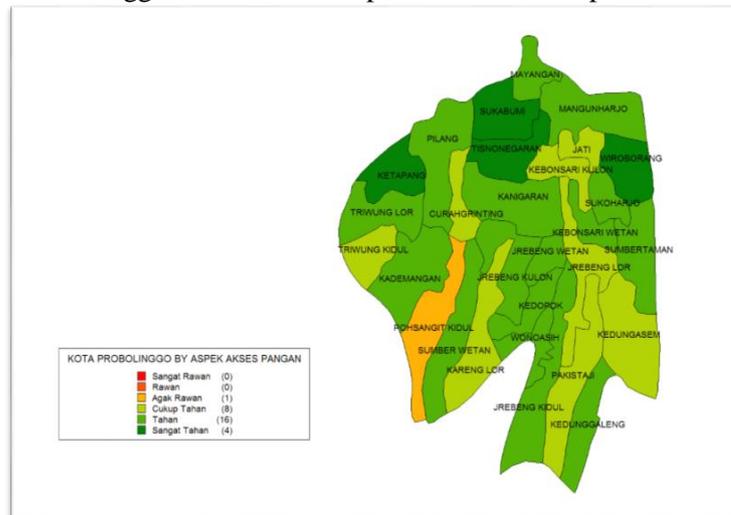
Aspek akses pangan berkaitan dengan bagaimana tingkat daya beli masyarakat terhadap bahan pangan. Untuk menunjukkan bagaimana kondisi akses pangan di Kota Probolinggo digunakan lima indikator kunci, yaitu indikator rumah tangga berumah bambu, indikator penduduk tidak bekerja, indikator KK miskin, indikator rumah tangga tidak akses listrik dan indikator penduduk tidak tamat SD. Kelima indikator tersebut menjelaskan bahwa jika semakin tinggi nilainya maka kemampuan akses terhadap pangan akan semakin kecil sehingga akan mempengaruhi kondisi ketahanan pangan yang semakin buruk. Indikator komposit akses pangan pada berbagai kategori rawan pangan disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Komposit Akses Pangan

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	1	3.45
4	Cukup Tahan	8	27.59
5	Tahan	16	55.17
6	Sangat Tahan	4	13.79
Total		29	100.00

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 6, sebagian besar kelurahan berada dalam kategori tahan untuk indikator komposit akses pangan. Dari 29 kelurahan jumlah kelurahan dalam kategori tahan ada 16 kelurahan (55.17%) sedangkan jumlah kelurahan yang masuk dalam kategori agak rawan ada 1 kelurahan (3.45%). Sehingga bisa disimpulkan bahwa kondisi akses pangan masyarakat Kota Probolinggo secara umum dapat dikatakan cukup baik.



Gambar 3. Peta Komposit Indikator Aspek Akses Pangan.

Hasil analisis pada aspek akses pangan dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1. RT Berumah Bambu

Indikator RT Berumah Bambu merupakan indikator kepemilikan aset keluarga yang sinergis dengan kondisi kemiskinan. Dimana diasumsikan bahwa keluarga yang mempunyai rumah bambu juga mempunyai masalah kemiskinan. Sehingga indikator ini merupakan salah satu indikator kerawanan pangan dari aspek akses pangan. Pada Tabel 4.8. disajikan distribusi kelurahan berdasarkan indikator penduduk tidak bekerja

Tabel 7. Kerawanan Pangan Untuk Indikator RT Berumah Bambu

No,	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	0	0.00
6	Sangat Tahan	29	100.00
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Tabel 7 menunjukkan bahwa tidak ada rumah tangga di Kota Probolinggo yang tembok rumahnya berasal dari bambu. Hal ini mengindikasikan bahwa kelurahan yang ada di Kota Probolinggo bisa dikatakan tidak mempunyai masalah dengan kemiskinan.

#### 2. Indikator Penduduk Tidak Bekerja

Indikator penduduk tidak bekerja mengukur persentase penduduk yang tidak mendapatkan pekerjaan. Indikator ini merupakan salah satu indikator penting dalam aspek akses pangan, karena menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengangguran di suatu wilayah maka semakin rendah kondisi perekonomian yang ada demikian juga sebaliknya. Kondisi perekonomian yang rendah tentu akan memicu tingkat kerawanan pangan yang tinggi karena kemampuan daya beli masyarakat juga rendah. Tabel 8 menyajikan distribusi kelurahan berdasarkan indikator penduduk tidak bekerja.

Tabel 8. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Penduduk Tidak Bekerja

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	6	20.69
2	Rawan	1	3.45
3	Agak Rawan	3	10.34
4	Cukup Tahan	2	6.90
5	Tahan	2	6.90
6	Sangat Tahan	15	51.72
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa sebagian besar kelurahan berada dalam kategori tahan yaitu sebanyak 19 kelurahan, dengan rincian: 15 kelurahan (51.72%) dalam kategori sangat tahan, 2 kelurahan (6.90%) dalam kategori tahan, 2 kelurahan (6.90%) dalam kategori cukup tahan. Sedangkan total kelurahan yang masuk dalam kategori rawan sebesar 10 kelurahan dengan rincian: 6 kelurahan (20.69%) berada dalam kategori sangat rawan, 1 kelurahan (3.45%) berada dalam kategori rawan, dan 3 kelurahan (10.34%) berada dalam kategori agak rawan. Adapun kelurahan yang berada dalam kategori sangat rawan adalah

Kelurahan Kedungasem (Kecamatan Wonoasih); Kelurahan Pohsangit dan Triwung Kidul (Kecamatan Mojoroto); Kelurahan Kebonsari Kulon (Kecamatan Kanigaran), Kelurahan Kareng Lor (Kecamatan Kedopok), dan Kelurahan Mayangan (Kecamatan Mayangan).

### 3. KK Miskin

Indikator ini mengukur persentase keluarga miskin di masing-masing kelurahan. Indikator ini menunjukkan ketidakmampuan dalam mengakses pangan (sebagai kebutuhan dasar manusia) secara baik karena rendahnya daya beli. Kemiskinan sebenarnya secara teoritis merupakan indikator kunci yang berperan besar dalam menentukan tingkat ketahanan pangan suatu wilayah.

Tabel 9 menyajikan distribusi kelurahan berdasarkan indikator KK Miskin pada berbagai kategori kerawanan pangan.

Tabel 9. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator KK Miskin

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	18	62.07
2	Rawan	2	6.90
3	Agak Rawan	4	13.79
4	Cukup Tahan	1	3.45
5	Tahan	3	10.34
6	Sangat Tahan	1	3.45
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa sebanyak 18 kelurahan termasuk dalam kategori sangat rawan, 2 kelurahan dalam kategori rawan, dan 4 kelurahan dalam kategori agak rawan. Dengan demikian total kelurahan di Kota Probolinggo yang berada dalam kondisi rawan berdasarkan indikator KK Miskin adalah sebanyak 24 kelurahan atau sebesar 82.76%. Sementara itu sisanya berada dalam kondisi tahan dengan rincian: 1 kelurahan berada dalam kategori cukup tahan, 3 kelurahan dalam kategori tahan, dan 1 kelurahan dalam kategori sangat tahan.

### 4. Indikator Rumah Tangga Tidak Akses Listrik

Kondisi kerawanan pangan di wilayah Kota Probolinggo berdasarkan indikator rumah tangga tidak akses listrik disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Kerawanan Pangan Untuk Indikator Penduduk Tidak Akses Listrik

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	1	3.45
6	Sangat Tahan	28	96.55
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa sebanyak 28 kelurahan (96.55%) masuk dalam kategori sangat tahan. Hal ini berarti bahwa lebih dari 90 persen rumah tangga di Kota Probolinggo sudah mengakses listrik. Dengan banyaknya rumah tangga yang sudah

mengakses listrik akan mendorong kelurahan-kelurahan tersebut untuk membuka peluang pekerjaan baru sehingga memberikan kesempatan bagi penduduk yang belum dan tidak berkerja untuk mendapatkan pekerjaan. Selain itu, banyaknya wilayah yang teraliri listrik mengindikasikan pembangunan wilayah yang cukup merata terjadi.

Meskipun tidak semua kelurahan di wilayah Kota Probolinggo berdasarkan indikator rumah tangga tidak akses listrik berada dalam kondisi sangat tahan. Dimana 1 kelurahan yang diluar kategori sangat tahan masih berada di status tahan. Hal ini mengindikasikan kondisi infrastruktur di Kota Probolinggo sudah baik terutama pada rumah tangga yang teraliri listrik.

#### 5. Penduduk Tidak Tamat SD

Indikator Penduduk Tidak Tamat SD merupakan salah satu indikator dalam aspek akses pangan. Asumsi dari penggunaan indikator ini bahwa tingkat pendidikan seseorang akan sangat berpengaruh terhadap kemampuannya untuk menyerap informasi, pengetahuan dan pekerjaan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka kemampuannya untuk mendapatkan hal-hal tersebut akan semakin baik pula demikian juga sebaliknya. Oleh karena itu apabila semakin tinggi jumlah penduduk yang tidak menyelesaikan pendidikan setara SD yang merupakan tingkat pendidikan paling rendah maka dapat diasumsikan bahwa kemampuan untuk mendapatkan akses informasi, pengetahuan, dan pekerjaan akan semakin rendah juga. Dimana hal ini akan berpengaruh terhadap kemampuan daya beli yang rendah yang berakibat pada buruknya situasi pangan daerah tersebut. Secara lengkap distribusi kelurahan berdasarkan indikator penduduk tidak tamat SD disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Penduduk Tidak Tamat SD

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	1	3.45
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	4	13.79
5	Tahan	3	10.34
6	Sangat Tahan	21	72.41
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Pada Tabel 11 menunjukkan data bahwa hampir seluruh kelurahan yang ada di Kota Probolinggo berdasarkan indikator penduduk tidak tamat SD berada dalam kondisi yang tahan. Dimana sebanyak 21 kelurahan (72.41%) yang berada dalam kondisi sangat tahan, dan 3 kelurahan (10.34%) berada dalam kondisi tahan serta 4 kelurahan (13.79%) berada dalam kondisi cukup tahan. Sementara itu terdapat hanya 1 yang berada pada kategori rawan, kelurahan tersebut adalah Kelurahan Jrebeng Lor (Kecamatan Kedopok).

#### C. Aspek Penyerapan Pangan

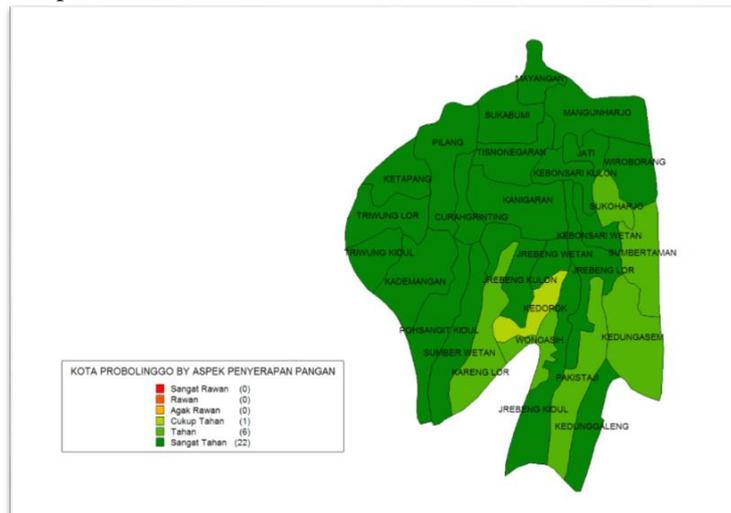
Aspek pemanfaatan pangan merujuk pada penggunaan pangan oleh rumah tangga dan kemampuan individu untuk menyerap dan memetabolisme zat gizi. Indikator yang digunakan untuk menangkap kondisi penyerapan pangan di Kota Probolinggo terdiri dari empat indikator yaitu indikator IMR, RT tidak akses air bersih, balita gizi kurang, dan penduduk buta huruf. Jika nilai dari keempat indikator tersebut semakin buruk maka kondisi aspek penyerapan pangan juga akan buruk dan akan mengancam kondisi ketahanan pangan wilayah tersebut. Secara lengkap hasil analisis berdasarkan indikator komposit pada aspek penyerapan pangan disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Komposit Aspek Penyerapan Pangan

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	1	3.45
5	Tahan	6	20.69
6	Sangat Tahan	22	75.86
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 12 tersebut dapat dilihat bahwa secara komposit pada aspek penyerapan pangan tidak ada satupun wilayah yang berada dalam kategori rawan. Dan sebagian besar atau sebanyak 22 kelurahan (75.86%) berada dalam kategori sangat tahan, sementara sisanya 6 kelurahan (20.69%) berada dalam kategori tahan dan 1 kelurahan berada dalam kategori cukup tahan (3.45%).



Gambar 4. Peta Komposit Indikator Aspek Akses Pangan

1. Indikator IMR

*Infant Mortality Rate* (IMR) atau indikator angka kematian bayi mengukur jumlah kematian bayi per 1000 kelahiran. Indikator ini digunakan karena bayi merupakan salah satu bagian anggota masyarakat yang sangat rentan terkena dampak apabila terdapat perubahan kondisi sosial ekonomi, dan lingkungan. Sehingga apabila terdapat kasus bayi mati di suatu wilayah maka bisa dikatakan bahwa terdapat indikasi adanya permasalahan termasuk dalam aspek pangan. Sehingga kesimpulannya bahwa IMR merupakan indikator output atas situasi ketahanan pangan yang ada di suatu wilayah.

Adapun batas indikator ini dikatakan tahan adalah kurang dari 40 atau kurang dari 40 kasus kematian bayi lahir setiap 1000 kelahiran dalam satu tahun. Sehingga apabila suatu wilayah memiliki nilai lebih dari 40, maka berdasarkan indikator IMR dikatakan masuk dalam kondisi rawan. Distribusi kelurahan berdasarkan indikator IMR dalam berbagai kategori kerawanan pangan disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator IMR

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	1	3.45
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	0	0.00
6	Sangat Tahan	28	96.55
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa dari 29 kelurahan hampir seluruhnya berada pada kategori sangat tahan yaitu sebanyak 28 kelurahan atau sebesar 96.55%. Namun sangat disayangkan masih terdapat 1 kelurahan termasuk dalam kategori sangat rawan pada indikator IMR ini. Adapun kelurahan tersebut yaitu Kelurahan Kedopok Kecamatan Kedopok. Hal ini dikarenakan pada Kelurahan Kedopok selama tahun 2015 berjalan terdapat 2 kasus kematian bayi dari kasus 35 kelahiran bayi yang sudah terjadi.

## 2. Indikator RT Tidak Akses Air Bersih

Air adalah senyawa yang paling penting dalam kehidupan manusia dan merupakan salah satu kebutuhan yang paling pokok. Tidak hanya digunakan untuk sekedar kebersihan, namun air sangat penting dalam penyerapan zat-zat makanan di dalam tubuh. Akses air yang bersih memegang peranan penting untuk pencapaian ketahanan pangan. Air yang tidak bersih tentu akan meningkatkan resiko terjadinya sakit sehingga kemampuan organ-organ tubuh untuk menyerap makanan akan menurun yang pada akhirnya akan mempengaruhi status gizi seseorang. Distribusi kelurahan di Kota Probolinggo berdasarkan indikator RT tidak akses air bersih dalam berbagai kategori kerawanan pangan disajikan dalam Tabel 14.

Tabel 14. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator RT Tidak Akses Air Bersih

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	1	3.45
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	0	0.00
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	0	0.00
6	Sangat Tahan	28	96.55
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Tabel 14. Menunjukkan indikator RT tidak akses air bersih dalam kondisi sangat tahan terdapat pada hampir seluruh kelurahan di Kota Probolinggo. Terdapat satu kelurahan yang berada pada kategori sangat rawan yaitu Kelurahan Wonoasih Kecamatan Wonoasih. Dengan adanya 1 kelurahan yang belum terakses air bersih diharapkan bisa menjadi perhatian oleh pemerintah terkait yang diharapkan, hal ini akan menunjang semakin baiknya kondisi ketahanan pangan di Kota Probolinggo.

## 3. Indikator Balita Gizi Kurang

Status gizi balita merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui penyerapan/absorpsi pangan. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi seorang balita adalah selain kondisi lingkungan, dan pola asuh ibu, juga dipengaruhi oleh situasi ketahanan

pangan dalam suatu wilayah. Sehingga banyak sedikitnya kasus balita gizi kurang disuatu wilayah dapat dijadikan untuk menilai bagaimana kondisi ketahanan pangan di wilayah tersebut. Berikut disajikan distribusi kelurahan di Kota Probolinggo berdasarkan indikator balita gizi kurang dalam berbagai kategori kerawanan pangan.

Tabel 15. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Balita Gizi Kurang

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	4	13.79
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	1	3.45
4	Cukup Tahan	2	6.90
5	Tahan	3	10.34
6	Sangat Tahan	19	65.52
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Tabel 15 menyajikan bahwa sebagaimana pada indikator dalam aspek penyerapan pangan lainnya, indikator balita gizi kurang memiliki performa yang cukup baik. Hal ini bisa dilihat bahwa dari 29 kelurahan yang ada di Kota Probolinggo sebanyak 19 kelurahan (65.52%) berada dalam kondisi sangat tahan pangan, 3 kelurahan (10.34%) berada dalam kategori tahan dan 2 kelurahan (6.90%) berada dalam kategori cukup tahan. Sedangkan sisanya yaitu 5 kelurahan berada dalam status rawan, dimana 4 kelurahan (13.79%) berada dalam kategori sangat rawan dan 1 kelurahan (3.45%) berada dalam kategori agak rawan.

#### 4. Indikator Penduduk Buta Huruf

Indikator penduduk buta huruf adalah salah satu indikator dalam aspek akses pangan yang digunakan untuk menangkap bagaimana pola asuh dan pola konsumsi seorang ibu rumah tangga. Asumsi yang digunakan adalah penduduk yang buta huruf akan cenderung memiliki masalah yang lebih tinggi dalam akses informasi tentang pangan dan gizi jika dibandingkan dengan penduduk yang tidak buta huruf. Dengan demikian jika semakin tinggi persentase penduduk yang buta huruf di suatu wilayah semakin tinggi pula kemungkinan munculnya kasus rawan pangan. Distribusi kelurahan berdasarkan indikator penduduk buta huruf dalam berbagai kategori rawan pangan disajikan dalam Tabel 16.

Tabel 16. Kerawanan Pangan Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Penduduk Buta Huruf

No.	Status	Jumlah Kelurahan	Persentase (%)
1	Sangat Rawan	0	0.00
2	Rawan	0	0.00
3	Agak Rawan	1	3.45
4	Cukup Tahan	0	0.00
5	Tahan	3	10.34
6	Sangat Tahan	25	86.21
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100.00</b>

Sumber: Data Sekunder, 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 16 diatas dapat diketahui bahwa seluruh kelurahan yang ada di Kota Probolinggo berdasarkan indikator penduduk buta huruf hampir semuanya masuk dalam status tahan. Dimana dari total 29 kelurahan di Kota Probolinggo terdapat 25 kelurahan atau sebesar 86.21% yang berada pada kategori sangat tahan dan 3 kelurahan atau sebesar 10.34% berada pada kategori tahan. Sedangkan pada status rawan terdapat 1 kelurahan yang terdapat

dalam kategori agak rawan yaitu Kelurahan Kareng Lor Kecamatan Kedopok. Hal ini dikarenakan masih terdapat sekitar 921 jiwa dari 3,711 jiwa yang lebih dari 15 tahun masyarakat Kelurahan Kareng Lor yang masih dinyatakan buta huruf.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari analisis kerawanan pangan Kota Probolinggo adalah sebagai berikut:

1. Kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo berdasarkan aspek ketersediaan menunjukkan bahwa kondisi yang cukup baik dengan nilai indeks rata-rata sebesar 0.33 yang artinya dalam kondisi cukup tahan pangan. Sementara dari segi akses pangan juga dalam kondisi cukup tahan dengan nilai indeksnya sebesar 0.25. Adapun dari aspek pemanfaatan pangan kondisinya menunjukkan situasi yang sangat tahan pangan dengan nilai indeks 0.09.
2. Hasil pemetaan kerawanan pangan di Kota Probolinggo Tahun 2015 berdasarkan indeks komposit menunjukkan kondisi yang tahan dengan nilai indeks komposit sebesar 0.22. Dari 29 kelurahan yang ada tidak ada satupun yang masuk dalam kategori rawan, dimana sebanyak 3 kelurahan (10.34%) berada dalam kondisi cukup tahan, 20 kelurahan (68,96%) berada dalam kondisi tahan, dan 6 kelurahan (20.69%) berada dalam kondisi sangat tahan. Adapun 3 kelurahan yang termasuk dalam kondisi cukup tahan adalah Kelurahan Kedungasem dan Pakistaji (Kecamatan Wonoasih); serta Kelurahan Pohsangit Kidul (Kecamatan Kademangan).
3. Permasalahan yang muncul di Kota Probolinggo berdasarkan ketiga aspek kerawanan pangan adalah:
  - a. Pada aspek ketersediaan pangan: kondisi rasio pelayanan toko yang buruk dengan nilai indeks 0.69 yang artinya dalam kondisi rawan.
  - b. Pada aspek akses pangan: tingkat kemiskinan yang cukup tinggi dengan nilai indeks rata-rata pada indikator KK Miskin adalah sebesar 0.77.
  - c. Pada aspek penyerapan pangan secara umum menunjukkan kondisi yang baik namun indikator yang paling buruk adalah indikator Balita Gizi Kurang dengan nilai indeks rata-rata sebesar 0.23 artinya dalam kategori tahan.

### Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil analisis kerawanan pangan di Kota Probolinggo adalah:

1. Dalam rangka meningkatkan ketersediaan pangan domestik, diperlukan usaha-usaha untuk mengurangi bahkan mencegah terjadinya konversi lahan-lahan pertanian yang produktif. Serta memberikan insentif produksi kepada petani agar memiliki motivasi untuk terus berproduksi.
2. Menindaklanjuti hasil analisis aspek ketersediaan dari indikator layanan toko yang masuk dalam kategori rawan menunjukkan bahwa distribusi pangan di wilayah Kota Probolinggo masih perlu ditingkatkan. Pemanfaatan koperasi atau pendirian toko-toko sebagai tempat penyedia bahan pangan sehingga dapat menjangkau seluruh wilayah Kota Probolinggo.
3. Merujuk pada hasil analisis pada aspek akses pangan khususnya dari indikator kemiskinan, maka perhatian pemerintah daerah Kota Probolinggo perlu dicurahkan

dengan lebih baik dan serius untuk program-program pemberdayaan dan peningkatan pendapatan masyarakat melalui program-program komprehensif melibatkan seluruh UPTD terkait.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Asmara Rosihan. 2012. *Analisis Ketahanan Pangan di Kota Batu*, Jurnal Agrise, Vol 12, No 3 (232)
- Hanani, N. 2012. *Strategi Enam Pilar Pembangunan Ketahanan Pangan*. Disampaikan pada rapat terbuka Senat Universitas Brawijaya pada 24 April 2012. Malang