

# ANALISIS DAERAH RAWAN PANGAN DENGAN PENDEKATAN *GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM* (GIS) DI KOTA PROBOLINGGO, PROPINSI JAWA TIMUR

Oki Wijaya<sup>1)</sup>, Rini Mutisari<sup>2)</sup>, Condro Puspo N.<sup>2)</sup>, Rosihan Asmara<sup>2)</sup>, Fahriyah<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Agribisnis, Universitas Brawijaya

## PENDAHULUAN

Peningkatan ketahanan pangan (*food security*) adalah salah satu dari program utama dalam pembangunan pertanian, selain pengembangan agribisnis (Wibowo, 2000). Hal ini dikarenakan pangan merupakan kebutuhan paling mendasar bagi manusia. Ketahanan pangan sangat erat kaitannya dengan ketahanan sosial, stabilitas politik dan keamanan atau ketahanan nasional (Suryana dalam Purwantini, 2003). Bagi bangsa Indonesia, perhatian masalah pangan dinilai sangat strategis, diantaranya karena pangan menempati urutan terbesar pengeluaran rumah tangga. Data BPS tahun 2014 menyebutkan bahwa pengeluaran untuk pangan mencapai 58,81 persen dari total pengeluaran rumah rumah tangga.

Istilah ketahanan pangan dalam kebijakan pangan dunia pertama kali digunakan pada tahun 1971 oleh PBB untuk membebaskan dunia terutama negara-negara berkembang dari krisis produksi dan suplai makanan pokok. Pada tahun 1992, *International Conference of Nutrition* menyempurnakan definisi ketahanan pangan menjadi : ” tersedianya pangan yang memenuhi kebutuhan setiap orang, baik dalam jumlah dan mutu pada setiap saat untuk hidup sehat, aktif, dan produktif ”. Di Indonesia, pemerintah menyusun konsep ketahanan pangan dalam dalam dokumen perencanaan pembangunan nasional (Repelita VI), yang definisi formalnya dicantumkan dalam Undang-Undang Pangan Tahun 1996, pasal 1 ayat 17, yang menjelaskan bahwa ketahanan pangan adalah ” kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercemrin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau.” (Malik, 2014).

*World Commision on Environment and Development* (WCED) menyatakan bahwa penyediaan pangan bagi seluruh penduduk dunia yang terus meningkat merupakan masalah dan tantangan besar yang harus dihadapi oleh sektor pertanian dunia. Diperlukan adanya pendekatan baru untuk pengembangan pertanian dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan dunia saat ini dan mendatang. Dikarenakan, surplus produksi pangan dunia ternyata tidak mampu memecahkan persoalan kelaparan (Barichello dalam Malik, 2014). Fenomena tersebut juga terjadi di Indonesia. Informasi mengenai surplus produksi pangan digaungkan setiap waktu melalui media masa, namun realitanya masih banyak masyarakat yang kekurangan pangan dan terancam kelaparan, bahkan di beberapa wilayah masih banyak ditemukan kasus balita gizi buruk. Oleh karena itu, masalah pangan harus menjadi *principal point* dalam strategi pembangunan.

Indonesia saat ini mengalami permasalahan kerawanan pangan yang cukup serius. Memang secara makro menurut data Susenas, ketersediaan produksi pangan dan pencapaian kualitas konsumsi pangan yang ditunjukkan oleh AKE, AKP dan PPH telah menunjukkan kearah peningkatan yang berarti. Akan tetapi secara mikro menunjukkan

masih banyak terjadi kasus kelaparan, busung lapar, kekurangan gizi (*malnutrisi*), *kwashiorkor* dan berbagai kasus gizi buruk lainnya diberbagai daerah wilayah tanah air. Hal ini umumnya terjadi pada rumah tangga miskin dipedesaan. Sebagaimana menurut Nainggolan (2006) sekitar 39.05 orang miskin di Indonesia dan 68 persen diantara berada dipedesaan. Golongan inilah yang paling rentan terjadi kerawanan pangan. Hal ini disebabkan aksesibilitas kemampuan membeli bahan pangan pada golongan ini masih sangat rendah.

Berdasarkan fenomena tersebut dapat disimpulkan bahwa kondisi ketahanan pangan suatu wilayah atau rumah tangga tidak hanya bergantung pada produksi komoditas pangan, namun harus memperhatikan aspek akses pangan dan pemanfaatan atau penyerapan pangan itu sendiri. Hal tersebut mendorong pemerintah untuk mengeluarkan undang-undang pangan Nomor 18 Tahun 2012. Dalam lampiran penjelasan disebutkan bahwa ada tiga hal pokok yang harus diperhatikan dalam mewujudkan ketahanan pangan, antara lain (1) ketersediaan pangan yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal, (2) keterjangkauan pangan dari aspek fisik dan ekonomi oleh seluruh masyarakat, serta (3) pemanfaatan pangan atau konsumsi Pangan dan Gizi untuk hidup sehat, aktif, dan produktif.

Pemantapan ketahanan pangan tidak terlepas dari penanganan kerawanan pangan. Karena kerawanan pangan merupakan penyebab penting instabilitas ketahanan pangan suatu wilayah. Kerawanan pangan dapat disebabkan karena kendala yang bersifat kronis seperti terbatasnya sumber daya dan kemampuan, maupun yang bersifat sementara seperti tertimpa musibah atau bencana alam. Penanganan rawan pangan dapat dilakukan melalui deteksi dini dengan mengidentifikasi tipologi wilayah berdasarkan indikator ketahanan pangan pada daerah tersebut.

*Geographical Information System* (GIS) adalah sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi-deskripsi lokasi dengan karakteristik atau tipologi fenomena yang ditemukan di lokasi tersebut (Prahasta, 2001). *Geographical Information System* (GIS) dapat digunakan untuk pemetaan daerah rawan pangan berdasarkan indikator ketahanan pangan. Penggunaan tersebut dapat bermanfaat, antara lain, *pertama* dengan menggunakan peta maka output akan lebih mudah dipahami dan titik-titik kerawanan pangan dapat diidentifikasi sampai tingkat desa, *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 (desa). Dan akhirnya dengan menganalisis daerah rawan pangan berbasis *Geographical Information System* (GIS) sebagai *entry point* penting dalam menyusun strategi dalam mewujudkan kondisi ketahanan pangan wilayah pedesaan.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kota Probolinggo, Propinsi Jawa Timur. Kota Probolinggo memiliki luas wilayah 56,667 km<sup>2</sup> yang terbagi dalam 5 kecamatan dan terdiri dari 29 kelurahan. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Kota Probolinggo salah satu wilayah kota yang memiliki luas lahan pertanian hamper setengah dari keseluruhan luas wilayah, atau sebesar 48,71%.

## Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang bersumber dari dokumen potensi desa tahun 2014. Beberapa kategori data yang dibutuhkan antara lain, data kependudukan, data ekonomi, data kependidikan, data pertanian, data kesehatan dan data infrastruktur wilayah.

## Penentuan Indikator Kerawanan Pangan Daerah

Untuk mengidentifikasi daerah rawan pangan, tahap pertama yang dilakukan adalah menentukan indikator yang akan digunakan. Indikator dalam penelitian ini mengacu pada tiga sub sistem utama dalam ketahanan pangan atau kerawanan pangan, yaitu aspek ketersediaan pangan, aspek akses pangan dan aspek utilitas/penyerapan pangan (Maxwell, 1996). Indikator yang digunakan dijelaskan sebagai berikut :

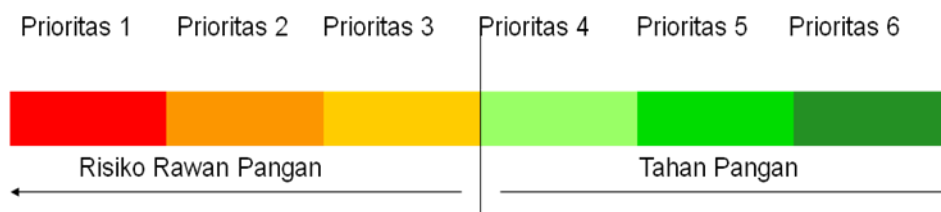
- a) **Aspek Ketersediaan (Input)** : persen rasio konsumsi dan ketersediaan pangan domestik, rasio layanan toko-toko pracangan/ klontong aktual dan normatif.
- b) **Aspek Akses Pangan (Proses)** : persen rumah yang terbuat dari bambu, persen tingkat penduduk tidak bekerja, persen penduduk miskin, persen penduduk tidak akses listrik, persen pendidikan penduduk < SD.
- c) **Aspek Kegunaan/Penyerapan Pangan (Output)** : tingkat kematian bayi (*Infant Mortality Rate* - IMR), persen penduduk tidak akses air bersih, persen balita gizi kurang, persen penduduk buta huruf.

## Analisis Data dan Digitasi

Analisis pemetaan rawan pangan tingkat kelurahan dilakukan dari *raw data* yang telah dientry, dengan 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	→	$\leq 0.16$

Setelah dilakukan *entry data* pada software excel, metode selanjutnya adalah mentransformasi 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*). Kemudian dilakukan pemetaan kerawanan pangan dengan menggunakan software GIS MapInfo. Joint data dan peta menghasilkan visualisasi warna yang berbeda-beda pada tingkat klasifikasi yang ditentukan. Gradasi warna pada peta rawan pangan adalah sebagai berikut:



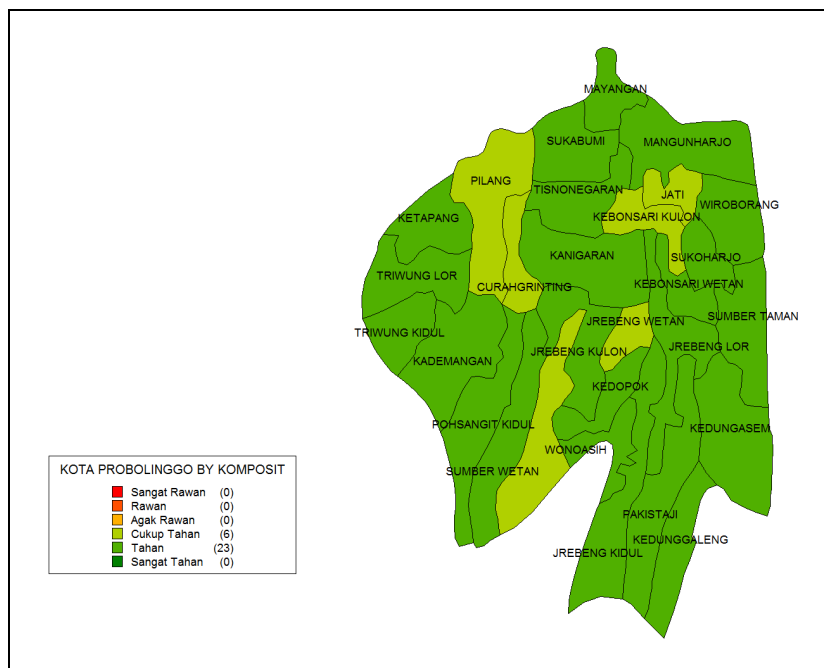
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kerawanan Pangan Kota Probolinggo

Hasil analisis kerawanan pangan dengan menggunakan keduabelas indikator tersebut disajikan dalam bentuk informasi spasial yang menggambarkan bagaimana kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo. Indikator komposit dalam hal ini adalah menunjukkan kondisi kerawanan pangan secara keseluruhan dari dua belas 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 baik.

Dari 29 kelurahan, terdapat 6 kelurahan atau sebesar 20,69% berada pada kondisi cukup tahan. Kelurahan tersebut adalah Kelurahan Pilang (Kecamatan Kademangan), Kelurahan Curahgrinting (Kecamatan Kanigaran), Kelurahan Kebonsari Kulon (Kecamatan Kanigaran), Kelurahan Jrebeng Wetan (Kecamatan Kedopok), Kelurahan Kareng Lor (Kecamatan Kedopok), Kelurahan Jati (Kecamatan Mayangan). Sedangkan 23 kelurahan yang lain termasuk dalam kategori tahan pangan.

Secara umum nilai rata-rata indeks suatu indikator untuk bisa dikatakan masuk dalam kategori tahan adalah kurang dari 0,48. Dengan demikian apabila nilai rata-rata indeks suatu indikator lebih dari 0,48 maka indikator tersebut berada dalam kondisi rawan. Nilai rata-rata indeks yang lebih dari 0,48 adalah dari aspek ketersediaan pangan yaitu indikator pelayanan toko dimana nilainya sebesar 0,799 dan indikator lahan tidak beririgasi dengan nilai rata-rata 0,802. Sedangkan dari aspek akses pangan yaitu Indikator KK Miskin dengan rata-rata nilai indeks sebesar 0,767. Sementara dari aspek penyerapan pangan untuk indikator-indikator cenderung aman karena rata-rata nilai indeks di bawah 0,48. Berikut ini Gambar 1 menampilkan peta kerawanan pangan Kota Probolinggo berdasarkan indikator Komposit.



Gambar 1. Peta Kerawanan Pangan Tingkat Kelurahan Di Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Komposit

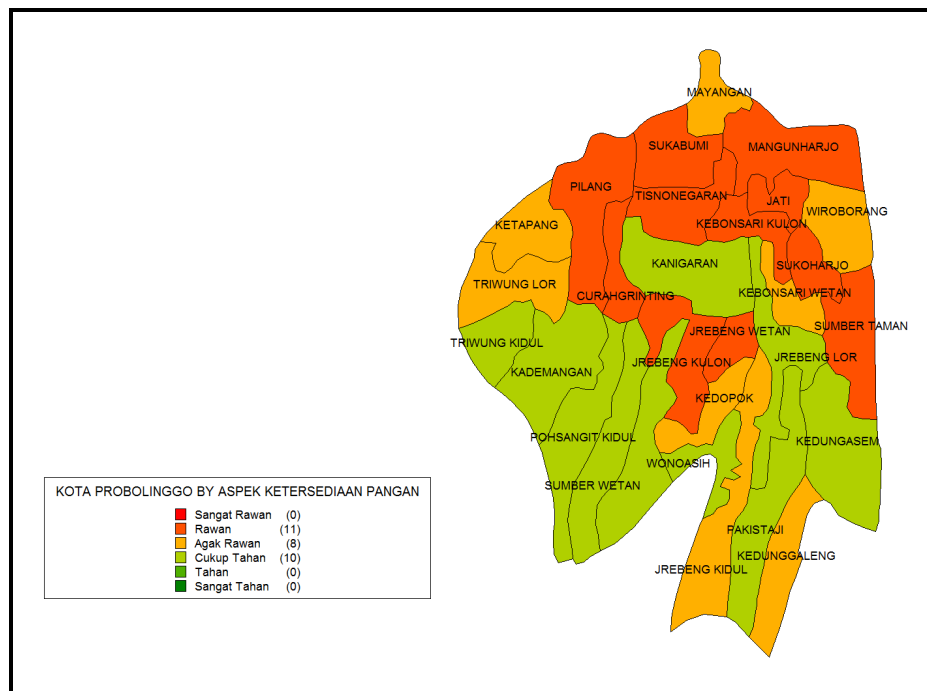
Berikut ini hasil analisis kerawanan pangan di Kota Probolinggo yang dijelaskan dalam tiga aspek kerawanan pangan yaitu aspek ketersediaan pangan, aspek akses pangan dan aspek penyerapan pangan.

### Aspek Ketersediaan Pangan

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata indeks untuk indikator ketersediaan / konsumsi normatif sebesar 0,07 yang berarti dalam kondisi sangat tahan. Hal ini berarti bahwa secara umum Kota Probolinggo mampu dalam menyediakan kebutuhan pangan dari produksi domestik. Sementara itu dengan nilai indeks rasio pelayanan toko sebesar 0,798 maka indikator rasio pelayanan toko dalam kategori rawan. Artinya nilai indikator ini bermakna bahwa jumlah toko bahan pangan yang ada belum mampu untuk melayani kebutuhan penduduknya. Sedangkan untuk indikator lahan yang tidak beririgasi dapat dikatakan sangat rawan mengingat nilai indeks yang dimiliki sebesar 0,801. Hal ini mengindikasikan hampir seluruh lahan pertanian di Kota Probolinggo belum memiliki sistem irigasi yang baik.

Dari ketiga indikator tersebut menggambarkan bahwa kondisi ketahanan pangan pada aspek ketersediaan pangan termasuk dalam kategori agak rawan. Hal ini dapat dilihat pada nilai indeks rata-rata pada aspek ketersediaan pangan yaitu 0,559. Untuk mengatasi hal tersebut, sebaiknya pemerintah melakukan perbaikan sistem irigasi untuk lahan sawah serta menstimulasi bertumbuhnya toko-toko sebagai media ketersediaan pangan bagi konsumen.

Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa pada indikator komposit aspek ketersediaan pangan 11 kelurahan masuk dalam kategori rawan, atau sekitar 37,93 persen. Sedangkan kelurahan yang termasuk kategori agak rawan sejumlah 8 atau sekitar 27,59 persen. Sisanya 10 kelurahan termasuk dalam kategori cukup tahan. Berikut ini Gambar 2 menampilkan peta kerawanan pangan Kota Probolinggo berdasarkan indikator Komposit aspek ketersediaan pangan.



Gambar 2. Peta Kerawanan Pangan Tingkat Kelurahan Di Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Komposit Aspek Ketersediaan Pangan

Berikut ini secara rinci penjelasan kondisi kerawanan pangan berdasarkan masing-masing indikator pada aspek ketersediaan pangan:

### 1. Indikator Rasio Konsumsi Normatif

Kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo berdasarkan indikator rasio konsumsi normatif dapat dikatakan baik. Hal ini ditunjukkan dengan total kelurahan yang berada pada kategori sangat tahan berjumlah 26 kelurahan atau sekitar 89,66% dari seluruh kelurahan yang ada di Kota Probolinggo. Sedangkan yang termasuk dalam kategori tahan hanya ada 1 kelurahan, serta 2 kelurahan yang masuk kategori sangat rawan.

Walaupun wilayah Kota Probolinggo yang berpredikat sebagai kota administrative, namun sebagian besar wilayah masih banyak lahan yang digunakan sebagai produksi tanaman atau lahan pertanian. Sehingga tidak seperti kondisi kota-kota pada umumnya, untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pangan penduduknya Kota Probolinggo masih dikatakan dapat memasok bahan pangan dari wilayah sendiri.

### 2. Indikator Rasio Pelayanan Toko

Hasil analisis pada indikator rasio pelayanan toko diperoleh bahwa 18 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 3 kelurahan yang berada dalam kondisi rawan (10,34%), dan 2 kelurahan masuk dalam kategori agak rawan (6,90%). Sedangkan yang masuk kategori cukup tahan ada 5 kelurahan atau sekitar 17,24 %. Dan hanya ada 1 kelurahan yang masuk dalam kategori sangat tahan, yaitu Kelurahan Triwung Kidul.

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 kelima kecamatan di Kota Probolinggo, oleh karena hal ini perlu menjadi objek perhatian serius dari pemerintah, karena mengindikasikan bahwa terdapat masalah ketersediaan pangan untuk wilayah tersebut. Adapun 18 kelurahan yang tergolong sangat rawan berdasarkan indikator rasio pelayanan toko yaitu Kelurahan Ketapang, Kelurahan Pilang, Kelurahan Curahgrinting, Kelurahan Kebonsari Kulon, Kelurahan Sukoharjo, Kelurahan Tisnonegaran, Kelurahan Jebeng Kulon, Kelurahan Jebeng Wetan, Kelurahan Kareng Lor, Kelurahan Kedopok, Kelurahan Sumber Wetan, Kelurahan Mangunharjo, Kelurahan Sukabumi, Kelurahan Jebeng Kidul, Kelurahan Kedunggaleng, Kelurahan Pakistaji, Kelurahan Sumber Taman, Kelurahan Wonoasih.

### 3. Indikator Lahan Tidak Beririgasi

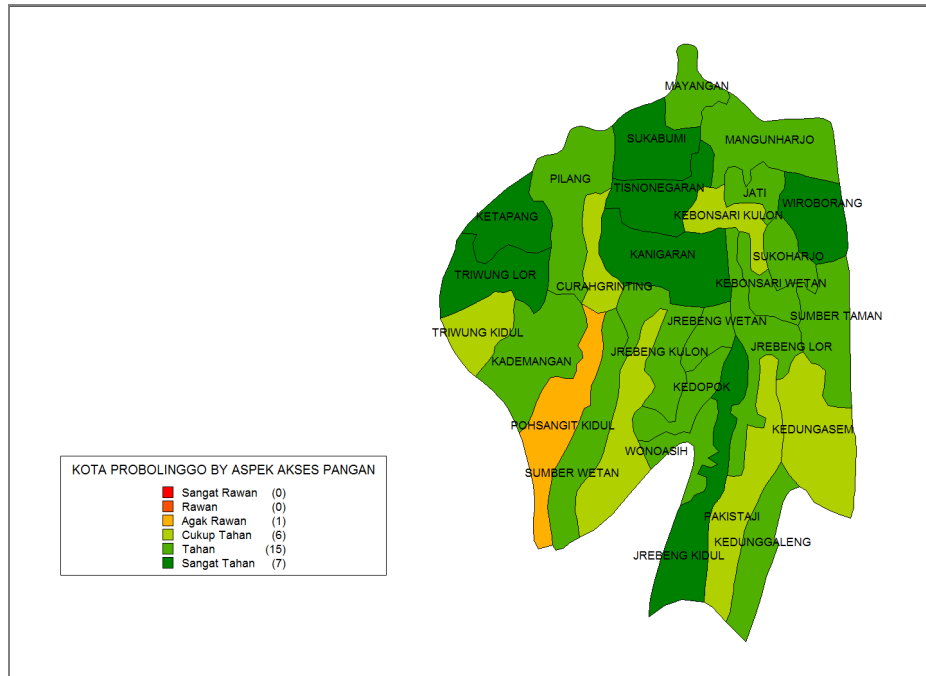
Kondisi kerawanan pangan di Kota Probolinggo berdasarkan indikator lahan tidak beririgasi menunjukkan kondisi yang kurang baik. Hal ini ditunjukkan dari 21 atau sekitar 72,41 % kelurahan yang ada di Probolinggo dalam kondisi sangat rawan, dan hanya 3 kelurahan yang masuk dalam kategori sangat tahan.

## **Aspek Akses Pangan**

Nilai indeks pada aspek akses pangan sama halnya dengan aspek ketersediaan sebelumnya, dimana apabila terdapat indeks yang memiliki nilai lebih dari 0,48 maka dikatakan dalam kategori rawan. Dari hasil analisis diperoleh bahwa terdapat satu indikator yang nilai indeksnya lebih dari 0,48 yaitu Indikator KK Miskin, artinya jumlah keluarga miskin di Kota Probolinggo masih cenderung banyak. Namun apabila dilihat dari nilai komposit aspek akses pangan yang menunjukkan nilai 0,250 yang masih lebih

rendah dari 0,48. Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa kondisi akses pangan penduduk di Kota Probolinggo masih cukup baik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa berdasarkan indikator komposit akses pangan sebagian besar kelurahan berada dalam kategori tahan. Dari 29 kelurahan jumlah kelurahan dalam kategori tahan ada 15 kelurahan (51,72%), cukup tahan 6 kelurahan (20,69%), dan sangat tahan 7 kelurahan (24,14%). 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. Kondisi ketahanan pangan berdasarkan aspek akses pangan secara spasial dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Peta Kerawanan Pangan Tingkat Kelurahan Di Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Komposit Aspek Akses Pangan

Penjelasan lebih rinci kondisi setiap indikator dalam aspek akses pangan diuraikan sebagai berikut ini:

#### 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.

#### 2. Indikator Pengangguran

Hasil analisis pada indikator pengangguran menunjukkan bahwa sebagian besar kelurahan berada dalam kategori sangat tahan yaitu sebanyak 15 kelurahan atau sekitar 51,72 %, 2 kelurahan masuk dalam ketegori tahan dan 2 kelurahan cukup tahan. Adapun jumlah kelurahan yang masuk dalam kategori agak rawan sejumlah 3 kelurahan, kategori rawan 1 kelurahan, dan sangat rawan 6 kelurahan. 6 kelurahan yang termasuk dalam kategori sangat rawan adalah Kelurahan Pohsangit Kidul, Triwung Kidul, Kebonsari Kulon, Kareng Lor, Mayangan, dan Kelurahan Kedungasem.

### 3. KK Miskin

Hasil analisis pada indikator KK miskin menunjukkan bahwa sebanyak 14 kelurahan termasuk dalam kategori sangat rawan, 6 kelurahan dalam kategori rawan, dan 5 kelurahan dalam kategori agak rawan. Dengan demikian total kelurahan di Kota Probolinggo yang berada dalam kondisi rawan berdasarkan indikator KK Miskin adalah sebanyak 25 kelurahan. Sementara itu sisanya berada dalam kondisi tahan dengan rincian 3 kelurahan berada dalam kategori cukup tahan, dan 1 kelurahan dalam kategori tahan.

Dari hasil analisis juga diperoleh informasi bahwa masih banyak kelurahan yang berada dalam status rawan pangan. Seperti pada penjelasan sebelumnya bahwa indikator KK Miskin merupakan indikator yang paling buruk dalam aspek akses pangan dengan nilai indeks 0,767. Dengan kondisi demikian, maka diperlukan program-program pengentasan kemiskinan yang selama ini ada masih belum berjalan dengan efektif.

### 4. Indikator Rumah Tangga Tidak Akses Listrik

Hasil analisis pada indikator rumah tangga tidak akses listrik menunjukkan 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

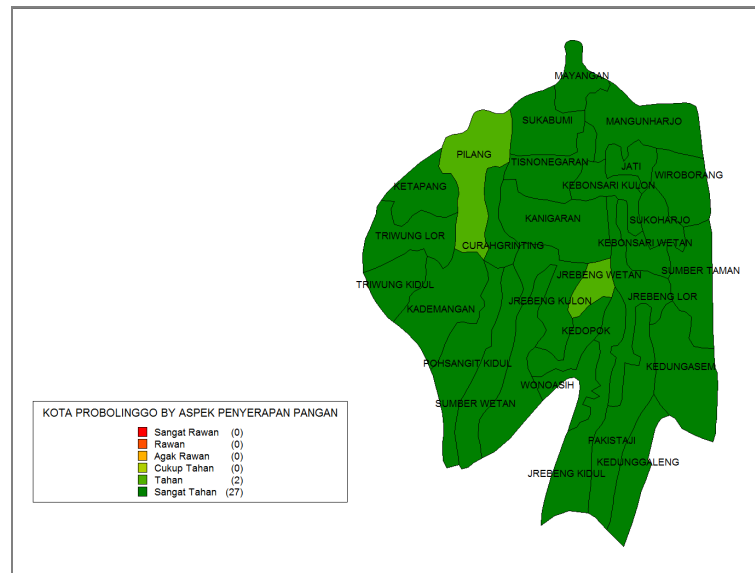
Hasil analisis pada indikator penduduk tidak tamat SD menunjukkan bahwa hampir seluruh kelurahan yang ada di Kota Probolinggo berdasarkan indikator penduduk tidak tamat SD berada dalam kondisi yang tahan. Dimana sebanyak 21 kelurahan (72,41%) yang berada dalam kondisi sangat tahan, dan 3 kelurahan (10,34%) 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).

### **Aspek Penyerapan Pangan**

Hasil analisis pada indikator komposit aspek penyerapan pangan menunjukkan bahwa tidak ada satupun indikator yang nilai indeksnya melebihi angka 0,48. Hal ini menunjukkan tidak ada indikator pada aspek penyerapan pangan yang masuk dalam kategori rawan. Nilai indeks tertinggi pada aspek penyerapan pangan adalah pada indikator IMR yaitu sebesar 0,129. Berdasarkan table tersebut, dapat diartikan bahwa secara umum tidak ada masalah serius terkait dengan kemampuan penyerapan pangan yang dialami oleh kelurahan-kelurahan yang ada di Kota Probolinggo.

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara komposit pada aspek penyerapan pangan tidak ada satupun wilayah yang berada dalam kategori rawan. Dan sebagian besar atau sebanyak 27 kelurahan (93,10%) berada dalam kategori sangat tahan, sementara sisanya 2 kelurahan (6,90%) berada dalam kategori tahan.





Gambar 4. Peta Kerawanan Pangan Tingkat Kelurahan Di Kota Probolinggo Berdasarkan Indikator Komposit Aspek Penyerapan Pangan

#### 1. Indikator IMR

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 29 kelurahan hampir seluruhnya berada pada kategori sangat tahan yaitu sebanyak 22 kelurahan atau sebesar 75,86%. Namun sangat disayangkan masih terdapat 2 kelurahan termasuk dalam kategori sangat rawan pada indikator IMR ini. Adapun kelurahan tersebut yaitu Kelurahan Jrebeng Wetan dan Kelurahan Pilang.

#### 2. Indikator RT Tidak Akses Air Bersih

Hasil analisis diperoleh presentase 100 persen kelurahan yang memiliki akses air bersih, sehingga berdasarkan indikator RT tidak akses air bersih seluruh kelurahan berada dalam kondisi sangat tahan pangan.

#### 3. Indikator Balita Kurang Gizi

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada indikator dalam aspek penyerapan pangan lainnya, indikator Balita Kurang Gizi memiliki performa yang cukup baik. Hal ini bisa dilihat bahwa dari 29 kelurahan yang ada di Kota Probolinggo sebanyak 23 kelurahan (79,31%) berada dalam kondisi sangat tahan pangan, dan 6 kelurahan (20,69%) berada dalam kategori tahan.

#### 4. Indikator Penduduk Buta Huruf

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh kelurahan yang ada di Kota Probolinggo berdasarkan indikator penduduk buta huruf bahwa seluruh wilayah di Kota Probolinggo masuk dalam kategori Sangat Tahan.

## 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 kurang baik dengan nilai indeks rata-rata sebesar 0,55 yang artinya dalam kondisi rawan 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 0,06.
2. Hasil pemetaan kerawanan pangan di Kota Probolinggo Tahun 2015 berdasarkan indeks komposit menunjukkan kondisi yang tahan dengan nilai indeks komposit sebesar 0,27. Dari 29 kelurahan yang ada tidak ada satupun yang masuk dalam kategori rawan, dimana sebanyak 6 kelurahan (20,69%) berada dalam kondisi cukup tahan, 23 kelurahan (79,31%) berada dalam kondisi tahan. Adapun 6 kelurahan yang termasuk dalam kondisi cukup tahan adalah Kelurahan Pilang (Kecamatan Kademangan); Kelurahan Curahginting dan Kebonsari Kulon (Kecamatan Kanigaran); Kelurahan Jrebeng Wetan dan Kareng Lor (Kecamatan Kedopok); dan Kelurahan Jati (Kecamatan Mayangan).
3. Permasalahan yang muncul di Kota Probolinggo berdasarkan ketiga aspek kerawanan pangan adalah:
  - a. Pada Aspek Ketersediaan Pangan: kondisi Rasio Pelayanan Toko dan Lahan Tidak Beririgasi yang buruk dimana masing-masing nilai indeks dari kedua indikator ini adalah sebesar 0,799 (rawan) dan 0,802 (sangat 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 IMR dengan nilai indeks rata-rata sebesar 0,129 artinya dalam kategori sangat tahan.

### Saran

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

1. Menyusun program pembangunan dengan menggunakan referensi hasil analisis ini terutama untuk menguatkan daerah yang masih masuk kategori cukup tahan ke kategori tahan bahkan ke kategori sangat tahan.
2. Berdasarkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa kondisi lahan pertanian yang tidak beririgasi menunjukkan hasil yang rawan, maka dalam rangka meningkatkan ketersediaan pangan domestik melalui kegiatan pertanian diperlukan usaha-usaha perbaikan dan peningkatan jaringan pengairan.
3. 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.
4. 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.

5. Komunikasi dan koordinasi lintas sektor perlu dilakukan untuk penyusunan program pemerintah daerah yang komprehensif guna menurunkan angka kemiskinan. Seperti program-program pelatihan peningkatan skill dan enterpreneur yang khususnya ditujukan kepada penduduk yang belum mempunyai pekerjaan sehingga dapat menurunkan jumlah pengangguran dan kemiskinan. Dalam jangka panjang upaya seperti ini perlu diintegrasikan dengan perbaikan pendidikan masyarakat.
6. Peningkatan kesadaran tentang gizi dan kesehatan masyarakat masih perlu terus dilakukan melalui kegiatan-kegiatan pada kelembagaan lokal yang telah ada di masyarakat seperti PKK, Posyandu dan lembaga-lembaga lain yang terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2014. *Rata-Rata Pengeluaran per Kapita Sebulan di Daerah Perdesaan Menurut Kelompok Barang dan Golongan Pengeluaran per Kapita Sebulan, 2013-2014*. Laporan Badan Pusat Statistik Pusat. Jakarta.
- Malik, Hermen. 2014. *Melepas Perangkap Impor Pangan : Model Pembangunan Kedaulatan Pangan Di Kabupaten Kaur, Bengkulu*. LP3ES: Jakarta.
- Maxwell Dc. 1996. *Measuring Food Insecurity: The Frequency and Severity of Coping Strategies*. Food Consumption and Nutrition Division. International Food Policy Research Institute : Washington. USA.
- Nainggolan, Kaman. 2006. *Politik Pertanian dan Kesejahteraan Petani*. Makalah ini disampaikan pada Seminar dan Lokakarya Nasional "Rekonstruksi Politik Pertanian Indonesia" PERHEPI-Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Brawijaya: Malang.
- Prahasta, E. 2001. *Konsep-konsep Dasar SIG*. Informatika: Bandung.
- Purwantini, Tri B., Mewa Ariani dan Yuni Marisa. 2003. *Analisis Kerawanan Pangan Wilayah dalam Perspektif Desentralisasi Pembangunan*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian: Bogor.
- Wibowo, R. 2000. *Pertanian dan Pangan Bunga Rampai Pemikiran Menuju Ketahanan Pangan*. Pustaka Sinar Harapan: Jakarta.