

Penentuan Kawasan Agroindustri Berdasarkan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Raden Mohammad Eddo Sapratama dan Ketut Dewi Martha Erli H.

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: erli.martha@urplan.its.ac.id

Abstrak—Sektor pertanian di Kabupaten Bondowoso merupakan sektor utama dan merupakan penyumbang PDRB terbesar. Selain itu, adanya arahan dari RTRW Jawa Timur tahun 2011 tentang kebijakan arahan SWP Jember (*Cluster Jember-Bondowoso-Situbondo*) sebagai kegiatan kawasan industri pertanian di Jawa Timur. Sehingga pertanian merupakan potensi utama dalam peningkatan perekonomian. Namun potensi ini belum mampu memberikan nilai tambah (*added value*) terhadap pengembangan Kabupaten Bondowoso. Tujuan penelitian adalah menentukan kawasan agroindustri di Kabupaten Bondowoso yang dilakukan dengan tiga tahapan analisis, yaitu menentukan komoditas unggulan di Kabupaten Bondowoso dengan menggunakan alat analisis *Static Location Quotion (SLQ)*, *Dinamic Location Quotion (DLQ)* dan *Shift Share Analysis (SSA)*, kedua menentukan tingkat pengaruh (bobot) faktor-faktor yang menentukan dalam penentuan kawasan agroindustri dengan menggunakan analisa AHP, ketiga menentukan alternatif kawasan agroindustri yang berbasis komoditas unggulan dengan menggunakan alat analisa teknik *overlay*. Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh dua jenis komoditas unggulan, yaitu komoditas padi dan komoditas jagung. Kemudian untuk tingkat pengaruh (bobot) faktor penentu kawasan agroindustri yaitu faktor bahan baku yang memiliki pengaruh paling besar. Sedangkan faktor kelembagaan merupakan faktor yang memiliki pengaruh yang paling kecil. Adapun kecamatan yang terpilih sebagai alternatif utama kawasan agroindustri di Kabupaten Bondowoso adalah Kecamatan Tlogosari dan Bondowoso untuk komoditas padi, dan Kecamatan Wringin untuk komoditas jagung. Dengan adanya penentuan kawasan Agroindustri di Kabupaten Bondowoso ini, diharapkan adanya pengelolaan komoditas unggul yang optimal bagi peningkatan nilai tambah.

Kata Kunci—*Agroindustri, Komoditas Unggulan*

I. PENDAHULUAN

Pengembangan wilayah merupakan salah satu program pembangunan yang bertujuan untuk mendorong laju pertumbuhan wilayah, memperbaiki tingkat kesejahteraan hidup, serta memperkecil kesenjangan pertumbuhan dan ketimpangan kesejahteraan antar wilayah. Pada prinsipnya, pengembangan wilayah bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dengan indikator pendapatan perkapita yang merata dan tingkat pengangguran yang rendah. Pengembangan wilayah dilaksanakan melalui

optimasi pemanfaatan sumberdaya yang dimiliki secara harmonis, serasi dan terpadu melalui pendekatan yang bersifat komprehensif mencakup aspek fisik, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan hidup untuk pembangunan berkelanjutan [1]

Dilihat dari jumlah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Bondowoso, sektor yang memberikan kontribusi terbesar adalah sektor pertanian yakni 43,58 % pada tahun 2011. Dari data ini dapat dilihat bahwa pertanian Kabupaten Bondowoso berpotensi cukup besar dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kegiatan industri. Tetapi pada sektor industri, kontribusi yang disumbangkan sektor industri tersebut terhadap PDRB cukup kecil, yakni hanya sebesar 16,12 %. Potensi dari sektor pertanian yang besar tersebut belum dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan sektor industri. Hal ini dapat dilihat dari sekitar ± 13.474 industri kecil menengah yang ada di Kabupaten Bondowoso, hanya sekitar 6,67 % merupakan kegiatan agroindustri dengan bahan baku hasil pertanian dan perkebunan [2]. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa perkembangan sektor petanian di Kabupaten Bondowoso belum mampu menghasilkan nilai tambah (*added value*) dalam pengembangan wilayah di Kabupaten Bondowoso. Hal tersebut dapat dilihat dari kondisi tingkat kesejahteraan masyarakat Kabupaten Bondowoso yang masih rendah. Berdasarkan tingkat kesejahterannya, sebesar 246.357 jiwa atau 34,20 % penduduk Kabupaten Bondowoso berada pada tingkat penduduk miskin [2].

Agroindustri adalah salah satu cabang industri yang mempunyai kaitan erat serta langsung dengan pertanian. Apabila pertanian diartikan sebagai proses yang menghasilkan produk pertanian di tingkat primer, maka kaitannya dengan industri dapat berkaitan ke belakang (*backward linkage*) maupun ke depan (*forward linkage*). Kaitan ke belakang terjadi karena kegiatan pertanian memerlukan input produksi, alat pertanian dan mesin yang langsung dipakai dalam proses produksi di sektor pertanian. Sedangkan kaitan ke depan terjadi karena adanya ciri-ciri produk pertanian seperti bersifat musiman, volume besar nilai kecil, mudah rusak, atau karena permintaan konsumen yang makin menuntut persyaratan kualitas.

Pengembangan agroindustri di Kabupaten Bondowoso sesuai dengan arahan pengembangan sistem kegiatan pada cluster Jember – Bondowoso – Situbondo dalam SWP Jember dan sekitarnya bahwa Kabupaten Bondowoso merupakan

daerah potensi pertanian tinggi, oleh karena itu peningkatan produksi pertanian, perlu didorong dan dikembangkan dengan peningkatan nilai tambah dari hasil-hasil pertanian (industri pengolahan) dan industri kecil/kerajinan [3].

II. METODE PENELITIAN

A. Analisis Penentuan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Untuk menentukan komoditas unggulan di Kabupaten Bondowoso, dilakukan analisis untuk mencari komoditas yang diasumsikan potensial yang tergolong dalam komoditas basis, berdaya saing baik, pertumbuhannya cepat dan merupakan komoditas yang termasuk kelompok progresif atau maju. Dalam Analisis ini menggunakan metode analisis *Static Loqation Quatiant* (SLQ) dan *Dinamic Loqation Quatiant*(DLQ), dan *Shift Share Analysis* (SSA).

Static Loqation Quatiant (SLQ)

Secara sederhana, SLQ dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$SLQ = \frac{V_{ik}/V_k}{V_{ip}/V_p} \quad (1)$$

Dimana (1) :

V_{ik} = Nilai produksi komoditas *i* (pertanian) daerah studi *k* (kecamatan) dalam Nilai produksi daerah studi *k* (kecamatan)

V_k = Nilai produksi total semua sektor pertanian di daerah *k* (kecamatan)

V_{ip} = Nilai produksikomoditas *i* (pertanian) daerahreferensi *p* (Kabupaten) dalam pembentukkan Nilai produksi daerah referensi *p* (Kabupaten)

V_p = Nilai produksi total disemua sektor pertanian daerah referensi (kabupaten)

Struktur perumusan LQ memberikan beberapa nilaisebagai berikut [4] :

SLQ > 1 : berarti basis komoditas *i* (pertanian) di daerah studi *k* (kecamatan) adalah lebih besar bila dibandingkan dengan laju pertumbuhan komoditas yang sama dalam perekonomian daerah referensi (Kabupaten Bondowoso).

SLQ < 1: berarti basis komoditas *i* (pertanian) di daerah studi *k* (kecamatan) adalah lebih kecil dibandingkan dengan basiskomoditas yang sama dalam perekonomian daerah referensi *p* (kabupaten).

SLQ = 1 :berarti basis komoditas *i* (pertanian) di daerah studi *k* (kecamatan) adalah sama dengan laju pertumbuhan komoditas yang sama dalam perekonomian daerah referensi *p* (Kabupaten).

Dinamic Loqation Quatiant (DLQ)

DLQ merupakan modifikasi dari SLQ dengan mengakomodasi besarnya Nilai produksi pertanian dari waktu ke waktu. DLQ dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut [5]:

$$DLQ = \left[\frac{(1+g_{ik})/(1+g_k)}{(1+g_{ip})/(1+g_p)} \right]^t \quad (2)$$

Dimana (2) :

g_{ik} = Nilai produksi komoditas *i* (pertanian) daerah studi *k* (kecamatan)

g_k =Rata-rata nilai produksi total semua komoditas pertanian di daerah *k* (kecamatan)

G_{ip} = Nilai produksi komoditas *i* (pertanian) daerah referensi *p* (Kabupaten)

G_p = rata-rata nilai produksi total disemua komoditas pertanian daerah referensi (Kabupaten)

t = Selisih tahun akhir dan tahun awal

Nilai DLQ yang dihasilkan dapat diartikan sebagai berikut [5] :

DLQ > 1 = potensi pengembangan komoditas *i* (pertanian) laju pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan komoditas yang sama di Kabupaten Bondowoso.

DLQ < 1 = potensi pengembangan komoditas *i* (pertanian) laju pertumbuhannya lebih rendah dibandingkan komoditas yang sama di Kabupaten Bondowoso.

Shift Share Analysis (SSA)

Adapun formula yang digunakan dalam analisis *Shift Share* adalah :

$$\begin{aligned} PPW &= ri (ri'/ri - nt'/nt) \\ PP &= ri (nt'/nt - Nt'/Nt) \end{aligned} \quad (3)$$

Dimana (3):

ri = Nilai produksi komoditas *i* kecamatan tahun awal

ri' = Nilai produksi komoditas *i* kecamatan tahun akhir

nt = Nilai produksi komoditas *i* kabupaten tahun awal

nt' = Nilai produksi komoditas *i* kabupaten tahun akhir

Nt = Nilai produksi total kabupaten tahun awal

Nt' = Nilai produksi total kabupaten tahun akhir

PP > 0 = komoditas *i* pada region *j* pertumbuhannya cepat.

PP < 0 =komoditas *i* pada region *j* pertumbuhannya lambat.

PPW > 0 = region *j* memiliki daya saing yang baik di komoditas *i* dibandingkan dengan wilayah lain atau region *j* memiliki *comparative advantage* untuk komoditas *i* dibandingkan dengan wilayah lain.

PPW < 0 = komoditas *i* pada region *j* tidak dapat bersaing dengan baik apabila dibandingkan dengan wilayah lain.

$$PB = PP + PPW \quad (4)$$

Dimana (4):

PB ≥ 0 = pertumbuhan komoditas *i* pada wilayah *j* termasuk kelompok progresif (maju).

PB < 0 = pertumbuhan komoditas *i* pada wilayah *j* termasuk lamban.

B. Analisis Penentuan Prioritas Faktor-Faktor yang Menentukan Kawasan Agorindustri Berdasarkan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Untuk menentukan faktor yang berpengaruh dalam pengembangan agroindustri berdasarkan komoditas unggulan di Kabupaten Bondowoso digunakan teknik analisis *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, yaitu suatu pendekatan dalam pengambilan keputusan yang didesain untuk membantu pemecahan terhadap permasalahan yang kompleks dengan banyak kriteria dan melibatkan banyak variabel [6].

Tahapan serta prinsip yang dimiliki AHP sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi permasalahan
2. Sintesa hirarki kriteria
3. Penyebaran Kuisisioner

C. Analisis Penentuan Alternatif Kawasan Agroindustri Berdasarkan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Dalam tahap ini yang merupakan bagian lanjutan dari proses analisis sebelumnya, digunakan dengan teknik overlay beberapa peta/faktor yang berpengaruh dalam pengembangan Agroindustri berdasarkan komoditas unggulan di Kabupaten Bondowoso. Alat analisa yang digunakan adalah dengan menggunakan *Geographic Information System (GIS)* melalui perangkat lunak ArcGIS 9.3.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Penentuan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Dari hasil analisis SLQ, DLQ, dan SSA didapatkan 13 jenis komoditas pertanian dari beberapa subsektor pertanian yang tersebar di semua kecamatan di Kabupaten Bondowoso, kecuali kecamatan Binakal yang tidak memiliki komoditas pertanian unggulan. Kecamatan dengan jumlah komoditas unggulan terbanyak yaitu kecamatan Tegalampel yang memiliki 5 komoditas pertanian unggulan.

Dari 13 komoditas unggulan tersebut dipilih prioritas komoditas sesuai dengan pembobotan dari setiap hasil rata-rata bobot pada setiap analisis yang dilakukan, yaitu analisis SLQ, DLQ, PPW, PP, dan PB. Komoditas unggulan prioritas di Kabupaten Bondowoso adalah komoditas padi dan komoditas jagung. Persebaran komoditas tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1.

B. Analisis Penentuan Prioritas Faktor-Faktor yang Menentukan Kawasan Agorindustri Berdasarkan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Penentuan tingkat pengaruh (bobot) faktor dilakukan dengan alat analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan menggunakan software *expertchoice II* yang dilakukan dari hasil wawancara terhadap enam stakeholder yang terpilih. Di dapatkan bobot di masing-masing kriteria seperti ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 1.

Daftar Komoditas Unggulan menurut Kecamatan di Kabupaten Bondowoso

No	Kecamatan	Komoditas
1	Maesan	Tembakau
2	Grujugan	Kelapa, Perikanan budidaya
3	Tamanan	Ayam petelur
4	Jambesari	Padi
5	Pujer	Padi, Jati, Domba, Entog
6	Tlogosari	Padi, Jati
7	Sukosari	Jati
8	Sbr. Wringin	Padi, Domba
9	Tapen	Kelapa, Entog
10	Wonosari	Kedelai, Tembakau, Kambing, Perikanan Budidaya
11	Tenggarang	Kedelai, Tembakau, Perikanan Budidaya
12	Bondowoso	Padi, Tembakau, Perikanan Budidaya
13	Curahdami	Tembakau
14	Binakal	-
15	Pakem	Jagung, Kelapa
16	Wringin	Jagung, Entog
17	Tegalampel	Kelapa, Tembakau, Jati, Mahoni, Entog
18	Taman Krocok	Jagung, Entog
19	Klabang	Jagung, Kelapa, Jati, Sengon
20	Botolinggo	Jagung
21	Sempol	Jati, Domba
21	Prajejan	Kedelai, Jati, Kambing
23	Cermec	Domba, Entog

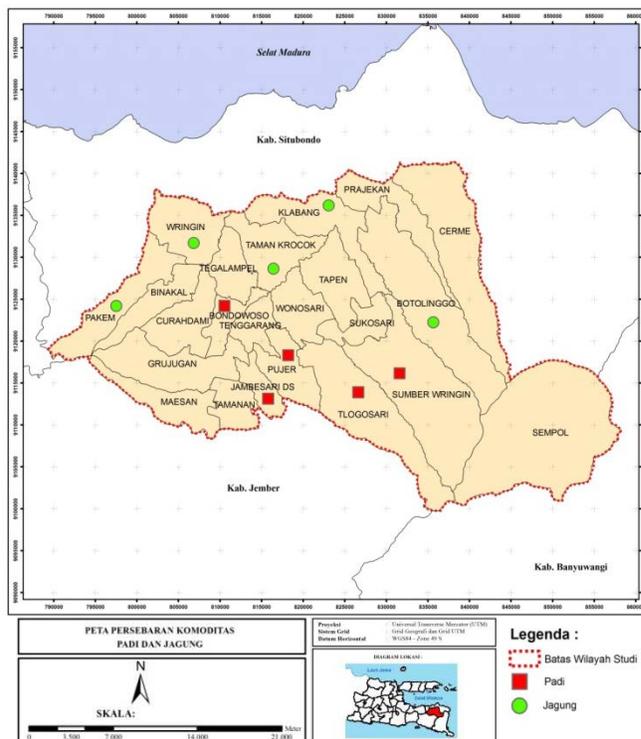
Sumber : Hasil Analisis, 2013

Tabel2.

Persebaran Komoditas Padi dan Jagung

No.	Komoditas	Kecamatan
1	Padi	Jambesari, Pujer, Tlogosari, Sumberwringin, Bondowoso
2	Jagung	Pakem, Wringin, Taman Krocok, Klabang, Botolinggo

Sumber : Hasil Analisis, 2013



Gambar. 1. Peta persebaran komoditas padi dan jagung.

Tabel3.
Bobot Faktor Penentu Kawasan Agroindustri

Faktor	Variabel
Keberadaan Industri (0,189)	Jumlah Industri (0,634)
	Jenis Industri (0,366)
Sarana dan Prasarana Pemasaran (0,145)	Jumlah Pasar (0,664)
	Teknologi Pemasaran (0,336)
	Kuantitas Bahan Baku (0,483)
Bahan Baku (0,284)	Kontinuitas Bahan Baku (0,517)
	Ketersediaan Tenaga Kerja (0,325)
Lapangan Kerja (0,121)	Kualitas Tenaga Kerja (0,675)
	Ketersediaan Jaringan Jalan (0,255)
	Ketersediaan Jaringan Listrik (0,315)
Aksesibilitas dan Infrastruktur (0,178)	Ketersediaan Jaringan Komunikasi (0,140)
	Ketersediaan Jaringan Air Bersih (0,290)
	Ketersediaan Bank (0,303)
Kelembagaan (0,083)	Kelompok Usaha Tani (0,248)
	Ketersediaan KUD (0,450)

Sumber : Hasil Analisis, 2013

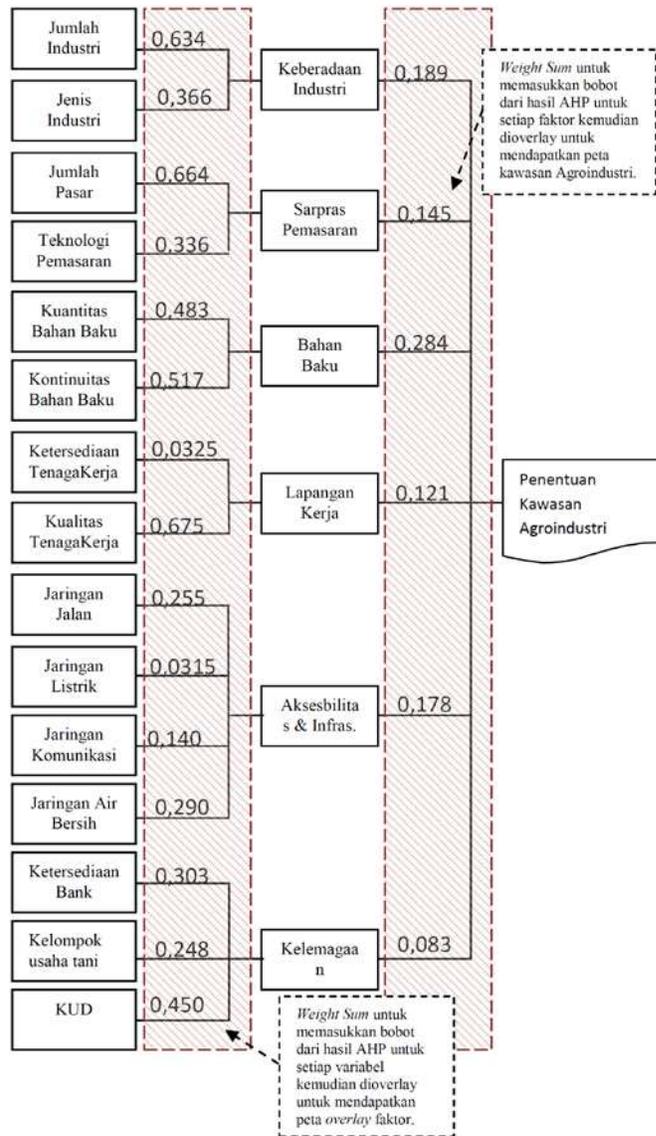
C. Analisis Penentuan Alternatif Kawasan Agroindustri Berdasarkan Komoditas Unggulan di Kabupaten Bondowoso

Alat analisa yang digunakan untuk analisa ini adalah overlay dengan *weighted sum*. *Weighted sum* merupakan alat overlay dengan memasukkan bobot dari tiap-tiap variabel. Bobot dari tiap faktor diperoleh dari hasil AHP.

Overlay dilakukan dengan 2 tahap. Tahap pertama yaitu overlay penentuan alternatif kawasan agroindustri berdasarkan komoditas padi, dan tahap selanjutnya yaitu overlay penentuan alternatif kawasan agroindustri berdasarkan komoditas jagung. Gambar 2 merupakan tahapan overlay untuk mendapatkan peta kawasan agroindustri di Kabupaten Bondowoso.

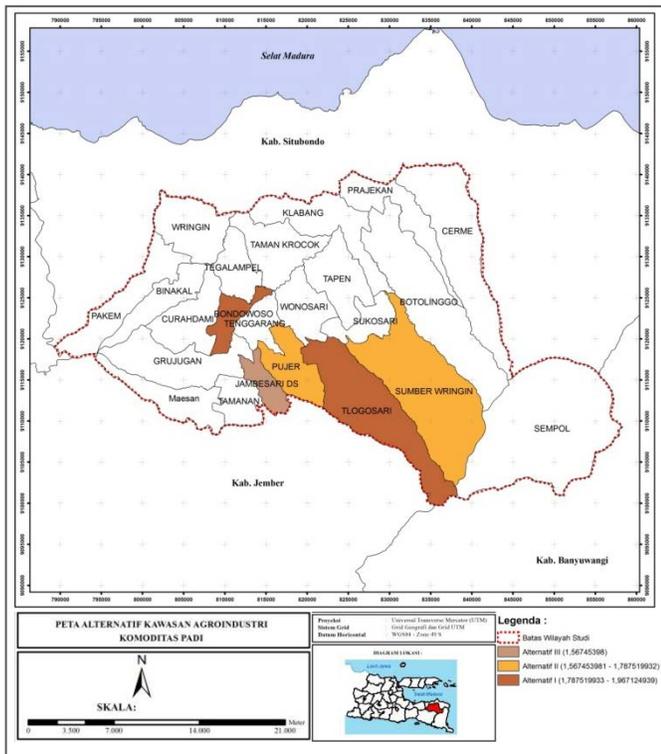
Berdasarkan hasil *weighted sum*, terdapat beberapa peta lokasi berdasarkan faktor keberadaan industri, ketersediaan sarana dan prasarana pemasaran hasil industri, bahan baku, lapangan kerja, aksesibilitas dan infrastruktur, serta keberadaan kelembagaan untuk masing-masing komoditas padi dan jagung. Berikut ini adalah hasil dari overlay *weighted sum*, berdasarkan masing-masing komoditas, yaitu komoditas padi dan jagung.

Kecamatan Bondowoso dan Kecamatan Tlogosari merupakan kecamatan dengan nilai tertinggi dalam proses overlay penentuan kawasan agroindustri berbasis komoditas padi, sehingga menjadikan Kecamatan Bondowoso dan Kecamatan Tlogosari sebagai alternatif I (utama) atau berpotensi untuk dikembangkan sebagai pusat industri dalam pengembangan agroindustri berbasis komoditas padi di Kabupaten Bondowoso. Selain itu (Gambar 3), juga didukung dengan kondisi jumlah produksi padi sebesar 301.640 kw dan produktivitas sebesar 102,63 Kw/Ha pada tahun 2011, bahan baku tanaman padi yang ada di Kecamatan Tlogosari cukup untuk memenuhi kebutuhan industri di Kecamatan Tlogosari ini. Ketersediaan bahan baku pada Kecamatan Tlogosari ini lebih besar apabila dibandingkan dengan Kecamatan Bondowoso yang berjumlah 112.070 Kw dengan produktivitas sebesar 109,44 Kw/Ha pada tahun 2011.

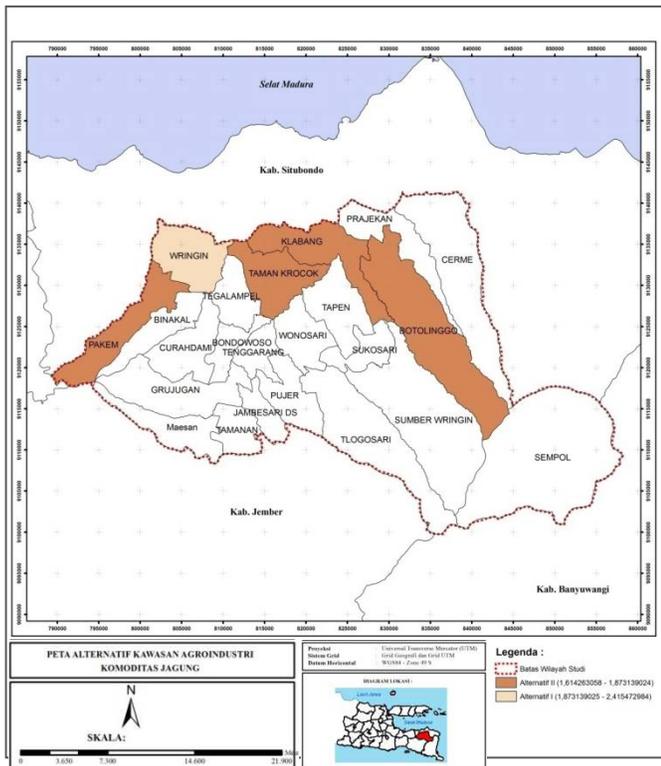


Gambar. 2. Proses *Weighted Sum*.

Keberadaan industri pada Kecamatan Tlogosari merupakan salah satu yang kecamatan penghasil komoditas padi terbesar dengan jumlah 689 unit industri berdasarkan olahan hasil sektor pertanian. Sedangkan untuk Kecamatan Bondowoso berjumlah 301 unit industri berdasarkan olahan hasil sektor pertanian. Sebagai ibukota Kabupaten Bondowoso, Kecamatan Bondowoso memiliki sarana dan prasarana pemasaran yang lebih baik dibandingkan Kecamatan Tlogosari dan kecamatan lain penghasil komoditas padi. Kecamatan Bondowoso memiliki pasar induk/daerah terbesar di Kabupaten Bondowoso. Selain itu, Kecamatan Bondowoso juga memiliki beberapa pasar lokal yang mendukung proses perdagangan di Kecamatan Bondowoso



Gambar 3. Peta alternatif kawasan agroindustri komoditas padi.



Gambar 4. Peta alternatif kawasan agroindustri komoditas jagung.

Kecamatan Wringin merupakan kecamatan dengan nilai tertinggi dalam proses overlay penentuan kawasan agroindustri berbasis komoditas jagung, sehingga menjadikan Kecamatan Wringin sebagai alternatif I (utama) atau berpotensi untuk dikembangkan sebagai pusat industri dalam

pengembangan agroindustri berbasis komoditas jagung di Kabupaten Bondowoso. Selain itu (Gambar 4), juga didukung dengan kondisijumlah produksi komoditas jagung di Kecamatan Wringin merupakan jumlah produksi terbesar jika dibandingkan dengan kecamatan penghasil jagung lainnya, yaitu dengan produksi jagung mencapai 192.970 Kw pada tahun 2011 dengan produktivitas 43,88 Kw/Ha. Kecamatan Wringin mempunyai potensi yang sangat besar untuk dikembangkan menjadi kawasan agroindustri. Ini dikarenakan di Kecamatan Wringin memiliki industri pengolahan hasil pertanian berjumlah 411 unit. Dengan jumlah unit tersebut, Kecamatan Wringin merupakan salah satu kecamatan terbesar dengan jumlah industri pengolahan hasil pertanian jika dibandingkan dengan kecamatan penghasil komoditas jagung lainnya. Pasar Wringin di Kecamatan Wringin merupakan salah satu pasar terbesar di Kabupaten Bondowoso, yang juga merupakan pasar terbesar jika dibandingkan dengan kecamatan penghasil komoditas jagung lainnya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

1. Komoditas unggulan yang dapat menjadi prioritas pengembangan di Kabupaten Bondowoso yaitu komoditas padi dan jagung. Komoditas unggulan padi berada di Kecamatan Bondowoso, Puger, Tlogosari, Sumber Wringin, dan Kecamatan Jambesari. Komoditas unggulan jagung juga tersebar di beberapa kecamatan di Kabupaten Bondowoso, yaitu di Kecamatan Pakem, Wringin, Taman Krocok, Klabang, serta Kecamatan Botolinggo.
2. Faktor-faktor yang menentukan kawasan agroindustri di Kabupaten Bondowoso yaitu faktor bahan baku dengan bobot tertinggi, faktor keberadaan industri, faktor aksesibilitas dan infrastruktur, faktor sarana dan prasarana pemasaran, faktor lapangan kerja, dan faktor yang memiliki bobot paling kecil yaitu faktor kelembagaan.
3. Berdasarkan pendekatan semua faktor serta variabel yang ada, didapatkan bahwa alternatif kawasan agroindustri berbasis komoditas padi berpusat di Kecamatan Bondowoso dan Tlogosari. Sedangkan untuk kawasan agroindustri berbasis komoditas jagung berpusat di Kecamatan Wringin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Djakapermana, R.D. (2010). *Pengembangan Wilayah Melalui Pendekatan Kesisteman*. Bogor: IPB Press
- [2] Anonymous (2012). "Kabupaten Bondowoso dalam Angka 2012". BPS Kabupaten Bondowoso
- [3] Anonymous (2011). "Rencana Tata Ruang Wilayah Jawa Timur Tahun 2011". Bapeprov Jawa Timur
- [4] Widodo, Tri (2006). *Perencanaan pembangunan: aplikasi komputer (era otonomi daerah)*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- [5] Kuncoro, Mudrajad. (2002). *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN
- [6] Saaty, Thomas L (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*. Int. J. Services Sciences, Vol. 1, No. 1, 2008. Katz Graduate School of Business, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260, USA.