

# Penentuan Alternatif Lokasi Pengembangan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Pertanian Unggulan di Kabupaten Lamongan

Ajeng Nugrahaning Dewanti dan Eko Budi Santoso

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

E-Mail: eko\_budi@urplan.its.ac.id

**Abstrak**—Penelitian ini bertujuan untuk menentukan alternatif lokasi pengembangan kawasan agroindustri berbasis komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Lamongan guna meningkatkan nilai tambah sektor pertanian. Dalam penelitian ini digunakan beberapa alat analisis yakni analisis LQ dan analisis Shift Share yang digunakan untuk menentukan komoditas unggulan, analisis regresi linier berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi kawasan agroindustri, serta analisa pembobotan untuk menentukan lokasi yang paling potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan agroindustri. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa komoditas pertanian unggulan di kabupaten Lamongan adalah komoditas padi. Selanjutnya didapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi pengembangan agroindustri di Kabupaten Lamongan yakni tenaga kerja, aksesibilitas, listrik kuantitas bahan baku, dan pasar. Kemudian berdasarkan faktor-faktor tersebut didapatkan lokasi-lokasi yang potensial untuk pengembangan kawasan agroindustri berbasis komoditas unggulan di Kabupaten Lamongan yakni Kecamatan Babat, Paciran, Kedungpring, Lamongan, Modo, dan Brondong.

**Kata Kunci**—agroindustri, komoditas unggulan, lokasi

## I. PENDAHULUAN

Pengembangan wilayah merupakan salah satu program pembangunan yang bertujuan untuk mendorong laju pertumbuhan suatu wilayah, memperbaiki tingkat kesejahteraan hidup di wilayah tertentu, 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 [1]. 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 [2].

Pada konteks pengembangan wilayah, kawasan industri merupakan salah satu kegiatan yang berperan sebagai pusat pertumbuhan. Hal ini berarti bahwa kawasan industri merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi yang memiliki daya tarik berbagai kegiatan untuk berlokasi di pusat pertumbuhan karena mampu mendorong perkembangan lebih lanjut bagi sektor-sektor ekonomi lainnya.

Kabupaten Lamongan sebagian besar penduduknya kurang lebih sekitar 63,71 % bergerak pada sektor pertanian. Penggunaan lahan di Kabupaten Lamongan didominasi oleh peruntukan lahan pertanian. Berdasarkan PDRB pada Tahun 2010, kontribusi sektor pertanian (berdasarkan harga konstan) telah menyumbang sebesar 50,65% dari keseluruhan sektor usaha yang ada di Kabupaten Lamongan [3]. Hal tersebut mendukung terkait Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Propinsi Jawa Timur 2020 (Perda RTRWP Jatim No.02/2006) Kabupaten Lamongan berdasarkan sebagai salah satu wilayah pesngembangan GERBANGKERTASUSILA, yang mana pada Surat Gubernur Jatim Nomor 520/1181/202.2/2009 Kabupaten Lamongan ditetapkan sebagai Lokasi Pengembangan Kawasan Agropolitan di Jatim.

Dengan adanya kebijakan tersebut menunjukkan bahwa perhatian pembangunan wilayah Kabupaten Lamongan harus lebih banyak terfokus kepada bidang pertanian. Dalam hal ini bukan tetap harus mempertahankan keberadaan bidang pertanian dengan segala ciri tradisionalnya, namun harus lebih mengarah kepada transformasi modern atau industrialisasi pertanian yang mampu memberikan nilai tambah terhadap sektor pertanian. Austin (1992) menyatakan bahwa alasan diperlukan pengembangan industri khususnya agroindustri adalah karena sektor pertanian membutuhkan industri ekstraktif yang mampu mengolah seluruh hasil-hasil pertanian dan sektor industri membutuhkan bahan baku dalam proses pengolahannya [4].

Seperti yang diketahui, Kabupaten Lamongan memiliki keunggulan komparatif yaitu adanya sumber daya dalam bentuk komoditas pertanian yang beragam dan besarnya jumlah tenaga kerja yang berbasis pada pertanian (petani). Hal inilah yang menjadi dasar bahwa basis industri memang tepat dalam pengembangan wilayah di Kabupaten Lamongan karena sebagian besar industri menggunakan bahan baku lokal yang berasal dari hasil-hasil pertanian dan akan memberikan *added value* berupa penyerapan tenaga kerja sektor industri yang lebih besar. Sehingga akan meningkatkan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu diperlukan pengembangan kawasan agroindustri untuk menghasilkan nilai tambah bagi sektor pertanian. Sedangkan untuk pengembangan kawasan agroindustri yang harus dilakukan pertama kali adalah menentukan dimana kawasan yang potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan agroindustri.

II. METODE PENELITIAN

A. Analisis Penentuan Komoditas Pertanian Unggulan Di Kabupaten Lamongan.

Analisis ini bertujuan untuk mencari bahan baku dalam pengembangan agroindustri yang diasumsikan potensial dengan memenuhi syarat-syarat, yaitu tergolong komoditas basis, berdaya saing baik, pertumbuhannya cepat, dan merupakan komoditas yang termasuk kelompok progresif atau maju. Dalam Analisis ini digunakan metode analisa *Location Quotient (LQ)* dan *Shift Share Analysis (SSA)*.

Perbandingan relatif Model *Location Quotient (LQ)* ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$LQ = \frac{Ri/Rt}{Ni/Nt}$$

- ri = Nilai produksi sektor *i* kecamatan tahun awal
- ri' = Nilai produksi sektor *i* kecamatan tahun akhir
- nt = Nilai produksi sektor *i* kabupaten tahun awal
- nt' = Nilai produksi sektor *i* kabupaten tahun akhir
- Nt = Nilai produksi total kabupaten tahun awal
- Nt' = Nilai produksi total kabupaten tahun akhir

- PP > 0** = Sektor *i* pada kecamatan *j* pertumbuhannya cepat
- PP < 0** = Sektor *i* pada kecamatan *j* pertumbuhannya lambat
- PPW > 0** = kecamatan *j* memiliki daya saing yang baik di sektor *i* dibandingkan dengan kecamatan lain atau kecamatan *j* memiliki *comparative advantage* untuk sektor *i* dibandingkan dengan wilayah lain.
- PPW < 0** = Sektor *i* pada kecamatan *j* tidak dapat bersaing dengan baik apabila dibandingkan dengan kecamatan lain
- PB** = Pergeseran bersih  
PB = PP + PPW
- PB 0** = Pertumbuhan sektor *i* pada kecamatan *j* termasuk kelompok progresif (maju)
- PB 0** = Pertumbuhan sektor *i* pada kecamatan *j* termasuk lamban

B. Analisis Penentuan Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pengembangan Agroindustri Berbasis Komoditas Pertanian Unggulan Di Kabupaten Lamongan.

Untuk menentukan faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengembangan agroindustri digunakan analisis multivariat. Analisis multivariat yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda, yakni metode analisis yang bertujuan untuk memodelkan hubungan antara kelompok variabel respon (**Y**) dalam hal ini adalah dengan kelompok variabel (**X**) yang diduga mempengaruhi variabel respon.

Secara umum persamaan dari regresi linier berganda [5] adalah :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \epsilon$$

dengan :

- $\beta_0$  adalah koefisien *intercept* regresi
- $\beta_1 \dots \beta_p$  adalah koefisien *slope* regresi
- $\epsilon$  adalah error persamaan regresi

Dalam analisa ini digunakan alat bantu analisis *Statistical Product And Service Solutions* versi 17 untuk mempermudah proses analisis.

Dalam penelitian ini yang dimaksud variabel respon (**Y**) adalah keberadaan industri di masing-masing kecamatan (27 kecamatan). Sedangkan untuk variabel bebas (**X**) yang diduga mempengaruhi variabel respons adalah ketersediaan bahan baku, jumlah tenaga kerja industri, jumlah pasar, ketersediaan listrik, ketersediaan air bersih, dan kondisi jaringan jalan. Dalam proses analisa akan disebut sebagai berikut :

- Y** = Keberadaan Industri
- X1** = Kuantitas Bahan Baku
- X2** = Jumlah Tenaga Kerja Industri
- X3** = Jumlah Pasar
- X4** = Kondisi Jaringan Jalan
- X5** = Ketersediaan Listrik
- X6** = Ketersediaan Air Bersih

C. Menentukan Alternatif Lokasi Pengembangan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Pertanian Unggulan Di Kabupaten Lamongan.

Dalam tahap ini yang merupakan bagian akhir dari proses analisis, digunakan metode analisis Pembobotan (Skoring). Analisa ini dimaksudkan untuk memperoleh bobot dari setiap kecamatan berdasarkan faktor-faktor yang telah ditemukan pada tahap analisis sebelumnya. Sehingga akan diperoleh alternatif lokasi yang potensial dikembangkan sebagai kawasan agroindustri berdasarkan bobot yang paling tinggi. Faktor-faktor yang digunakan dalam proses penilaian skoring diasumsikan mempunyai bobot yang sama. Penilaian menggunakan skala 1-10 yang dihitung berdasarkan nilai dari masing-masing faktor.

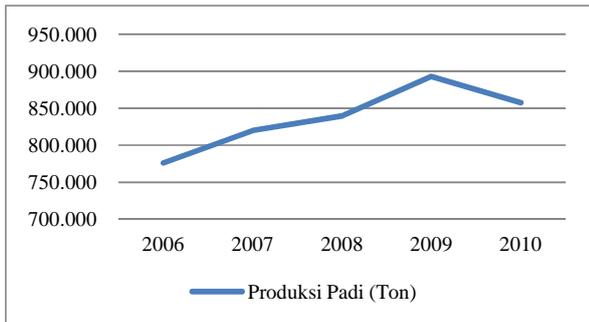
III. HASIL DAN DISKUSI

A. Penentuan Komoditas Pertanian Unggulan di Kabupaten Lamongan

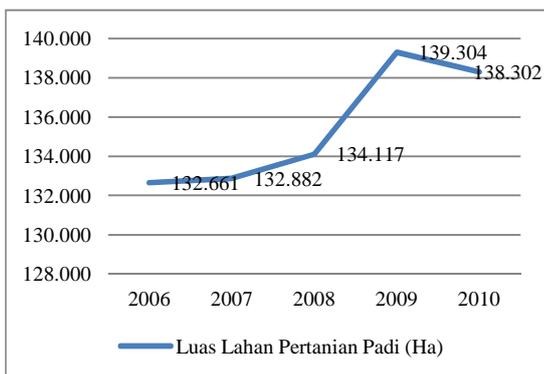
Dalam menentukan komoditas pertanian unggulan di Kabupaten Lamongan dilakukan dengan dua tahap, yakni mencari komoditas pertanian basis dengan menggunakan perhitungan *Location Quotient (LQ)* dan mencari komoditas pertanian yang memiliki daya saing tinggi dengan tingkat pertumbuhan yang baik serta tergolong komoditas yang progresif dengan menggunakan perhitungan *Shift Share Analysis (SSA)*. Komoditas pertanian yang dianalisa dalam penelitian ini adalah komoditas pertanian tanaman bahan

makanan.

Berdasarkan hasil kompilasi antara hasil dari perhitungan LQ dan perhitungan *Shift Share* didapatkan beberapa komoditas yang menjadi unggulan yang berbeda-beda di masing-masing kecamatan. Namun untuk komoditas unggulan di Kabupaten Lamongan digunakan komoditas yang unggul di sebagian besar kecamatan yang ada yakni *komoditas padi*. Alasan dipilihnya padi sebagai komoditas unggulan adalah berdasarkan kontinuitas dari komoditas padi dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 berikut.



Gambar 1. Pertumbuhan Produksi Padi di Kabupaten Lamongan  
Sumber : Kabupaten Lamongan Dalam Angka 2007 dan 2011



Gambar 2. Pertumbuhan Luas Lahan Panen Padi di Kabupaten Lamongan

Sumber : Kabupaten Lamongan Dalam Angka 2007 dan 2011

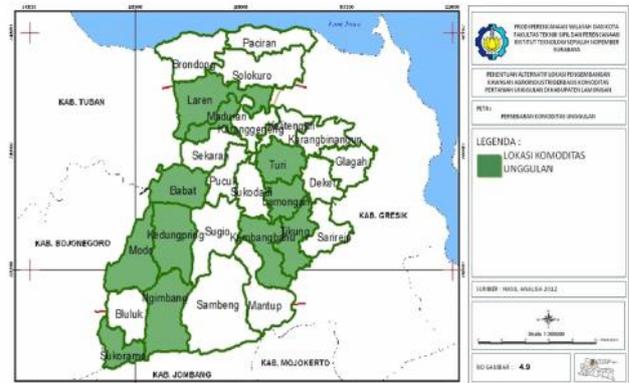
Gambar 2 menunjukkan bahwa jumlah luas lahan panen padi semakin meningkat dari tahun 2006 hingga 2009. Peningkatan ini terjadi dikarenakan perubahan fungsi lahan pertanian yang semula sebagai lahan jagung, kacang hijau, kedelai, dan lain-lain menjadi lahan untuk padi. Oleh karena itu, produksi padi juga semakin meningkat.

Berdasarkan gambar tersebut di atas dapat diketahui bahwa meskipun jumlah produksi padi menurun di tahun 2010, namun jumlah tersebut masih berpotensi jika digunakan sebagai bahan baku dalam sektor industri, khususnya industri kecil menengah.

Dengan asumsi kebutuhan untuk konsumsi penduduk 0,30 kg per penduduk/hari, kebutuhan konsumsi selama 1 tahun adalah sebesar 164.246,82 ton. Dengan jumlah produktivitas padi rata-rata selama 5 tahun terakhir adalah sebesar 837.151,80 ton maka terdapat surplus produksi padi sebesar 672.904,98 ton.

Berikut adalah gambaran persebaran komoditas unggulan di Kabupaten Lamongan. Berdasarkan Gambar 3 berikut

diketahui bahwa persebaran komoditas unggulan padi berada di Kecamatan Sukorame, Ngimbang, Kembangbahu, Kedungpring, Modo, Babat, Lamongan, Tikung, Turi dan Laren.



Gambar 3. Persebaran komoditas unggulan (padi) di kabupaten Lamongan  
Sumber : Hasil Analisis, 2012

**B. Menentukan Faktor-Faktor yang berpengaruh terhadap Penentuan Lokasi Pengembangan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Unggulan di Kabupaten Lamongan**

Dalam penentuan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi pengembangan agroindustri digunakan metode analisis regresi linier berganda dengan menggunakan alat analisa SPSS 17. Data yang digunakan adalah data dari masing-masing kecamatan (27 kecamatan) pada tahun 2010. Adapun variabel-variabel yang digunakan sesuai dengan kajian pustaka yang telah dilakukan sebelumnya adalah ketersediaan bahan baku industri (dalam hal ini produktivitas komoditas padi sebagai komoditas unggulan), ketersediaan tenaga kerja, ketersediaan pasar (jumlah pasar), aksesibilitas, dan listrik. Dalam penelitian ini variabel air bersih (Air PDAM) tidak dimasukkan dalam perhitungan penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan kawasan agroindustri di Kabupaten Lamongan dikarenakan tidak semua kecamatan di kabupaten Lamongan yang masyarakatnya menggunakan Air PDAM untuk kebutuhan sehari-hari. Dalam hal ini, sebagian besar masyarakat masih bisa menggunakan air tanah untuk mencukupi kebutuhannya. Adapun model pengaruh dari faktor-faktor yang diperoleh dari regresi adalah :

$$Y = -15.459 - 2.190E-5 X1 + 0.011 X2 - 4.519 X3 + 0.089 X4 + 9.349E-6 X5$$

Dengan :

- Y = Keberadaan Industri
- X1 = Kuantitas Bahan Baku
- X2 = Tenaga Kerja
- X3 = Pasar
- X4 = Aksesibilitas
- X5 = Listrik

Dari model tersebut terlihat bahwa jumlah industri dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni kuantitas bahan baku, tenaga kerja, pasar, aksesibilitas dan listrik. Pengaruh Kuantitas Bahan Baku terhadap Jumlah Industri

Pada penelitian ini, bahan baku yang digunakan adalah produktivitas padi sebagai komoditas unggulan di kabupaten Lamongan. Berdasarkan hasil regresi, diperoleh bahwa Kuantitas bahan baku memiliki pengaruh negatif terhadap jumlah industri di Kabupaten Lamongan. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis awal pada penelitian ini, yang mana diduga bahwa kuantitas bahan baku akan mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap jumlah industri di Kabupaten Lamongan. Jika dilihat kondisi eksisting di Kabupten Lamongan, mayoritas industri yang ada merupakan industri yang bukan berbahan baku dari hasil pertanian khususnya padi. Selain itu, dapat juga diartikan bahwa bahan baku dari industri didapatkan dari luar Kabupaten Lamongan. Sehingga dalam penelitian ini nampak bahwa adanya bahan baku pertanian dalam hal ini padi yang potensial belum dimanfaatkan secara optimal oleh sektor industri.

#### a. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Jumlah Industri

Dari hasil regresi diperoleh tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah industri. Ini berarti bahwa tenaga kerja benar-benar signifikan mempengaruhi jumlah industri. Dalam hal ini semakin banyak tenaga kerja maka semakin banyak pula jumlah industri yang ada.

#### b. Pengaruh Pasar terhadap Jumlah Industri

Berdasarkan hasil regresi, diperoleh bahwa pengaruh pasar terhadap jumlah industri benar-benar signifikan dan mempunyai pengaruh negatif yang cukup besar yang ditunjukkan oleh koefisien dalam model sebesar -4.519. hal ini menunjukkan bahwa keberadaan pasar di masing-masing kecamatan tidak menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi industri secara eksisting. Dapat diartikan bahwa kemungkinan industri yang ada lebih memanfaatkan pasar yang lebih luas cakupannya dan pada wilayah tertentu.

#### c. Pengaruh Aksesibilitas terhadap Jumlah Industri

Berdasarkan hasil analisa regresi, aksesibilitas mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap jumlah industri di Kabupaten Lamongan. Seperti hipotesis sebelumnya bahwa aksesibilitas diduga mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah industri. Aksesibilitas ini diukur dari persentase kondisi jalan yang dalam keadaan baik di masing-masing kecamatan. Terbukti bahwa semakin banyak jalan yang kondisinya baik, maka lebih cenderung banyak industri yang berlokasi di kecamatan tersebut.

#### d. Pengaruh Listrik terhadap Jumlah Industri

Dari hasil analisis regresi, diketahui bahwa listrik mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap jumlah industri. Hal ini menunjukkan bahwa listrik benar-benar mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keberadaan industri. Industri sangat sangat bergantung dengan ketersediaan listrik untuk proses produksi dan sebagainya.

### C. Menentukan Alternatif Lokasi Pengembangan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Unggulan di Kabupaten Lamongan

Untuk menentukan alternatif lokasi pengembangan Kawasan agroindustri berbasis komoditas unggulan di Kabupaten Lamongan digunakan metode pembobotan. Pembobotan dilakukan terhadap faktor-faktor yang telah ditemukan pada sasaran sebelumnya di masing-masing kecamatan. Sehingga akan ditemukan lokasi kecamatan dengan bobot terbesar sebagai kecamatan yang potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan agroindustri.

Faktor-faktor yang digunakan dalam pembobotan ini adalah sesuai dengan model regresi yang dihasilkan, yakni ketersediaan bahan baku, tenaga kerja, pasar, aksesibilitas, dan listrik.

Tabel 1.  
Hasil Skoring Kriteria Faktor

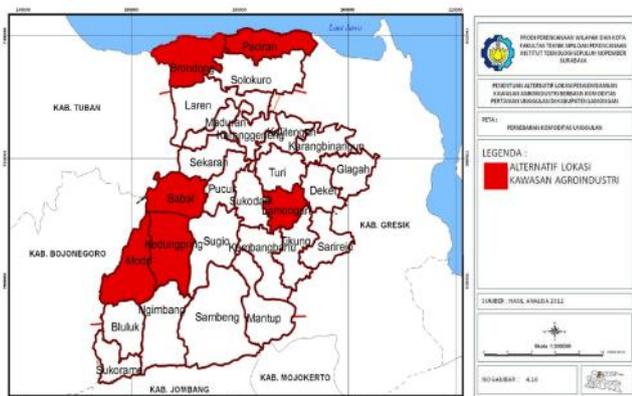
Kecamatan	Bahan Baku	Tenaga Kerja	Pasar	Aksesibilitas	Infrastruktur	Total
Babat	6	2	6	10	10	34
Paciran	1	4	8	10	10	33
Kedungpring	9	1	6	9	6	31
Lamongan	5	10	6	1	9	31
Modo	9	1	4	10	5	29
Brondong	1	8	10	1	9	29
Mantup	5	1	5	10	4	25
Ngimbang	5	1	4	10	4	24
Maduran	4	2	3	10	4	23
Sambang	5	1	2	10	4	22
Sugio	10	1	3	2	6	22
Kembangbahu	7	1	4	4	4	20
Sarirejo	5	1	2	10	1	19
Turi	5	1	4	4	5	19
Bluluk	5	1	4	7	1	18
Sekaran	4	1	7	1	5	18
Laren	5	1	6	1	5	18
Sukorame	3	1	2	10	1	17
Sukodadi	7	2	2	1	5	17
Solokuro	3	1	7	1	5	17
Tikung	7	1	2	3	3	16
Karanggeneng	3	1	5	1	4	14
Pucuk	3	1	3	1	5	13
Glagah	2	1	3	2	4	12
Deket	3	1	1	5	1	11
Karangbinangun	3	1	3	1	3	11
Kalitengah	2	1	3	1	2	9

Sumber : Hasil Analisis, 2012

Berdasarkan hasil dari pembobotan masing-masing nilai faktor di tiap kecamatan diketahui kecamatan-kecamatan yang potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan agroindustri berdasarkan peringkat dari bobot kecamatan tersebut.

Kecamatan yang menjadi prioritas pertama berdasarkan hasil analisis adalah Kecamatan Babat. Kemudian yang ke-dua adalah Kecamatan Paciran, ke-tiga adalah Kecamatan Kedungpring, ke-empat adalah Kecamatan Lamongan, ke-lima adalah Kecamatan Modo, dan ke-enam adalah Kecamatan Brondong. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4 berikut

- [4] Sembiring, R.K, Analisis Regresi. Bandung : Penerbit ITB, (2003).  
 [5] Tarigan, Drs. Robinson. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT Bumi Aksara, (2005).



Gambar 4. Persebaran Alternatif Lokasi Pengembangan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Pertanian Unggulan di Kabupaten Lamongan

Sumber : Hasil Analisis, 2012

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Komoditas unggulan yang ada di Kabupaten Lamongan adalah komoditas padi yang tersebar di beberapa kecamatan, yakni Kecamatan Sukorame, Ngimbang, Kembangbahu, Kedungpring, Modo, Babat, Lamongan, Tikung, Turi dan Laren.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan dalam penentuan lokasi industri di Kabupaten Lamongan diantaranya tenaga kerja, aksesibilitas dan listrik. Sedangkan bahan baku dan pasar mempunyai pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penentuan lokasi industri di Kabupaten Lamongan.
3. Berdasarkan hasil dari pembobotan masing-masing nilai faktor di tiap kecamatan diperoleh kecamatan yang diprioritaskan sebagai alternatif lokasi kawasan agroindustri yakni Kecamatan Babat, Paciran, Kedungpring, Lamongan, Modo, dan Brondong.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis A.N.D mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg yang bersedia memberikan bimbingan dan banyak membantu dalam penyelesaian penelitian ini. Terima kasih pula kepada pihak-pihak serta instansi terkait yang memberikan bantuan kemudahan dalam proses perolehan data-data dalam penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewi, Atik Kumala. *Tugas Akhir : Penentuan Lokasi Kota Agroindustri Di Kabupaten Mojokerto*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember, (2007).
- [2] Djakapermana, Ruchyat Deni. *Pengembangan Wilayah Melalui Pendekatan Kesisteman*. Bogor : IPB Press, (2010).
- [3] Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur. *Kabupaten Lamongan Dalam Angka 2011*. BPS Propinsi Jawa Timur, Jawa Timur, (2010).