

Arahan Pengembangan Kawasan Agropolitan Berdasarkan Komoditas Unggulan Prioritas Tanaman Pangan Kabupaten Bojonegoro

Chichik Ilmi Annisa dan Eko Budi Santoso

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: eko_budi@urplan.its.ac.id

Abstrak—Penerapan Konsep Agropolitan telah mulai dilakukan di Kabupaten Bojonegoro sejak tahun 2008 sebagai Pengembangan Kawasan Agropolitan. Pada masing-masing kecamatan telah memiliki potensi awal komoditas unggulan tanaman pangan untuk dikembangkan namun belum ditentukannya komoditas unggulan prioritas mengakibatkan belum optimalnya hasil pertanian sehingga belum maksimalnya peningkatan ekonomi yang diperoleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan pengembangan kawasan Agropolitan berdasarkan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini menggunakan empat teknik analisis, yaitu Location Quotient (LQ), Shift Share Analysis (SSA) dan Tipologi Klassen yang digunakan untuk menentukan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan. Selanjutnya Analisis Delphi digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang berpengaruh dalam pengembangan kawasan agropolitan, analisis *Analytical Hierarchy Process* (ANP) untuk mengetahui prioritas arahan pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan. Hasil dari penelitian ini adalah komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro yaitu Padi dan Kedelai. Hasil analisis delphi menghasilkan 18 faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan kawasan agropolitan. Hasil analisis *Analytical Network Process* untuk mengetahui arahan prioritas pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan padi dan kedelai, dari hasil analisis *Analytical Network Process* di hasilkan bahwa variabel prioritas pengembangan komoditas tanaman pangan padi adalah variabel Penyediaan air baku (0.237), Sarana industri pengolahan hasil pertanian (0.096), Sarana produksi pertanian (0.095), jalan antar desa-kota (0.085), dan Jembatan (0.0794) dan variabel prioritas pengembangan komoditas tanaman pangan kedelai adalah Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian (0.237), Sarana Produksi Pertanian (0.096), Penguasaan Teknologi. (0.095), Pasar (0.076), dan Penjemuran hasil pertanian (0.067).

Kata Kunci— Agropolitan, *Analytical Hierarchy Process*, *Delphi*, Komoditas Unggulan Tanaman Pangan.

I. PENDAHULUAN

PENGEMBANGAN wilayah merupakan bagian penting dari pembangunan suatu daerah terutama di perdesaan yang sangat rentan dan berat menghadapi perubahan yang berskala global [1]. Konsep pertumbuhan *growth pole* yang diperkirakan akan terjadi penetasan (*trickle down effect*) dari kutub pusat pertumbuhan ke wilayah *hinterland* nya, ternyata *net effect* nya justru menimbulkan pengurasan besar (*masive*

backwash effect) atau telah terjadi transfer neto sumberdaya dari wilayah perdesaan ke kawasan perkotaan secara besar besaran [2]. Jika tidak didukung suatu perencanaan wilayah yang baik dengan mempertimbangkan aspek internal, sosial dan pertumbuhan ekonomi akan berakibat semakin bertambahnya desa-desa tertinggal [1]. Masalah fundamental yang akhirnya terjadi adalah kesenjangan yang ditandai tingginya tingkat pengangguran dan kemiskinan, sedangkan masalah lain ialah melemahnya daya saing ekonomi di tingkat regional dan global [3].

Pengembangan Kawasan Agropolitan bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat melalui percepatan pengembangan wilayah dan peningkatan keterikatan desa dan kota [4]. Melalui Pengembangan Kawasan Agropolitan pemerintah berupaya semaksimal mungkin untuk mendorong terciptanya kesejahteraan masyarakat perdesaan [5]. Berkembangnya sistem dan usaha agribisnis tidak saja membangun usaha budidaya (*on-farm*) saja tetapi juga *off-farm* yaitu usaha agribisnis hulu (pengadaan sarana pertanian), serta agribisnis hilir (pengolahan hasil pertanian dan pemasaran) dan jasa penunjangnya. Sehingga akan mengurangi kesenjangan kesejahteraan antar wilayah [6].

Dalam Kebijakan Penataan Ruang RTRW Kabupaten Bojonegoro, Pengembangan Agropolitan berkaitan dengan Pengembangan Lahan Pertanian dan Sistem Agropolitan yang Produktif dan Ramah Lingkungan [7]. Penerapan konsep agropolitan telah mulai dilakukan di Kabupaten Bojonegoro sejak tahun 2008 yang diperkuat dengan Penetapan Gubernur Jawa Timur tentang Penetapan Kabupaten Bojonegoro sebagai Lokasi Pengembangan Kawasan Agropolitan.

Apabila dilihat dari potensi sumberdaya alamnya, Kabupaten Bojonegoro memiliki hasil produksi pertanian yang baik pada komoditas tanaman pangan. Berdasarkan subkategori dalam PDRB atas dasar harga berlaku Kabupaten Bojonegoro tahun 2017, untuk kategori pertanian, perikanan, dan kehutanan yang terbesar diperoleh dari subkategori pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian dimana tanaman pangan menjadi komoditas yang mendominasi yaitu sebesar 62,76. Hasil Produksi padi dari tahun 2013 hingga tahun 2016 mengalami kenaikan yang cukup tinggi, yaitu 802.528 ton pada tahun 2013 yang naik sebesar 5 persen pada tahun 2014 menjadi 847.860 ton, pada tahun 2015 produksi padipun mengalami kenaikan sebesar 7 persen dengan hasil produksi sebesar 907.835 ton, dan pada tahun 2016

mengalami kenaikan hingga 15,6 persen dengan hasil produksi sebesar 1.050.073 ton, namun pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 8,2 persen menjadi 963.137 [8]. Menurunnya produksi pertanian terjadi akibat cuaca buruk yang menyebabkan gagal panen, banjir luapan bengawan solo dan petani yang beralih ke jenis tanaman lain yang mengindikasikan adanya permasalahan bagian subsistem hulu dalam kawasan agropolitan. Selain itu belum optimalnya hasil pertanian disebabkan belum adanya integrasi yang optimal antara kegiatan produksi (*on-farm*) dan pengolahan (*off farm*) yaitu petani dalam kegiatan usahatani masih yang bersifat *on-farm* saja sedangkan kegiatan yang bersifat *off-farm* dilakukan oleh non petani sehingga hasilnya belum sesuai harapan karena tidak adanya akses terhadap hasil pembangunan, tidak memiliki akses kredit dan pasar, kemiskinan baik para petani yang memiliki lahan, sewa, maupun buruh yang menyebabkan kondisi Petani di Bojonegoro saat ini sangat tidak berdaya [9].

Komoditas unggulan merupakan komoditas andalan yang memiliki posisi strategis untuk dikembangkan di suatu wilayah yang penetapannya didasarkan pada berbagai pertimbangan baik secara teknis (kondisi tanah dan iklim) maupun sosial ekonomi dan kelembagaan (penguasaan teknologi, kemampuan sumberdaya, manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat) [10].

Dengan melihat potensi dan permasalahan yang dimiliki, maka dilakukanlah penelitian ini guna untuk memberikan arahan pengembangan kawasan Agropolitan berdasarkan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan survei data primer dan sekunder. Pengumpulan data sekunder bersumber dari dokumen yang dimiliki oleh instansi antar lain: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Bojonegoro, Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, dan instansi terkait lainnya. Survei primer dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung (observasi lapangan), wawancara serta kuesioner.

B. Metode Analisis

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa metode analisis yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1) Analisis Komoditas Unggulan Prioritas tanaman pangan

Untuk mengetahui komoditas unggulan maka digunakan alat analisis *Location Quotient* dan *Shift Share Analysis*, Komoditas unggulan adalah komoditas dengan nilai $LQ > 1$ dan $PB > 0$. Analisis *Location Quotient* (LQ) dapat dilakukan dengan menggunakan formula sebagai berikut [11] :

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{x_j/x_{..}} \quad (1)$$

Keterangan :

LQ_{ij} = *Location Quotient* lokasi kecamatan i untuk komoditas pertanian j.

Kuadran II Komoditas yang progresif $LQ < 1, PB \geq 0$	Kuadran I Komoditas unggulan $LQ \geq 1, PB \geq 0$
Kuadran IV Komoditas non unggulan $LQ < 1, PB < 0$	Kuadran III Komoditas yang prospektif $LQ \geq 1, PB < 0$

Gambar 1. Tipologi Klassen

X_{ij} = Produksi masing – masing komoditas pertanian j di kecamatan i (ton)

X_i = Produksi total di kecamatan i (ton)

X_j = Produksi total komoditas pertanian j di kawasan agropolitan Kabupaten Bojonegoro (ton)

$X_{..}$ = Produk seluruh komoditas pertanian di kawasan agropolitan Kabupaten Bojonegoro (ton)

Analisis kedua yang dilakukan adalah *Shift Share Analysis*. Analisis ini digunakan untuk memahami pergeseran struktur aktivitas di suatu lokasi tertentu dibandingkan dengan suatu referensi (dengan cakupan wilayah lebih luas) dalam dua titik waktu. Analisis *shift-share* menggunakan tiga informasi dasar yang berhubungan satu sama lain yaitu: *Pertumbuhan Pangsa Wilayah (PPW)*, *Pertumbuhan Proporsional (PP)*, dan *Pertumbuhan Bersih (PB)*. Nilai *PPW* menunjukkan bahwa daya saing komoditas tertentu di wilayah mikro terhadap komoditas yang sama di wilayah makro. Nilai *PB* merupakan jumlah nilai *PPW* dan *PP* yang menunjukkan tingkat progresivitas komoditas tersebut, jika *PB* bernilai positif maka dapat dikatakan bahwa komoditas tersebut memiliki keunggulan kompetitif di wilayah makro. Adapun formula yang digunakan dalam analisis ini adalah:

$$SA = \left(\frac{X_{..}(t1)}{X_{..}(t0)} - 1 \right) + \left(\frac{X_{.j}(t1)}{X_{.j}(t0)} - \frac{X_{..}(t1)}{X_{..}(t0)} \right) + \left(\frac{X_{ij}(t1)}{X_{ij}(t0)} - \frac{X_{.j}(t1)}{X_{.j}(t0)} \right) \quad (2)$$

$PB = PPW + PP$

Keterangan :

(a) = Komponen regional share (KPN)

(b) = Komponen Proportional Shift (KPP)

(c) = Komponen Defferential Shift (KPPW)

$X_{..}$ = Nilai jumlah aktivitas wilayah secara agregat

$X_{.j}$ = Nilai jumlah aktivitas tertentu di wilayah agregat

X_{ij} = Nilai wilayah ke I dan aktivitas ke j

t1 = Titik tahun akhir

t0 = Titik tahun awal

Keterangan Hasil :

$KPPW > 0$ = sektor i memiliki daya saing baik

$KPPW < 0$ = sektor i memiliki daya saing kurang baik

$KPP > 0$ = sektor i memiliki pertumbuhan yang cepat

$KPP < 0$ = sektor i memiliki pertumbuhan yang lambat

$PB \geq 0$ = pertumbuhan sektor i termasuk kelompok progresif (maju)

$PB < 0$ = pertumbuhan sektor i termasuk lamban

Analisis Tipologi Klassen adalah analisa yang digunakan untuk menentukan komoditas unggulan. Analisa ini menggunakan hasil dari analisa LQ dan Shift Share, hasil analisa tersebut diklasifikasikan menjadi 4 sektor dengan karakteristik yang berbeda [12]. Berikut merupakan klasifikasi sektor.

2) Analisis faktor faktor yang mempengaruhi pengembangan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di kawasan agropolitan Bojonegoro

Teknik analisis yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan komoditas

Tabel 1.
Hasil Perhitungan Analisis LQ (Location Quotient) Kabupaten Bojonegoro tahun 2013-2017

Komoditas	2013	2014	2015	2016	2017	Rata-Rata	Keterangan
Padi	1,27	1,38	1,41	1,35	1,25	1,33	Basis
Jagung	0,56	0,64	0,72	0,63	0,75	0,66	Non Basis
Kedelai	1,08	1,51	1,13	1,21	1,70	1,32	Basis
Kacang tanah	0,24	0,28	0,32	0,47	0,68	0,39	Non Basis
kacang hijau	3,84	0,27	-	-	-	0,82	Non Basis
ubi kayu	0,89	0,38	0,04	0,37	0,57	0,45	Non Basis
ubi jalar	0,24	0,33	0,07	0,10	0,02	0,15	Non Basis

unggulan prioritas tanaman pangan adalah dengan menggunakan metode Delphi. Metode Delphi digunakan untuk mencari pandangan atau persepsi para pakar untuk mendapatkan konsensus mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi dalam pengembangan komoditas unggulan prioritas di kawasan agropolitan. Adapun langkah kerja teknik Delphi adalah:

- Kuesioner yang telah disiapkan diserahkan kepada para ahli (pakar) di bidangnya masing-masing. Pada penyebaran kuesioner ke pakar (tahap 1) ini diberikan kesempatan bagi pakar untuk menambahkan variabel, memperbaiki variabel maupun memberi masukan lain terkait format kuesioner.
- Memebuat ringkasan kuesioner putaran pertama yang telah disebarlan tadi. Kemudian perbaikan dan pengembangan dari kuesioner tahap pertama diwawancarakan kembali kepada responden pertama yang telah menjawab kuesioner pada tahapan pertama. Hal ini dilakukan untuk mencek jawaban putaran pertama yang mereka kirimkan dan mendapatkan kesepakatan pakar tentang variabel-variabel yang akan disebar kepada responden pada kuesioner kedua. Variabel kuesioner pertama (konsensus pakar) sama dengan kuesioner kedua namun telah mendapatkan penambahan jumlah variabel dari pakar jika ada.
- Membuat ringkasan dari kuesioner tahap pertama. Ringkasan ini berupa pengolahan data menggunakan metode deskriptif dari data yang diperoleh. Hasil pengolahan data sekaligus memperlihatkan konsensus yang terbentuk antar pakar dan siap untuk disajikan kedalam bentuk kuesioner baru yang ditujukan kepada

Tabel 2.
Tabulasi Analisis Shift Share (PB) Kabupaten Bojonegoro tahun 2017

Komoditas	2014	2015	2016	2017	Rata-Rata	Keterangan
Padi	0,07	0,04	0,15	-0,06	0,05	Basis
Jagung	0,14	0,15	0,04	0,28	0,15	Non Basis
Kedelai	0,50	-0,32	0,00	0,09	0,07	Basis
Kacang tanah	0,05	0,11	0,59	0,33	0,27	Non Basis
kacang hijau	-0,91	-1,03	-	-	-0,97	Non Basis
ubi kayu	-0,56	-0,93	8,02	0,60	1,78	Non Basis
ubi jalar	0,08	-0,80	0,45	-0,83	-0,28	Non Basis

responden.

3) *Perumusan arahan pengembangan kawasan agropolitan sesuai dengan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro*

Pada tahap ini metode yang digunakan adalah metode *Analytic Network Process (ANP)*, merupakan pengembangan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Metode ANP mampu memperbaiki kelemahan AHP berupa kemampuan mengakomodasi keterkaitan antar kriteria atau alternatif [13]. ANP adalah teori umum pengukuran relative yang digunakan untuk menurunkan rasio prioritas komposit dari skala rasio individu yang mencerminkan pengukuran relative dari pengaruh elemen-elemen yang saling berinteraksi berkenaan dengan kriteria kontrol [14]. ANP merupakan teori matematika yang memungkinkan seseorang untuk melakukan dependence dan feedback secara sistematis yang dapat menangkap dan mengkombinasikan faktor-faktor *tangible* dan *intangible*. Arahan pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil ANP yang telah dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Penentuan Komoditas Unggulan Prioritas Tanaman Pangan

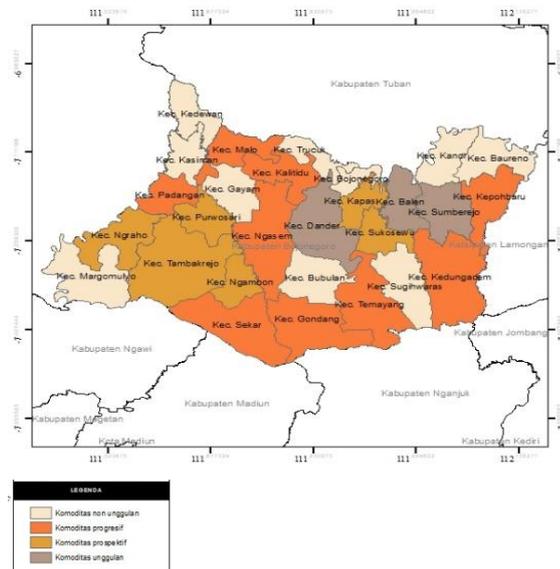
Dalam menentukan komoditas unggulan dilakukan melalui dua tahap yaitu mencari komoditas subsektor tanaman pangan basis dan mencari komoditas yang memiliki daya saing tinggi dengan tingkat pertumbuhan yang baik serta tergolong komoditas progresif pada tiap kecamatan.

Tabel 3.
Kompilasi Hasil Kuesioner Delphi

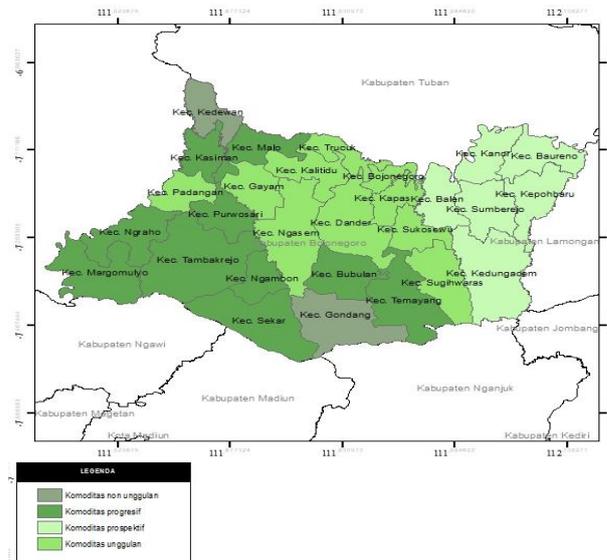
No	Variabel	Responden						
		1	2	3	4	5	6	7
1	sarana produksi pertanian (Saprodi)	S	S	S	S	S	S	S
2	penyediaan air baku	S	S	S	S	S	S	S
3	penguasaan teknologi	S	S	S	S	S	S	S
4	penjemuran hasil pertanian	S	S	S	S	S	S	S
5	gudang penyimpanan	S	S	S	S	S	S	S
6	Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian	S	S	S	S	S	S	S
7	Pasar	S	S	S	S	S	S	S
8	Sub Terminal Agribisnis (STA)	S	S	S	S	S	S	S
9	Jalan antar desa-kota	S	S	S	S	S	S	S
10	tempat bongkar muat barang	S	S	S	S	S	S	S
11	Jembatan	S	S	S	S	S	S	S
12	jaringan air bersih	S	S	S	S	S	S	S
13	listrik	S	S	S	S	S	S	S
14	telekomunikasi	S	S	S	S	S	S	S
15	Badan pengelola agropolitan	S	S	S	S	S	S	S
16	lembaga keuangan	S	S	S	S	S	S	S
17	koperasi (KUD)	S	S	S	S	S	S	S
18	kebijakan pengembangan kawasan agropolitan	S	S	S	S	S	S	S

<p>Kuadran II komoditas yang progresif $LQ < 1, PB \geq 0$ jagung, kacang tanah, ubi kayu</p>	<p>Kuadran I komoditas unggulan $LQ \geq 1, PB \geq 0$ Kedelai, Padi</p>
<p>Kuadran IV komoditas non unggulan $LQ < 1, PB < 0$ Kacang hijau, ubi jalar</p>	<p>Kuadran III komoditas yang prospektif $LQ \geq 1, PB < 0$ -</p>

Gambar 2. Hasil Tipologi Klassen



Gambar 4. Peta Persebaran Komoditas Unggulan Kedelai Perkecamatan di Bojonegoro



Gambar 3. Peta Persebaran Komoditas Unggulan Padi Perkecamatan di Bojonegoro

aktivitas ekonomi (Location Quotient) dengan menggunakan Klassen (Typology Klassen) [11]. Berikut Tipologi kelas Kabupaten Bojonegoro.

Dari tipologi kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa komoditas padi dan kedelai adalah komoditas unggulan prioritas yang akan digunakan untuk masukan dalam pemberian arahan pengembangan kawasan agropolitan dalam penelitian ini.

Dari hasil tersebut juga dilakukan pemetaan pada tiap-tiap kecamatan dengan produksi Padi dan Kedelai sesuai dengan kategori komoditas unggulan, Komoditas progresif, Komoditas Prospektif dan Komoditas non unggulan dengan hasil yang dapat dilihat pada peta berikut :

B. Analisis faktor – faktor yang mempengaruhi pengembangan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan

Analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis Delphi untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro. Wawancara dilakukan kepada 7 responden. Hasil dari wawancara didapatkan konsensus pada seluruh responden sehingga tidak dilakukan tahap iterasi. Berikut adalah hasil dari wawancara delphi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan Kawasan Agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman di Kabupaten Bojonegoro.

Berdasarkan hasil pada wawancara kuisisioner Delphi I yang telah mencapai consensus didapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di kawasan agropolitan Kabupaten Bojonegoro yaitu : sarana produksi pertanian (Saprodi), penyediaan air baku, penguasaan teknologi, penjemuran hasil pertanian, gudang penyimpanan, Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian, Pasar, Sub Terminal Agribisnis (STA), Jalan antar desa-kota, tempat bongkar muat barang, Jembatan, jaringan air bersih, listrik, telekomunikasi, Badan pengelola agropolitan, lembaga keuangan, koperasi (KUD), kebijakan pengembangan kawasan agropolitan.

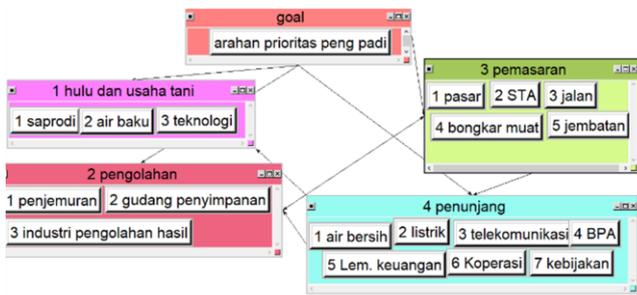
Hasil perhitungan LQ terkait dengan komoditas subsektor tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro menggunakan data jumlah produksi tiap komoditas pada tahun 2013 hingga 2017 dapat dilihat pada tabel berikut.

Dari hasil analisis LQ sesuai dengan tabel di atas menunjukkan dua komoditas yang merupakan komoditas basis yaitu Padi (1,33) dan Kedelai (1,32) artinya dua komoditas tersebut menjadi basis atau menjadi sumber pertumbuhan, memiliki keunggulan komparatif dan hasilnya tidak saja dapat memenuhi kebutuhan di Kabupaten Bojonegoro tetapi juga dapat diekspor ke luar wilayah.

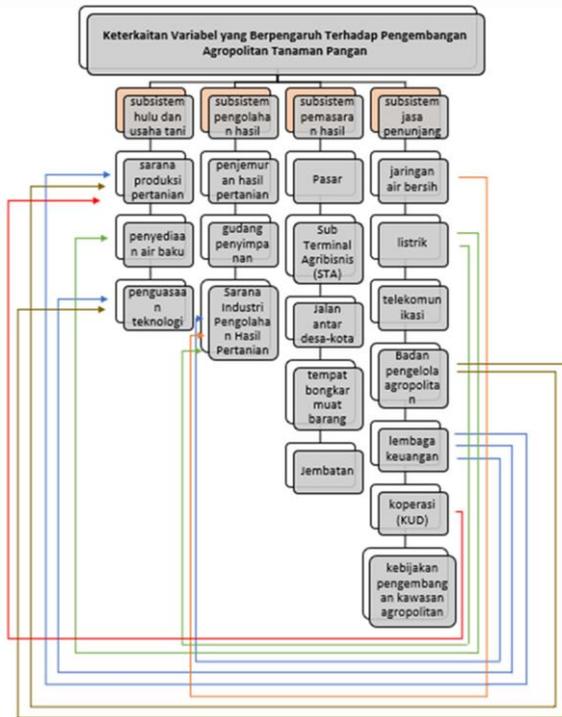
Hasil perhitungan *Shift Share Analysis* untuk mengetahui daerah atau kecamatan yang memiliki daya saing, tingkat pertumbuhan dan progresifitas tinggi pada komoditas subsektor tanaman pangan. Hasil analisis SSA diperoleh gambaran kinerja aktivitas di suatu wilayah. berikut merupakan tabulasi hasil analisis Shift Share Kabupaten Bojonegoro.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar komoditas pertanian tanaman pangan merupakan komoditas yang progresif (maju). Komoditas yang mengalami kemajuan adalah Padi (0,05), jagung (0,15), kedelai (0,07), kacang tanah (0,27), dan ubi kayu (1,78) sedangkan komoditas kacang hijau (-0,97) dan ubi jalar (-0,28) termasuk komoditas mundur.

Dari perhitungan analisis LQ dan SSA maka dapat analisis menggunakan tipologi kelas. Tipologi Klassen digunakan untuk memperoleh klasifikasi posisi pertumbuhan sektor perekonomian wilayah. Analisis Tipologi Klassen digunakan dengan tujuan mengidentifikasi posisi sektor ekonomi unggulan wilayah dengan memperhatikan sektor pertumbuhan sektoral (SSA pada nilai PB) dan pemusatan



Gambar 5. Hubungan Indikator dan Variabel dalam Software Super Decisions



Gambar 6. Keterkaitan antar Variabel yang Berpengaruh terhadap Pengembangan Agropolitan Tanaman Pangan

C. Perumusan arahan pengembangan kawasan agropolitan sesuai dengan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka dilakukan analisis yang ke 3 yaitu menentukan arahan pengembangan kawasan agropolitas sesuai dengan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di Kabupaten Bojonegoro.

Dari hasil sasaran 2 didapatkan indikator dan variabel yang mempengaruhi pengembangan agropolitan dan juga pengaruhnya terhadap variabel lain. Untuk mengetahui bobot prioritas pengembangan maka analisis ini menggunakan teknik Analytical Network Process (ANP) dengan software Super Decisios. ANP digunakan untuk membobotkan setiap indikator dan variabel, para responden dari stakeholders terkait diminta untuk mengisi kuisioner yang berupa skala. Responden yang terpilih adalah dari pemerintah, akademisi dan juga gapoktan yang dianggap mengetahui dan terlibat dalam pengembangan agropolitan di Kabupaten Bojonegoro. Sebelum pengisian kuisioner oleh responden perlu dilakukan penyusunan indikator (cluster) dan variabel (node) dalam sebuah jaringan atau model seperti pada gambar berikut.

Tabel 4.

Hasil Perhitungan Analytical Network Process Komoditas Padi		
No.	Variabel	Bobot (<i>limiting</i>)
1	Penyediaan air baku	0.237914
2	Sarana industri pengolahan hasil pertanian	0.096805
3	Sarana produksi pertanian	0.095154
4	Jalan antar desa-kota	0.085888
5	Jembatan	0.07942
6	Penguasaan Teknologi	0.057925
7	Pasar	0.055543
8	Penjemuran Hasil Pertanian	0.053922
9	Sub Terminal Agribisnis	0.048963
10	Jaringan Air Bersih	0.037812
11	Tempat bongkar muat barang	0.033462
12	Lembaga Keuangan	0.028373
13	Gudang Penyimpanan	0.025076
14	Listrik	0.018563
15	Koperasi	0.014451
16	Kebijakan Pengembangan Kawasan Agropolitan	0.01062
17	Badan Pengelola Agropolitan	0.010253
18	Telekomunikasi	0.009855

1) Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Padi

Berdasarkan hasil analisis ANP untuk arahan pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman Padi menggunakan software super decisions didapatkan bobot dan peringkat variabel sebagai berikut :

Dari hasil prioritas diatas, maka 5 prioritas bobot tertinggi secara berurutan sebagai arahan pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman pangan padi adalah sebagai berikut:

A. Penyediaan Air Baku

Prioritas pengembangan pertama yaitu variabel penyediaan air baku dengan bobot sebesar 0.237914, Peningkatan penyediaan air baku mejadi prioritas pengembangan kawasan agropolitan komoditas unggulan tanaman pangan Padi, Penyediaan Air Baku perlu ditingkatkan agar ketersediaan air baku untuk usaha tani dapat tercukupi untuk menunjang pertumbuhan tanaman dan produktifitas lahan pertanian. Peningkatan penyediaan air baku dapat dilakukan dengan Peningkatan jumlah embung dan waduk untuk menampung cadangan air saat musim kemarau terutama di wilayah bagian selatan Bojonegoro karena merupakan sawah tadah hujan dan saat kemarau masih terjadi kekeringan.

B. Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian

Prioritas pengembangan kedua yaitu variabel sarana industri pengolahan hasil pertanian yang memperoleh bobot sebesar 0.096805. Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian tanaman padi perlu menjadi perhatian oleh pemerintah Kabupaten Bojonegoro karena pengembangan industri pengolahan hasil pertanian padi ini dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah hasil pertanian karena untuk saat ini para petani di Bojonegoro masih menjual padinya dalam bentuk gabah sehingga harga jual menjadi murah. Peningkatan nilai tambah nantinya diharapkan dapat meningkatkan PDRB sektor pertanian di Kabupaten Bojonegoro yang selanjutnya dapat meningkatkan kesejahteraan para petani melalui bertambahnya pendapatan petani. Penempatan sarana industri pengolahan hasil pertanian dapat dikembangkan pada wilayah yang termasuk kedalam kecamatan dengan komoditas unggulan padi yaitu

Tabel 5.

Hasil Perhitungan Analytical Network Process Komoditas Kedelai		
No.	Variabel	Bobot (<i>Limiting</i>)
1	Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian	0.249322
2	Sarana Produksi Pertanian	0.142852
3	Penguasaan Teknologi	0.084905
4	Pasar	0.076884
5	Penjemuran Hasil Pertanian	0.067526
6	Gudang Penyimpanan	0.058848
7	Jembatan	0.049709
8	Jalan antar desa-kota	0.049172
9	Penyediaan Air Baku	0.048655
10	Sub Terminal Agribisnis	0.026882
11	Listrik	0.023006
12	Lembaga Keuangan	0.022400
13	Tempat Bongkar Muat Barang	0.020869
14	Jaringan Air Bersih	0.020452
15	Koperasi	0.019202
16	Badan Pengelola Agropolitan	0.014880
17	Telekomunikasi	0.012361
18	Kebijakan Pengembangan Kawasan Agropolitan	0.012073

kecamatan Sugihwaras, Sukosewu, Kapas, Bojonegoro, Trucuk, Dander, Ngasem, Gayam, Kalitidu, Padangan.

C. Sarana Produksi Pertanian

Variabel sarana produksi pertanian memperoleh bobot 0.095154. Penyediaan sarana produksi pertanian perlu menjadi prioritas pengembangan ketiga dalam kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman pangan padi. Penyediaan sarana produksi pertanian perlu ditingkatkan karena sarana produksi pertanian memiliki peran penting dalam usaha mencapai produksi yang ingin dicapai, Sarana produksi pertanian harus sudah tersedia sebelum kegiatan budidaya berlangsung. Penyediaan sarana produksi yang tepat waktu, jumlah, dan harga merupakan salah satu upaya dalam pengembangan padi. Sarana produksi yang dianggap penting yaitu pengadaan pupuk, untuk petani yang memiliki ternak dapat menggunakan kotoran ternak untuk digunakan sebagai pupuk namun meskipun menggunakan pupuk kandang, petani masih tetap membutuhkan pupuk kimia. Di Kabupaten Bojonegoro, distribusi pupuk masih mengalami keterlambatan di beberapa lokasi salahsatunya di kecamatan bubulan. Selain itu petani masih kurang mendapatkan informasi tentang kedatangan pupuk tersebut sehingga perlu adanya peningkatan dalam penyampaian informasi kepada para petani.

D. Jalan antar Desa-Kota

Variabel jalan antar desa-kota menjadi prioritas pengembangan keempat dengan bobot sebesar 0.085888. Peningkatan dan perbaikan jalan antar desa – kota perlu dilakukan agar dapat meningkatkan konektivitas antar kawasan. Kondisi jalan yang masih tanah maupun jalan paving yang rusak dapat menyebabkan permasalahan distribusi pemasaran padi dan mempengaruhi harga karena perlu adanya biaya angkut tambahan yang perlu dikeluarkan oleh petani sehingga perlu adanya percepatan peningkatan infrastruktur jalan.

E. Jembatan

Variabel jembatan menjadi prioritas pengembangan kelima dalam pengembangan kawasan agropolitan tanaman pangan padi dengan bobot 0.079420. peningkatan dan penyediaan infrastruktur jembatan perlu dilakukan agar dapat meningkatkan konektivitas antar kawasan dan memperlancar

pendistribusian hasil pertanian guna menunjang pengembangan kawasan agropolitan sehingga perekonomian dapat lebih hidup. Jumlah jembatan di Bojonegoro dengan kondisi buruk tidaklah signifikan dibanding dengan jembatan dalam kondisi yang baik mengingat pembangunan infrastruktur didanai oleh Alokasi Dana Desa yang mencapai hingga 2 milyar sehingga dengan adanya jembatan maka transportasi dapat berjalan lancar.

• Arahan Pengembangan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Kedelai

Berdasarkan hasil analisis ANP untuk arahan pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman Kedelai menggunakan software super decisions didapatkan bobot dan peringkat variabel sebagai berikut :

Dari hasil prioritas diatas, maka 5 prioritas bobot tertinggi secara berurutan sebagai arahan pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan tanaman pangan kedelai adalah sebagai berikut:

A. Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian

Variabel industri pengolahan hasil pertanian menjadi prioritas pengembangan pertama dalam pengembangan kawasan agropolitan tanaman pangan kedelai dengan dengan memperoleh bobot 0.249322. Pengembangan industri pengolahan hasil pertanian perlu diwujudkan di masing-masing rumah tangga usaha tani. Hal ini ditujukan supaya hasil olahan yang lebih cenderung pada barang jadi (siap konsumsi) mudah untuk diolah dan dipasarkan oleh masing-masing rumah tangga usaha tani hal ini didasari fakta di lapangan bahwa masih minimnya hasil olahan dari kedelai. Pendidikan dan pelatihan kemampuan masyarakat juga perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum industri pengolahan ini dikembangkan. Dalam meningkatkan industri pengolahan hasil pertanian kedelai pemerintah Kabupaten Bojonegoro perlu Mendorong/membina pengembangan usaha kecil/rumah tangga dalam pengolahan produk turunan dari kedelai yaitu tahu, tempe, kecap, taoco, susu dan produk turunan kedelai lainnya untuk menghasilkan produk olahan yang bermutu tinggi. Distribusi sarana pengolahan hasil pertanian perlu lebih diratakan lagi disetiap kecamatan penghasil kedelai yaitu kecamatan Sumberejo, Balen dan Dander, dan perlu diusahakan pengembangan agroindustri yang mengolah produksi komoditas unggulan kedelai.

B. Sarana Produksi Pertanian

Variabel Sarana Produksi Pertanian menjadi prioritas pengembangan kedua dalam pengembangan kawasan agropolitan tanaman pangan kedelai dengan memperoleh bobot 0.142852. Peningkatan sarana produksi pertanian dapat dilakukan dengan pemberian benih, pupuk dan pestisida oleh Pemerintah Kabupaten Bojonegoro Selain mempermudah penyediaan benih dan pupuk bagi petani, perlu adanya penyederhanaan sistem distribusi pupuk. Penyediaan sarana produksi dalam jenis, jumlah, waktu, mutu, tempat yang tepat, dan harga yang terjangkau perlu diprioritaskan. Distribusi sarana produksi sering menjadi hambatan, terutama bagi daerah sentra produksi dengan aksesibilitas yang kurang baik. Penyediaan sarana produksi melalui pembangunan kios-kios pertanian perlu ditingkatkan. sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan berdampak pada tercukupinya kebutuhan kedelai di Bojonegoro dan luar daerah.

C. Penguasaan teknologi

Variabel penguasaan teknologi menjadi prioritas pengembangan ketiga dalam pengembangan kawasan agropolitan tanaman pangan kedelai dengan bobot 0.084905. Peningkatan penguasaan teknologi dalam pengembangan kawasan agropolitan perlu ditingkatkan dengan cara peningkatan varietas unggul baru yang berdaya hasil tinggi karena kontribusi varietas unggul dalam meningkatkan produktivitas paling mudah dilihat dan dipahami oleh petani. Peningkatan penggunaan benih unggul dilaksanakan melalui upaya menciptakan iklim yang sesuai untuk perkembangan bisnis benih kedelai. Pembinaan penangkar yang memproduksi benih bersertifikat juga merupakan upaya untuk mendekatkan sarana produksi berupa benih unggul di sentra produksi kedelai. Dengan dukungan ketersediaan sarana produksi, diharapkan petani mampu menerapkan teknologi yang tepat guna, sehingga produktivitas kedelai dapat ditingkatkan.

Selain pengembangan varietas bibit unggul, komponen teknologi lainnya yang perlu disinergikan dengan varietas unggul adalah pengelolaan LATO (lahan, air, tanaman, dan organisme pengganggu). Inovasi teknologi dengan penggunaan benih bermutu, pembuatan saluran drainase, pemberian air yang cukup, pengendalian hama dan penyakit dengan sistem pengendalian hama terpadu (PHT), panen dan pascapanen dengan alat produksi pertanian diharapkan mampu meningkatkan produksi kedelai dalam mendukung pengembangan kawasan agropolitan di Kabupaten Bojonegoro.

D. Pasar

Variabel Pasar menjadi prioritas pengembangan keempat dalam pengembangan kawasan agropolitan tanaman pangan kedelai dengan bobot sebesar 0.076884. Untuk meningkatkan jangkauan pemasaran pemerintah perlu membuka kerjasama dengan pemerintah daerah lain dan pihak swasta sehingga dapat menjangkau pasar di luar wilayah lebih luas dan untuk meningkatkan pemasaran hasil-hasil pertanian. Selain itu perlu adanya pasar agropolitan yang khusus menjual hasil pertanian dan sarana pertanian dengan lokasi yang mudah dijangkau oleh petani dan juga konsumen.

E. Penjemuran Hasil Pertanian

Variabel Penjemuran Hasil Pertanian menjadi prioritas pengembangan kelima dengan bobot sebesar 0.067526. Penjemuran hasil pertanian adalah upaya untuk mengeringkan biji kedelai. Pengeringan biji kedelai perlu dilakukan agar menjaga biji kedelai tetap dalam mutu yang baik dan sesuai dengan standar mutu. Pengeringan dapat dilakukan oleh petani dengan bantuan sinar matahari dan dengan mesin pengering buatan (*artificial dryer*) dengan meningkatnya mutu biji kedelai diharapkan dapat mendukung pengembangan kawasan agropolitan di Kabupaten Bojonegoro.

IV. KESIMPULAN

Penentuan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan di kawasan agropolitan Kabupaten Bojonegoro ditemukan bahwa Padi dan Kedelai adalah komoditas unggulan prioritas pengembangan di Kawasan Agropolitan. Kecamatan dengan komoditas unggulan padi adalah Kecamatan Sugihwaras, Sukosewu, Kapas, Bojonegoro, Trucuk, Dander, Ngasem,

Gayam, Kalitidu, Padangan. Kecamatan dengan komoditas unggulan kedelai adalah Kecamatan Sumberejo, Balen, Dander.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kawasan agropolitan yaitu sarana produksi pertanian (Saprodi), penyediaan air baku, penguasaan teknologi, penjemuran hasil pertanian, gudang penyimpanan, Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian, Pasar, Sub Terminal Agribisnis (STA), Jalan antar desa-kota, tempat bongkar muat barang, Jembatan, jaringan air bersih, Listrik, telekomunikasi, Badan pengelola agropolitan, lembaga keuangan, koperasi (KUD), kebijakan pengembangan kawasan agropolitan.

Arahan prioritas pengembangan kawasan agropolitan berdasarkan komoditas unggulan prioritas tanaman pangan padi dan kedelai. Variabel prioritas pengembangan komoditas tanaman pangan padi adalah variabel Penyediaan air baku, Sarana industri pengolahan hasil pertanian, Sarana produksi pertanian, Jalan antar desa-kota dan Jembatan. Variabel prioritas pengembangan komoditas tanaman pangan kedelai adalah Sarana Industri Pengolahan Hasil Pertanian, Sarana Produksi Pertanian, Penguasaan Teknologi, Pasar, Penjemuran Hasil Pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Maryati Y, "Analisis Potensi Pengembangan Kawasan Agropolitan Distrik Cilimus Berbasis Agribisnis Komoditas Ubi Jalar di Kabupaten Kuningan," IPB, 2009.
- [2] E. Rustiadi, S. Hadi, and W. M. Ahmad, *Kawasan agropolitan: konsep pembangunan desa-kota berimbang*. Crescent Press, 2006.
- [3] K. B. Andri, "Masalah-Masalah di Pedesaan, Pertanian dan Petani Kecil Kita," *J. Sist. Agribisnis*, vol. 1, 2010.
- [4] C. Karya, *Agropolitan Dan Minapolitan Konsep Kawasan Menuju Keharmonisan*. Jakarta, 2012.
- [5] S. WULAN YUNI, "IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGEMBANGAN KAWASAN AGROPOLITAN DI DESA RINGINREJO KECAMATAN KALITIDU KABUPATEN BOJONEGORO," *Publika*, vol. 4, no. 7, 2016.
- [6] I. S. Basri and R. Arifin, "Kawasan agropolitan Kabupaten Donggala dalam konteks pengembangan wilayah dan sebagai pusat pertumbuhan wilayah baru," *MEKTEK*, vol. 12, no. 1, 2010.
- [7] *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tulungagung 2011-2031*. Tulungagung, 2011.
- [8] Badan Pusat Statistik, *Bojonegoro dalam Angka tahun 2018*. .
- [9] A. Kuntoro Boga, Andri. Willem J.F. Tumbuan, "Analisis Usahatani Dan Pemasaran Petani Hortikultura Di Bojonegoro," 2016.
- [10] Badan Litbang Pertanian, *Panduan Umum; Pelaksanaan Pengkajian dan Program Informasi, Komunikasi dan Desiminasi BPTP*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, 2003.
- [11] dan R. R. P. Rustiadi, E., S. Saefulhakim, "Perencanaan dan Pengembangan Wilayah." Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta, 2011.
- [12] N. Oktavianty, R. A. Ayuningtyas, and others, "Strategi pengembangan wilayah berdasarkan sektor unggulan pertanian Kecamatan Tebas," *J. Mhs. Tek. Sipil Univ. Tanjungpura*, vol. 5, no. 2.
- [13] T. L. Saaty, "Fundamentals of the analytic network process," in *Proceedings of the 5th international symposium on the analytic hierarchy process*, 1999, pp. 12-14.
- [14] T. L. Saaty, *Creative Thinking, Problem Solving & Decision Making*. RWS Publication, 2005.