

PENENTUAN KOMODITAS PERTANIAN UNGGULAN DI KABUPATEN JEMBER

Muhammad Firdaus¹, Hadi Paramu², Suherman³ dan Cholyubi Jusuf⁴)

¹) Staf Pengajar STIE Mandala Jember

²) Staf Pengajar FE Universitas Jember

³) Staf Pengajar STIE Mandala Jember

⁴) Staf Pengajar Politeknik Jember

Alamat. Jl. Sumatera 118 – 120 Jember

Telp. (0331)334324; email: muhammadfirdaus31@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research was conducted to know growth of food commodity, tobacco and vegetable, at the same time determine pre-eminent agriculture commodity in every district in Jember. This research was done in Jember by using secondary data of Badan Pusat Statistik (BPS) Jember. Data research cover data agriculture of food commodity, vegetable, and tobacco in all district in Jember. Analyzer the used is supply analysis (trend linear analysis) and Location Quotient (LQ) analysis. Result of this research indicate that: (1) Crop paddy, cabbage and tobacco of Na Oogst is crop which at most developed by farmers. (2) Crop paddy, eggplant and tobacco of White Burley is pre-eminent crop in Jember.

Keyword: commodity, agriculture, pre-eminent

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu pilar ekonomi yang mampu memberikan kontribusi nyata pada Gross Domestic Product (GDP). Menurut Asian Development Bank (2005), sumbangannya pada tahun 1980, 1990, 2000 dan 2004 berturut-turut adalah 24,8%, 19,41%, 15,6% dan 15,39%. Meskipun kontribusinya menurun, tetapi nilai absolut GDP terus meningkat, dari Rp 53,056 triliun pada tahun 1990 menjadi Rp 66,209 triliun pada tahun 1999, dan pada tahun 2004 menjadi 252,293 triliun.

Potensi tersebut merupakan keunggulan komparatif (comparative advantage) dan merupakan landasan yang kuat bagi terbangunnya keunggulan kompetitif (competitive advantage) untuk pengembangan ekonomi nasional dan daerah. Apabila potensi tersebut didayagunakan, maka perekonomian yang dibangun akan memiliki landasan yang kokoh pada sumberdaya domestik, memiliki kemampuan bersaing, dan berdaya guna bagi seluruh masyarakat.

Pemilihan komoditas yang akan diusahakan memegang peranan penting dalam keberhasilan usaha produksi pertanian. Komoditas yang bernilai tinggi akan menjadi prioritas utama, tetapi perlu dipertimbangkan hal-hal yang berhubungan dengan pemasarannya. Komoditas yang telah terpilih (jenis dan varietasnya) merupakan komoditas yang sesuai dengan kondisi topografi dan iklim lokasi yang direncanakan (Said dan Intan, 2001).

Komoditas unggulan adalah komoditas andalan yang memiliki posisi strategis, di mana berdasarkan pertimbangan teknis (kondisi tanah dan iklim) maupun sosial ekonomi dan kelembagaan (penguasaan teknologi, kemampuan sumberdaya manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat) layak untuk dikembangkan di suatu wilayah (Badan Litbang Pertanian, 2003).

Penetapan komoditas unggulan di suatu wilayah menjadi suatu keharusan dengan pertimbangan bahwa komoditas-komoditas yang mampu bersaing secara berkelanjutan dengan komoditas-komoditas yang sama yang

dihasilkan oleh wilayah lain, adalah komoditas yang diusahakan secara efisien dari sisi teknologi dan sosial ekonomi serta memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Selain itu, kemampuan suatu wilayah untuk memproduksi dan memasarkan semua komoditas yang sesuai dengan kondisi lahan dan iklim di wilayah tertentu juga sangat terbatas (Saeful Bachrein, tt).

Menurut teori basis ekonomi (economic base), dinyatakan bahwa penentu utama pertumbuhan ekonomi suatu wilayah/daerah adalah berhubungan langsung dengan permintaan barang dan jasa dari luar daerah. Proses produksi di sektor industri di suatu daerah yang menggunakan sumberdaya produksi lokal dan hasil (output)nya di ekspor akan menghasilkan pertumbuhan ekonomi, peningkatan pendapatan per kapita dan penciptaan peluang kerja di daerah tersebut. Berdasarkan teori ini, pada dasarnya sektor dalam perekonomian dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu basis dan non basis. Sektor basis adalah sektor-sektor yang mampu memenuhi kebutuhan daerah sendiri, bahkan dapat mengekspor (menjual) barang dan jasanya ke luar daerahnya. Sedangkan sektor non basis adalah sektor-sektor yang tidak mampu memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri, bahkan harus mengimpor (membeli) dari daerah lain untuk memenuhi kekurangan tersebut.

Untuk mengetahui apakah suatu sektor merupakan sektor basis atau non basis dapat digunakan metode pengukuran langsung maupun metode pengukuran tidak langsung. Metode pengukuran langsung memerlukan waktu, tenaga, dan biaya yang banyak, sehingga sebagian orang menggunakan pengukuran tidak langsung. Salah satu metode pengukuran tidak langsung adalah menggunakan pendekatan Location Quotient (Budiharsono, 2005).

Pendekatan Location Quotient (LQ) merupakan salah satu pendekatan yang sering digunakan dalam analisis basis ekonomi. Dengan pendekatan LQ ini, dapat diidentifikasi sektor, subsektor dan industri unggulan bagi setiap daerah. Analisis LQ pada dasarnya merupakan metode pengukuran konsentrasi dari suatu industri (agribisnis) di suatu wilayah dengan cara membandingkan

peranannya dalam perekonomian daerah/wilayah tersebut dengan peranan industri (agribisnis) dalam perekonomian wilayah yang lebih luas (Wibowo, 1998).

Sejalan dengan penjelasan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perkembangan komoditas pangan, sayuran dan tembakau di Kabupaten Jember, dan (2) menentukan komoditas unggulan di tiap-tiap kecamatan di Kabupaten Jember.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Jember dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Jember dengan dukungan agroklimatnya merupakan daerah yang subur sehingga cocok untuk usaha pertanian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jember. Data penelitian meliputi data pertanian yang meliputi komoditas pangan, sayuran, dan tembakau di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Jember.

Untuk mengetahui perkembangan komoditas pertanian digunakan analisis supply, sedangkan untuk menentukan komoditas pertanian unggulan digunakan analisis Location Quotient (LQ).

Analisis Supply

Analisis supply adalah analisis terhadap tingkat kemampuan satu daerah dalam menyediakan berbagai komoditas yang dihasilkan berdasarkan trend linier produksi selama kurun waktu (tahun) tertentu. Analisis ini dilakukan untuk melihat tingkat kemampuan daerah dalam memproduksi suatu komoditas yang sangat ditentukan oleh pembinaan dari pemerintah dan orientasi pengelolaan dari masing-masing pelaku usahatani.

Metode yang dipakai untuk menjelaskan trend linier adalah metode kuadrat terkecil (least square method). Metode ini digunakan untuk menentukan bentuk garis yang paling sesuai (Arsyad, 1994). Persamaan trend liniernya adalah:

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n}; \quad b = \frac{\sum X * Y}{\sum X^2}$$

Di mana :

Y = Data berkala (variabel dependen)

a = Intercept fungsi pada sumbu Y bila X=0

b = Kemiringan garis fungsi

X = Variabel independen

Analisis supply dilaksanakan untuk setiap kelompok komoditas, yaitu: pangan, sayuran, dan tembakau. Khusus untuk tembakau, analisis trend linier hanya dilakukan terhadap tembakau Na Oogst dan kasturi. Untuk tembakau White Burley dan dan rajang karena data yang ada di BPS hanya tiga tahun sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan analisis trend linier.

Analisis Location Quotient

Analisis Location Quotient (LQ) merupakan salah satu pendekatan tidak langsung yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu sektor merupakan sektor basis atau non-basis (Tarigan, 2003). Dengan kata lain, nilai LQ akan memberikan indikasi kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan suatu komoditas, apakah mempunyai potensi untuk men-supply daerah lain, mendatangkan dari daerah lain, atau dalam keadaan seimbang (Isard, 1960). Secara matematis formulasi LQ dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LQ = \frac{P_i / P_t}{P_i / P_t}$$

Keterangan:

LQ = Location Quotient

Pi = Produksi komoditas i pada tingkat kecamatan.

pt = Produksi/luas areal total komoditas pada tingkat kecamatan.

Pi = Produksi/luas areal komoditas i pada tingkat kabupaten.

Pt = Produksi/luas areal total komoditas pada tingkat kabupaten.

Kriteria:

LQ > 1: sektor basis; artinya komoditas i di suatu wilayah memiliki keunggulan komparatif.

LQ = 1: sektor non-basis; artinya komoditas i di suatu wilayah tidak memiliki keunggulan, produksinya hanya

cukup untuk memenuhi kebutuhan wilayah sendiri.

LQ < 1: sektor non-basis; artinya komoditas i di suatu wilayah tidak dapat memenuhi kebutuhan sendiri hingga diperlukan pasokan dari luar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perkembangan Komoditas

1. Pangan

Tanaman pangan yang paling banyak diusahakan petani adalah padi dan jagung. Produksi padi rata-rata periode 2000 s/d 2006 di Kabupaten Jember mencapai 7.415.449,14 kuintal (741.544,914 ton), sedangkan produksi Jagung 2.728.978,00 kuintal (272.897,80 ton). Produksi kedelai menduduki posisi keempat setelah Ubi Kayu dengan total produksi hanya 21.408,36 ton.

Berdasarkan analisis trend terhadap produksi periode 2000 s/d 2006, produksi padi memiliki slope - 54.051,43 artinya setiap tahun terjadi penurunan tingkat produksi padi sebesar 54.051,43 kuintal (5.405,14 ton). Demikian juga dengan perkembangan tingkat produksi kedelai. Kedelai memiliki slope - 19.733,68 artinya setiap tahun terjadi penurunan tingkat produksi padi sebesar 19.733,68 kuintal (1.973,37 ton).

Tetapi tidak demikian halnya dengan komoditas Jagung. Nilai slope Jagung + 114.720,29, artinya setiap tahun terjadi kenaikan produksi Jagung sebesar 114.720,29 kuintal (11.472,03 ton).

2. Sayuran

Tanaman sayuran yang paling banyak diusahakan petani adalah kubis. Produksi kubis rata-rata periode 2000 s/d 2006 di Kabupaten Jember mencapai 4.528,28 ton. Sedangkan produksi kacang panjang dan cabe kecil menduduki posisi kedua dan ketiga.

Berdasarkan analisis trend terhadap produksi periode 2000 s/d 2006, produksi sayuran yang mengalami kenaikan (memiliki slope positif), terdiri atas kubis, buncis, dan bayam. Tanaman kubis mengalami peningkatan produksi 6.485,61 kuintal setiap tahunnya. Sedangkan produksi sayuran yang mengalami penurunan (slope negatif) adalah sawi, kacang

panjang, tomat, terung, ketimun dan kangkung.

3. Tembakau

Tanaman tembakau yang paling banyak diusahakan petani adalah tembakau Na Oogst . Produksi tembakau Na Oogst rata-rata periode 2000 s/d 2006 di Kabupaten Jember mencapai 133.266,77 kuintal (13.326,68 ton). Sedangkan produksi tembakau kasturi dan rajang menduduki posisi kedua dan ketiga.

Berdasarkan analisis trend terhadap produksi periode 2000 s/d 2006, produksi tembakau Na Oogst memiliki slope + 34.779,38 artinya setiap tahun terjadi kenaikan tingkat produksi tembakau sebesar 34.779,38 kuintal. Tetapi tidak demikian halnya dengan tingkat produksi tembakau kasturi. Tembakau kasturi memiliki slope – 2.943.83 artinya setiap tahun terjadi penurunan tingkat produksi sebesar 2.943.83 kuintal.

B. Komoditas Unggulan Kabupaten

1. Komoditas Pangan Unggulan Kabupaten

Keragaan penyebaran komoditas tanaman pangan menurut nilai LQ yang dipilah menjadi dua kriteria, yaitu $LQ > 1$ (basis) dan $LQ < 1$ (non basis) disajikan dalam Tabel 1 berikut ini.

Dari Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa padi merupakan komoditas unggulan yang menyebar di 19 kecamatan, jagung di 14 kecamatan, kedelai di 8 kecamatan, kacang tanah di 8 kecamatan, ubi kayu di 6 kecamatan dan ubi jalar di 7 kecamatan. Berarti komoditas padi lebih menyebar daripada komoditas pangan yang lainnya. Oleh karena itu, komoditas padi dianggap komoditas pangan paling unggul.

Tabel 1: Komoditas Pangan Unggulan Kabupaten Jember

No.	Kecamatan	Jenis Tanaman Pangan
1.	Kencong	Padi, Kedelai
2.	Gumukmas	Jagung, Kedelai
3.	Puger	Jagung, Kedelai
4.	Wuluhan	Jagung
5.	Ambulu	Jagung, Kedelai
6.	Tempurejo	Jagung, Kedelai, Kacang Tanah
7.	Silo	Padi, Jagung, Kacang Tanah
8.	Mayang	Jagung
9.	Mumbulsari	Padi, Jagung
10.	Jenggawah	Padi Jagung
11.	Ajung	Padi
12.	Rambipuji	Padi
13.	Balung	Padi, Jagung, Kedelai
14.	Umbulsari	Padi, Kedelai
15.	Semboro	Padi
16.	Jombang	Padi
17.	Sumberbaru	Padi, Ubi Kayu
18.	Tanggul	Padi, Kacang Tanah
19.	Bangsalsari	Padi, Kedelai, Kacang Tanah
20.	Panti	Padi, Kacang Tanah, Ubi Jalar
21.	Sukorambi	Jagung, Ubi Kayu Dan Ubi Jalar
22.	Arjasa	Jagung, Kacang Tanah, Ubi Kayu
23.	Pakusari	Padi, Jagung
24.	Kalisat	Padi
25.	Ledokombo	Padi, Ubi Jalar
26.	Sumberjambe	Jagung, Kacang Tanah, Ubi Jalar
27.	Sukowono	Padi, Ubi Jalar
28.	Jelbuk	Kacang Tanah, Ubi Kayu, Ubi Jalar
29.	Kaliwates	Padi, Ubi Jalar
30.	Sumbersari	Ubi Kayu
31.	Patrang	Ubi Kayu

2. Komoditas Sayuran Unggulan Kabupaten

Keragaan penyebaran komoditas tanaman sayuran menurut nilai LQ disajikan dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Komoditas Sayuran Unggulan Kabupaten Jember

No. Kecamatan	Jenis Tanaman Sayuran
1. Kencong	Kacang Panjang, Cabe Besar, Terung
2. Gumukmas	Cabe Kecil, Bayam, Semangka
3. Puger	Semangka
4. Wuluhan	Kubis, Kacang Panjang, Cabe Besar
5. Ambulu	Bawang Merah, Kubis, Kol, Sawi, Kacang Panjang, Cabe Besar
6. Tempurejo	Kacang Besar, Cabe Besar, Cabe Kecil, Terung, Ketimun,
7. Silo	Cabe Besar, Tomat, Buncis, Semangka
8. Mayang	Sawi, Cabe Besar, Tomat, Terung, Ketimun, Labu Siam, Kangkung, Bayam, Melon, Semangka
9. Mumbulsari	Sawi, Kacang Panjang, Cabe Besar, Cabe Kecil, Tomat, Terung, Labu Siam, Bayam
10. Jenggawah	Kacang Panjang, Tomat, Terung, Ketimun, Semangka
11. Ajung	Cabe Besar, Tomat, Terung, Ketimun, Semangka
12. Rambipuji	Melon, Semangka
13. Balung	Semangka
14. Umbulsari	Kacang Panjang, Tomat, Terung, Ketimun
15. Semboro	Kacang Panjang, Cabe Besar, Semangka
16. Jombang	Kacang Panjang, Cabe Besar, Terung, Ketimun, Melon
17. Sumberbaru	Kacang Panjang, Ketimun
18. Tanggul	Sawi, Cabe Kecil, Terung
19. Bangsalsari	Semangka
20. Panti	Kubis, Kol, Sawi, Tomat, Terung, Ketimun
21. Sukorambi	Kol, Sawi, Buncis, Kangkung, Bayam
22. Arjasa	Cabe Kecil, Terung
23. Pakusari	Cabe Kecil, Terung
24. Kalisat	Cabe Kecil
25. Ledokombo	Kol, Cabe Besar, Cabe Kecil, Tomat, Terung
26. Sumberjambe	Sawi, Cabe Besar, Tomat, Terung, Buncis, Labu Siam
27. Sukowono	Kacang Panjang, Cabe Kecil
28. Jelbuk	Kacang Panjang, Cabe Kecil, Terung, Buncis, Ketimun, Kangkung
29. Kaliwates	Sawi, Ketimun, Bayam
30. Sumbersari	Cabe Besar, Tomat, Terung
31. Patrang	Sawi, Kacang Panjang, Terung, Buncis, Kangkung, Bayam

Dari Tabel 2 dapat di jelaskan bahwa terung merupakan komoditas sayuran yang tingkat penyebarannya paling tinggi yaitu di 17 kecamatan. Kacang panjang dan cabe besar masing-masing menyebar di 13 kecamatan, sedangkan cabe kecil, semangka, ketimun dan tomat masing-masing menyebar di 10 kecamatan. Oleh karena itu, komoditas

terung dianggap sebagai sayuran yang paling unggul di Kabupaten Jember.

3. Komoditas Tembakau Unggulan Kabupaten

Keragaan penyebaran tanaman tembakau menurut nilai LQ disajikan dalam Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Komoditas Tembakau Unggulan Kabupaten Jember

No.	Kecamatan	Jenis Tanaman Tembakau
1.	Kencong	Tembakau <i>White Burley</i>
2.	Gumukmas	Tembakau <i>White Burley</i>
3.	Puger	Tembakau <i>Na Oogst</i> , Tembakau <i>White Burley</i>
4.	Wuluhan	Tembakau <i>Na Oogst</i> , Tembakau <i>White Burley</i>
5.	Ambulu	Tembakau <i>Na Oogst</i>
6.	Tempurejo	Tembakau Rajang, Tembakau <i>White Burley</i>
7.	Silo	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
8.	Mayang	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
9.	Mumbulsari	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
10.	Jenggawah	Tembakau <i>Na Oogst</i>
11.	Ajung	Tembakau <i>Na Oogst</i>
12.	Rambipuji	Tembakau <i>Na Oogst</i> , Tembakau <i>White Burley</i>
13.	Balung	Tembakau <i>Na Oogst</i> , Tembakau <i>White Burley</i>
14.	Umbulsari	Tembakau <i>Na Oogst</i>
15.	Semboro	-
16.	Jombang	Tembakau <i>White Burley</i>
17.	Sumberbaru	-
18.	Tanggul	Tembakau <i>Na Oogst</i>
19.	Bangsalsari	Tembakau Kasturi
20.	Panti	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
21.	Sukorambi	Tembakau Kasturi, Tembakau Rajang, Tembakau <i>White Burley</i>
22.	Arjasa	Tembakau Kasturi, Tembakau Rajang
23.	Pakusari	Tembakau Kasturi
24.	Kalisat	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
25.	Ledokombo	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
26.	Sumberjambe	Tembakau Kasturi, Tembakau <i>White Burley</i>
27.	Sukowono	Tembakau Kasturi, Tembakau Rajang, Tembakau <i>White Burley</i>
28.	Jelbuk	Tembakau <i>Na Oogst</i> , Tembakau Rajang
29.	Kaliwates	Tembakau <i>Na Oogst</i>
30.	Sumbersari	Tembakau <i>Na Oogst</i>
31.	Patrang	Tembakau Kasturi

Dari Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa tembakau White Burley menyebar di 17 kecamatan, tembakau Na Oogst di 12 kecamatan, tembakau kasturi di 13 kecamatan dan tembakau rajang di 5 kecamatan. Oleh karena itu, tembakau White Burley dianggap sebagai komoditas tembakau yang paling unggul di Kabupaten Jember. Meskipun demikian, jika ditinjau dari produksi, tembakau Na Oogst memiliki produksi yang lebih tinggi daripada tembakau White Burley.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

A.1. Perkembangan Komoditas

1. Tanaman pangan yang paling banyak diusahakan petani adalah padi dan jagung dengan rata-rata produksi per tahun 741.544,91 ton untuk padi dan 272.897,80 ton untuk jagung. Tetapi produksi padi mengalami penurunan sebesar 197,34 ton per tahun, sedang produksi jagung mengalami kenaikan sebesar 5.405,14 ton per tahun.
2. Tanaman sayuran yang banyak diusahakan adalah kubis dengan produksi rata-rata 4.528,28 ton per tahun. Produksi kubis selalu mengalami kenaikan produksi 6.485,61 kuintal setiap tahunnya.
3. Tanaman tembakau yang paling banyak diusahakan petani adalah tembakau *Na Oogst* dengan rata-rata mencapai 13.326,68 ton per tahun. Produksi tembakau *Na Oogst* setiap tahun selalu mengalami kenaikan sebesar 34.779,38 kuintal.

A.2. Komoditas unggulan

4. Komoditas padi merupakan komoditas pangan unggulan karena distribusinya lebih menyebar daripada komoditas pangan yang lain.
5. Komoditas terung merupakan komoditas sayuran unggulan karena distribusinya lebih menyebar daripada komoditas sayuran yang lain.
6. Komoditas tembakau *White Burley* merupakan komoditas tembakau unggulan karena distribusinya lebih menyebar daripada komoditas tembakau yang lain.

Saran

Pemerintah Daerah Kabupaten Jember melalui Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan hendaknya menggunakan pedoman penentuan komoditas unggulan ini sebagai **informasi awal** dalam pengembangan komoditas pertanian di setiap kecamatan di Kabupaten Jember.

Ucapan Terima Kasih

Artikel ilmiah ini merupakan bagian dari Laporan Penelitian Hibah Bersaing yang berjudul “Optimalisasi Ekonomi Pemilihan Pola Tanam Unggulan di Kabupaten Jember” Tahun 2007 – 2008. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Jakarta atas kesediaannya untuk memberikan dana hibah bersaing selama tahun 2007 s/d 2008.

DAFTAR PUSTAKA.

- Arsyad , Lincoln. 1994. *Peramalan Bisnis*. Yogyakarta: BPFE
- Asian Development Bank. 2005. *Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries*. www.adb.org/document/books/key_indicators/2005/pdf/INO.pdf pada tanggal 10 Februari 2007.
- Budhiharsono. 2005. *Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Isard, W. 1960. *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. New York: MIT Press and John Willey & Sons.
- Saeful Bachrein .tt. *Penetapan Komoditas Unggulan Propinsi*. Jakarta: Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Said, Gumbira dan Intan, Harizt. 2001. *Manajemen Agribisnis*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Tarigan, Robinson. 2003. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wibowo, Rudi. 1998. *Teori Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jember: Jurusan Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.