

Sebaran Komoditas Unggulan Sayuran di Wilayah Utara Kabupaten Garut Berdasarkan Analisis Potensi Wilayah

Spatial Distribution Superior Vegetables In Northern Area In Garut Based on Regional Potency Analysis

Muhammad Amir Solihin³

ABSTARCT

Garut is one of district which economy activity dominant in agriculture. The natural resources potensial and culture farming was support the activity. However, the activity has been not taking up their civil prosperity. This condition indicated Garut as one of latest district in Indonesia. There for, development of dominant activity potential need to take up prosperity and a whole of regional develompent. One of mainstay agriculture sector is horticulture, specially in vegetables commodities. This commodities has been extensive cultivating in Garut as trading commodities. However, this comodities cultivation carrying out not optimal. Because of this condition, need to superior commodities identification and their distribution in this region. Case study in focused in north development area in Garut. The methode of this research is regional potensial analysis in physical, locational, competitive, and spatial aspect.

Result of this research indicate several vegetables commodities can be develop in this location in short time as well as long time. These commodities groups in four great group as : Priority Superior Commodities, Potensial Superior Commodities, Priority Potential Commodities, and Potensial Commodities in a long time development. Priority superior Commodities is Red Chili in Sukawening, Tomatoes in Cibiuk, and Leaf Onion in Pasirwangi. Potensial Superior, Priority Potential Commodities, and Potensial Commodities in a long time development indicate can be spread of develop in several subdistric regarding spatial distribution of these group commodities

Key words : superior commodities, vegetables, rregional potential, spatial distribution

PENDAHULUAN

Kabupaten Garut merupakan salah satu kabupaten terluas kedua di Jawa Barat dengan luas 306.519 Ha (3.065,19 km²). Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional dan data Badan Pusat Statistik

tahun 2003, Kementerian Negara Percepatan Pembangunan Daerah Tertinggal memasukkan Kabupaten Garut sebagai salah satu daerah tertinggal bersama 188 daerah lain di Tanah Air. Penetapan tersebut adalah berdasarkan enam kriteria, di antaranya persentase

³Dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNPAD

kemiskinan di daerah, kualitas pendidikan masyarakat, kesehatan, lapangan kerja, infrastruktur, aksesibilitas terhadap dunia luar, dan rawan bencana alam.

Berkaitan dengan kondisi demikian, optimalisasi potensi wilayah dalam meningkatkan ekonomi masyarakat sangat diperlukan di Kabupaten Garut. Berdasarkan analisis dari data BPS Kabupaten Garut (2006), kontribusi pertanian terhadap perekonomian wilayah sebesar 52,11% dan di WP Utara Kabupaten Garut sebesar 13,1% dari total PDRB wilayah. Hal ini menunjukkan potensi pertanian dalam menyangga ekonomi wilayah masih cukup besar. Namun demikian, kondisi wilayah yang masih termasuk daerah tertinggal mengindikasikan potensi tersebut belum mensejahterakan masyarakatnya maupun pemerataan kesempatan memperoleh manfaatnya. Padahal potensi tersebut seharusnya dapat menjadi penggerak pembangunan wilayah yang merata (Hadarosa, 1981). Salah satu komoditas pertanian yang masih berpeluang untuk dikembangkan adalah komoditas hortikultura. Komoditas hortikultura merupakan komoditas perdagangan (Soekartawi, 1996). Sebagai komoditas perdagangan, pengembangannya memegang peran strategis dalam menunjang peningkatan perkembangan ekonomi wilayah.

Hingga saat ini belum banyak penelitian yang berorientasi kepada eksplorasi potensi unggulan tanaman hortikultura daerah dalam konteks pengembangan wilayah. Pengembangan berbasis potensi wilayah berguna dalam memberikan gambaran kondisi dari

berbagai cara pandang atau aspek yang terkait maupun dalam distribusi keruangan sehingga dapat terlihat keunggulan komparatif maupun kompetitifnya. Berkaitan dengan upaya peningkatan ekonomi wilayah yang merupakan salah satu target pembangunan di daerah tertinggal khususnya, perlu upaya menemukan komoditas unggulan hortikultura. Penelitian ini berguna dalam menggali potensi pertanian khususnya komoditas hortikultura yang diteliti dalam menunjang alternatif komoditas pengembangan usaha tani dan peningkatan pendapatan petani. Dengan demikian pada akhirnya terjadi peningkatan pendapatan ekonomi wilayah.

Tinjauan Teoritis

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor di bidang ekonomi yang memiliki arti dan kedudukan penting dalam pembangunan nasional. Sektor ini berperan sebagai sumber penghasil bahan makan, sumber bahan baku bagi industri, mata pencaharian sebagian besar penduduk, penghasil devisa negara dari ekspor komoditinya bahkan berpengaruh besar terhadap stabilitas dan keamanan nasional. Namun keberadaan sumberdaya lahan yang terbatas tidak mampu mengimbangi kebutuhan lahan yang sangat pesat baik dari sektor pertanian maupun non pertanian, akibatnya timbul persaingan penggunaan lahan yang saling tumpang tindih dan tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan (Djaenuddin, 1996).

Berbagai usaha penembangan perlu dilakukan, diantaranya dengan membuat

suatu perencanaan yang tepat dan rasional baik melalui aspek teknis maupun non teknis. Aspek teknis dapat dilakukan diantaranya dengan menentukan potensi wilayah sedangkan aspek non teknis dapat dilakukan dengan pendekatan kebijaksanaan bagi pengembangan wilayah tersebut. Kedua aspek ini akan saling berkaitan erat terhadap keberhasilan proses dan hasil pembangunan suatu wilayah. Aspek teknis merupakan salah satu cara yang tepat dan mendasar bagi perencanaan pembangunan wilayah karena dengan cara ini dapat diketahui potensi dan daya dukung lahan di wilayah tersebut untuk jenis-jenis penggunaan lahan yang dipertimbangkan

Penilaian potensi wilayah merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mencari lahan yang memang berpotensi bagi pembangunan pertanian. Dengan dilakukannya penilaian potensi wilayah ini diharapkan akan dihasilkan suatu perencanaan pembangunan pertanian yang tepat dan rasional, dimana pemanfaatan lahannya dapat optimum, lestari dan berkelanjutan. Penilaian potensi wilayah ini dilakukan melalui analisis potensi wilayah baik secara fisik maupun sosial ekonomi. Dengan pendekatan tersebut diharapkan dihasilkan potensi wilayah berupa komoditas unggulan yang mempunyai keunggulan komparatif dan kompetitif.

Kegiatan ini dilakukan dengan memanfaatkan data-data sekunder yang telah ada dan masih representatif bagi wilayah tersebut yang diolah melalui analisis wilayah dan diintegrasikan dengan Sistem Informasi Geografis. Rangkaian proses penilaian potensi wilayah di atas

serta hasil akhirnya diharapkan dapat lebih mudah dimengerti dan dipahami, serta dapat memberikan informasi yang cepat, aktual dan rasional, sehingga dapat mendukung dalam perencanaan suatu wilayah khususnya bagi perencanaan pembangunan pertanian ataupun komoditas-komoditas unggulan sayuran di Kabupaten Garut.

Sebagai sektor dominan di wilayah berbasis sumberdaya alam, Pertanian memiliki peran sebagai penghasil pangan, bahan mentah dan bahan baku industri, penyedia lapangan kerja dan lapangan usaha, sumber devisa serta pelestari fungsi lingkungan (Nasution, 1997). Peran tersebut menunjukkan pentingnya pembangunan yang dapat diartikan sebagai perubahan dari sistem tradisional ke modern. Hayami dan Kikuchi (dalam Kasryno, 1984) menyatakan bahwa aktivitas pertanian di kawasan perdesaan sulit untuk dipisahkan dari kegiatan ekonomi keseluruhan karena kegiatan yang telah berlangsung turun temurun tersebut telah menjadi budaya. Oleh karena itu, pembangunan pertanian bukan hanya berupaya agar terjadi transformasi sistem produksi semata, tetapi juga transformasi sosial. Dengan demikian, agar pembangunan pertanian di suatu wilayah berjalan efektif harus dikaitkan dengan tujuan sosial, ekonomi ataupun sumberdaya lainnya (Barbier, 1991 dalam Robert, 1995; Saragih, 1997; Nasution, 1997 ; Jayadinata, 1999; Soepriyanto, 1999).

Salah satu komoditas pertanian yang berpotensi dikembangkan dalam kerangka pengembangan wilayah adalah hortikultura. Hortikultura (Sayur-sayuran,

buah-buahan, bunga-bunga) merupakan komoditas unggulan, khususnya di pulau Jawa. Keunggulan komoditas ini ditunjang oleh kondisi lingkungan (lahan dan iklim) yang menunjang di beberapa lokasi, sebagian masyarakat yang sudah mengenalnya dengan baik, potensi sumberdaya manusia yang belum dimanfaatkan secara optimal serta peluang pasar domestik dan internasional yang sangat besar (Saragih, 1997). Selain sebagai komoditas unggulan, hortikultura juga berperan sebagai sumber gizi masyarakat, penyedia lapangan pekerjaan, dan penunjang kegiatan agrowisata dan agroindustri (Soekartawi, 1996). Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan hortikultura terkait dengan aspek yang lebih luas yang meliputi tekno-ekonomi dengan sosio-budaya petani. Ditinjau dari proses waktu produksi, Musim tanam yang pendek memungkinkan perputaran modal semakin cepat dan dapat meminimalkan ketidakpastian karena faktor alam (Mubyarto, 1989).

Walaupun demikian, usaha tani hortikultura di Indonesia masih memperlihatkan sifat tradisional. Hal ini ditunjukkan dengan aktivitas yang mengandalkan kemampuan dan sumberdaya seadanya. Ciri umum aktivitas tersebut antara lain : tingkat pendidikan dan penguasaan teknologi pengelola rendah; penguasaan lahan kecil (< 0,25 Ha) dan terpecah lokasinya; akses terhadap informasi, pengetahuan, teknologi dan pasar yang terbatas; kesulitan permodalan; serta lemahnya kelembagaan pertanian (Soekartawi, 1996).

METODA PENELITIAN

Lingkup materi yang menjadi bahan kajian dalam penelitian ini berorientasi kepada analisis potensi wilayah bagi pengembangan komoditas unggulan sayur-sayuran. Di Kabupaten Garut pengertian dan pemahaman aspek-aspek wilayah yang menentukan keunggulan suatu komoditas di wilayah studi. Lokasi kajian spesifik di Wilayah Pembangunan Utara Kabupaten Garut (Gambar 1).

Tahapan studi dan metoda analisis yang dilakukan adalah :

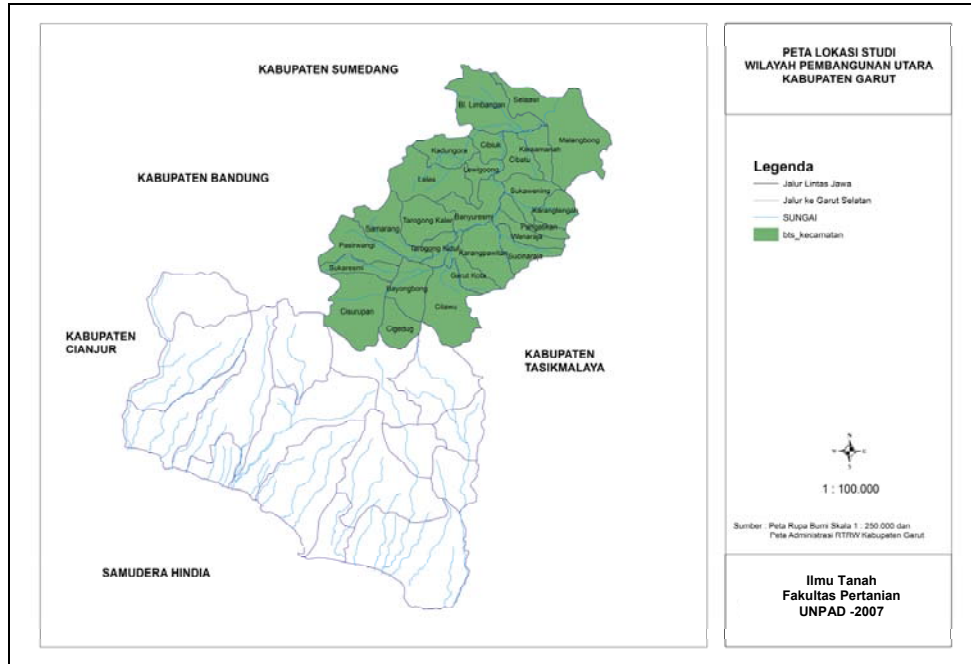
1. Melakukan kajian teoritis untuk memahami aspek-aspek wilayah yang penting bagi pengembangan komoditas unggulan sayur-sayuran di Kabupaten Garut.
2. Inventarisasi dan kompilasi data kondisi eksisting di wilayah studi aspek fisik, sosial, ekonomi, kelembagaan dan kebijakan wilayah. Pada tahap ini dilakukan survei observasi lapangan, serta studi literatur dan data sekunder.
3. Melakukan analisis wilayah pada semua aspek penentu komoditas unggulan baik spasial maupun tabular
4. Melakukan interpretasi hasil analisis dan pembahasan
5. Melakukan pemetaan Distribusi Spasial hasil analisis wilayah

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, ialah metode survey eksplanatory yaitu penelitian yang bertujuan menggali informasi mengenai potensi dan karakteristik objek yang diteliti dengan pendekatan analisis wilayah. Batasan wilayah sebagai unit analisis ialah

kecamatan di seluruh Wilayah Pembangunan Utara Kabupaten Garut.

Sebagai research pengembangan, maka pendekatan yang dilakukan adalah

kombinasi antara deskwork and research dengan kajian lapangan secara series dengan menggunakan informasi yang telah tersedia.



Gambar 1. Peta Lokasi Studi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan wilayah utara sangat berpengaruh terhadap pembangunan Kabupaten Garut secara keseluruhan. Sektor pertanian di wilayah ini masih mendominasi kontribusi pendapatan wilayah meskipun terdapat kecamatan-kecamatan yang memiliki kegiatan utama pada sektor perdagangan dan jasa Hal ini

menunjukkan sektor pertanian berperan penting dalam perkembangan ekonomi di lokasi studi.

Kesesuaian Lahan

Hasil penilaian terhadap kualitas dan karakteristik lahan di Kabupaten Garut didapatkan sebagai faktor pembatas utamanya adalah :

1. Lereng

Kelerengan menjadi faktor pembatas di wilayah studi, ini karena bentuk topografi wilayah studi yang berbukit dan bergunung sehingga kurang sesuai bagi pengembangan tanaman semusim intensif seperti sayur-sayuran. Selain itu kemiringan ini berkontribusi juga pada bahaya erosi.

2. Ketersediaan air

Untuk beberapa komoditas sayuran, curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan kualitas hasil kurang baik. Oleh karena itu, curah hujan di wilayah studi yang cukup tinggi sampai dengan sangat tinggi cenderung akan menyebabkan kendala pengembangan sayuran di wilayah studi.

3. Kondisi Perakaran

Pengembangan komoditas sayuran menghendaki tanah yang gembur, porositas baik, kemampuan menahan air baik, dan tidak terkendala oleh bahaya genangan air. Oleh karena itu, beberapa bagian lahan di wilayah studi bertekstur liat atau kasar, kedalaman dangkal, dan permeabilitas tanah rendah, menyebabkan kondisi tidak optimal bagi timbul kembangnya komoditas sayuran.

Berdasarkan faktor pembatas di atas maka sub kelas kesesuaian lahan sayur-sayuran pada umumnya cukup sesuai dan sesuai marginal. Namun demikian, penilaian kesesuaian diarahkan hanya kepada kebun campuran, tegalan, dan lahan terbuka selain lahan hutan, perkebunan, permukiman yang secara eksisting tidak dapat atau tidak boleh diubah untuk guna lahan lain. Kelas untuk

semua jenis sayur-sayuran yang dinilai seperti, Bawang Merah, Bawang Putih, Bawang Daun, Kentang, Kembang Kol, Kacang Merah, Cabe Besar, Tomat, dan lainnya yang diindikasikan banyak diusahakan petani berada pada kelas S3 dan sebagian kecil S2 . dengan faktor pembatas pada kemiringan, ketersediaan air akibat curah hujan yang tinggi, dan kondisi perakaran.

Analisis Lokasi

Berdasarkan hasil analisis, potensi lokalitas komoditas sayur-sayuran di Wilayah Pembangunan Utara Kabupaten Garut tersebar hampir di seluruh Kecamatan (tidak ada konsentrasi pada kecamatan tertentu) dan masing-masing tidak menunjukkan kekhasan pada komoditas tertentu. Ditinjau dari jumlah potensi komoditas unggulan, Kecamatan Cibatu, Tarogong Kidul, Lewigoong, dan Balubur Limbangan mempunyai potensi yang cukup dominan dibandingkan dengan kecamatan lainnya di lokasi studi. Ini karena lebih dari 50% komoditas sayur-sayuran yang diusahakan di wilayah tersebut mempunyai surplus produksi sehingga dapat memasok kebutuhan daerah lainnya. Sedangkan potensi surplus produksi 25 – 50% komoditas sayur-sayuran terjadi di Kecamatan Cilawu, Bayongbong, Cigedug, Cisurupan, Sukaresmi, Samarang, Pasirwangi, Tarogong Kaler, Garut Kota, Karangpawitan, Sucinagara, Karangtengah, Banyuresmi, Leles, Kersamanah, Cibiuk, Kadungora, Selaawi dan Malangbong. Kecamatan dengan potensi usaha tani sayur-sayuran yang

rendah terdapat di Kecamatan Wanaraja, Pangatikan dan Sukawening.

Namun demikian, potensi produksi yang tinggi pada semua komoditas yang mempunyai nilai $LQ > 1$ merupakan kekuatan wilayah ini bagi pengembangannya. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis lokasional yang merupakan hasil pembobotan nilai LQ , LI , dan SI masing-masing komoditas di lokasi studi. Terdapat beberapa komoditas yang bersifat unggul di beberapa kecamatan yaitu Kentang, Bawang Putih, Bawang Daun, Kembang Kol, Kacang Merah, Cabe Besar, Tomat, Labu Siam, dan Jamur. Sedangkan komoditas lainnya bersifat potensial

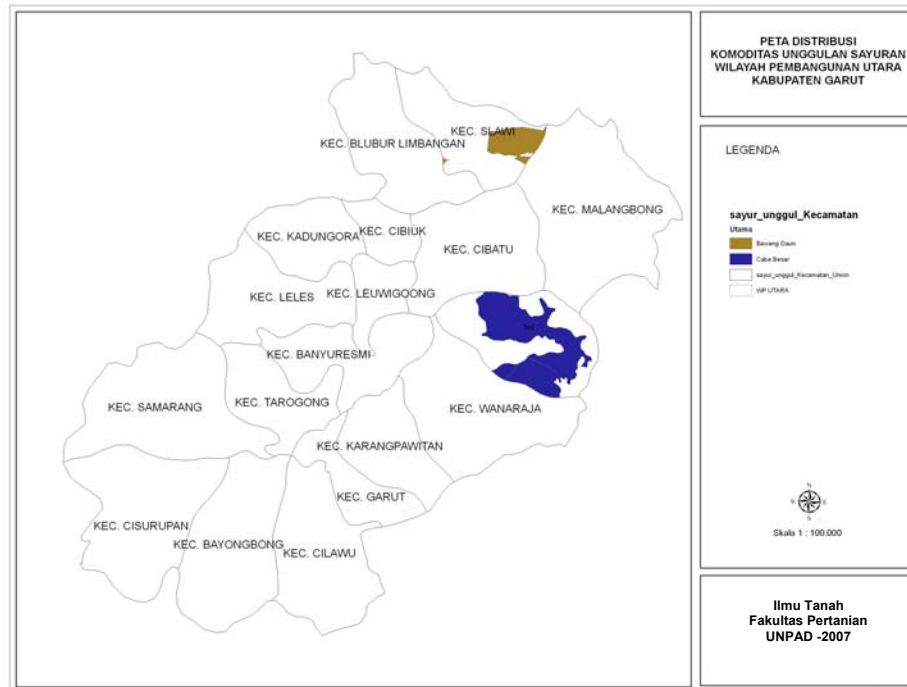
Daya Saing

Berbagai komoditi sektor pertanian di Kabupaten Garut pada umumnya dan Wilayah Pembangunan Utara pada khususnya juga telah dijual ke daerah lain. Tanaman sayuran didominasi oleh komoditi kentang sebesar 27 % dimana hasilnya tidak hanya dipasarkan ke daerah Kabupaten Garut, tetapi juga ke daerah lain. Berdasarkan data yang tersedia, komoditas yang memiliki daya saing tinggi adalah Cabe Besar dan Bawang Merah. Sedangkan komoditas kentang mempunyai daya saing tingkat sedang karena secara eksisting terdapat saingan dari sentra-sentra produksi di luar Kabupaten Garut seperti Kabupaten Bandung dan Jawa Timur. Walau demikian, komoditas kubis, tomat dan wortel yang dipasarkan ke Bandung, Jakarta, Batam dan Yogyakarta mempunyai daya saing yang cukup, namun data untuk analisis terbatas.

Komoditas Unggulan Wilayah

Berdasarkan hasil analisis, terdapat klasifikasi komoditas yaitu : unggulan prioritas, unggulan potensial, komoditas potensial prioritas dan komoditas potensial dalam jangka panjang. Komoditas unggul prioritas ditentukan oleh nilai analisis lokasi unggul, potensi pengembangan tinggi, dan secara ekonomis menguntungkan (daya saing tinggi). Komoditas unggul potensial ditentukan oleh nilai analisis lokasi unggul, potensi luas lahan pengembangan sedang atau rendah, dan mempunyai daya saing tinggi. Komoditas potensial prioritas ditentukan oleh analisis lokasi potensial, potensi luas lahan pengembangan tinggi dan secara ekonomis menguntungkan. Sedangkan komoditas potensial yang dapat dikembangkan dalam jangka panjang ditentukan oleh analisis lokasi potensial, potensi luas lahan pengembangan tinggi dan sedang, serta secara ekonomis menguntungkan. Dilihat dari sebarannya di wilayah studi, terlihat bahwa potensi luasannya sangat kecil.

Komoditas unggulan prioritas yang teridentifikasi yaitu Cabe Besar di Kecamatan Sukawening dengan luas lahan 1.868,4 ha, serta Bawang Daun di Kecamatan Selaawi dengan luas lahan 538,31 ha. Namun demikian terdapat unggulan potensial dan komoditas potensial yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Dengan demikian jumlah dan luasan komoditas unggulan di wilayah pembangunan utara akan semakin meningkat. Peta distribusi komoditas unggulan dapat dilihat pada gambar 2. Peta yang disajikan hanya komoditas unggulan prioritas hasil kajian sebagai komoditas unggulan saat ini.



Gambar 2.
Peta Sebaran Komoditas Unggulan Sayuran di Lokasi Studi

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kajian menunjukkan terdapat beberapa komoditas yang dapat dikembangkan di wilayah studi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Komoditas tersebut dikelompokkan dalam 4 kelompok besar yaitu : Komoditas Unggulan Prioritas, Unggulan Potensial, Potensial diprioritaskan dan Potensial dikembangkan dalam jangka panjang. Komoditas-komoditas tersebut di lihat

sebaran spasialnya dalam bentuk peta komoditas unggulan di wilayah studi.

Komoditas Unggulan Prioritas : Cabe Besar di Kecamatan Sukawening dan Bawang Daun di Kecamatan Selaawi. Komoditas Unggul Potensial : Kentang di Kecamatan Pasirwangi, Bawang Daun di Kecamatan Cilawu, Bawang Merah di Kecamatan Bayongbong, Bawang Putih di Kecamatan Cisarupan, Kembang Kol di Kecamatan Pasirwangi dan Tarogong

Kaler, Tomat di Kecamatan Tarogong Kaler dan Cibiuk, Cabe Besar di Kecamatan Wanaraja, Sucinagara, Pangatikan, dan Malangbong, serta Kacang Merah di Kecamatan Selaawi, Karangpawitan, Karang Tengah, dan Sukawening.

Komoditas Potensial Untuk Diprioritaskan Pengembangannya : Kentang, Kubis, Bawang Daun, Petais, Cabe Besar, dan Tomat. Komoditas Potensial Pengembangan Jangka Panjang : Bawang Merah, Bawang Putih, Bawang Daun, Kentang, Kubis, Kembang Kol, Petais, Wortel, Kacang Merah, Kacang Panjang, Cabe Besar, Cabe Rawit, Tomat, Terung, Buncis, Ketimun, Labu Siam, Kangkung, dan Bayam yang tersebar di beberapa kecamatan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar. Affendi, 1995. Beberapa Proposisi Kelembagaan Agribisnis di Perdesaan, Makalah Seminar Hasil Penelitian Agribisnis, Biro Perencanaan Departemen Pertanian, Jakarta.
- Babbie, Earl., 1986. *The Practice of Social Research*, Wadsworth Publishing Co. Belmont, California.
- BAPPEDA Jawa Barat, 2003. Rencana Tata Ruang Wilayah Jawa Barat.
- BAPPEDA Kabupaten Garut, 1997. Rencana Tata Ruang Kabupaten Garut Tahun 1998 – 2007.
- Begbie, R., 1989. *Sustainable Agriculture II : Another Farmer's Viewpoint*, Future ed 13.
- Breimer, R. F., A. J. Van Kekem and H. Van Reuler, 1986. *Guidelines for Soil Survey and Land Evaluation in Ecological Research*, MAB Technical Notes : 17, UNESCO, Paris.
- BPS Kabupaten Garut, 2003,. Kabupaten Garut Dalam Angka.
- BPS Kabupaten Garut, 2004,. Kabupaten Garut Dalam Angka.
- BPS Kabupaten Garut, 2005,. Kabupaten Garut Dalam Angka.
- BPS Kabupaten Garut, 2006,. Kabupaten Garut Dalam Angka.
- Djaenuddin, D., 1996. *Evaluasi Sumberdaya Lahan Untuk Menunjang Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat*, PPTA, Bogor.
- Djaenuddin, D., M. Hendrisman, K. Nugroho, D. G. Rossiter dan E. R. Jordens, 1996. *Evaluasi Lahan Sistem Otomatisasi Untuk Membantu Pemetaan Tanah*, LREP-II, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Fitzpatrick, E. A., 1994. *An Introduction to Soil Science : Second Edition*, Longman Scientific Technical, Longman group Limited, England.
- Food and Agriculture Organization of The United Nations, 1976. *A Framework for Land Evaluation*, Soil Bulletin 32, FAO, Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization of The United Nations, 1983. *A Guidelines : Land Evaluation for Rainfed Agriculture*, Soil Bulletin 52, FAO, Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization of The United Nations, 1989. *Guidelines for Land Use Planning*, FAO, Rome, Italy.

- Friedman, J. and Alonso W, 1964. Regional Development and Planning, MIT Press., Cambridge.
- Hadjisarosa, Purnomosidi, 1981. Konsep Dasar Pengembangan Wilayah di Indonesia, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Hamblin, A. and Goss, K., 1993. Sustainable Agriculture Indicators for Australia and New Zealand, SCARM Report No.51, Dept Primary Industries and Energy, Canberra.
- Hardjowigeno. Sarwono, 1993. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis, Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.
- Herrmann, T., 1993. Crop Rotation Sustainability Index, Soil and Water Conservation, South Aust Dept. Primary Industries.
- Jayadinata, Johara T., 1999. Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Perdesaan, Perkotaan dan wilayah, Penerbit ITB, Bandung.
- Jhingan, M. L., 1996. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kasryno. Faisal, 1984. Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan Indonesia, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Kismantoroandji, H. T., 1996. Mengembangkan Agribisnis Hortikultura Melalui Kemitraan, Prakarsa Ed. November, Bandung.
- Kusmanto, H. T., 1996. Mengembangkan Agribisnis Hortikultura Melalui Kemitraan, Prakarsa November 1996. Bandung
- Landon, J. R., 1991, Booker Tropical Soil Manual : A Hand Books for Soil Survey and Agracultural Land Evaluation in The Tropics and Sub Tropics, Longman Scientific & Technical, Longman Group Ltd, UK.
- Mosher, A. T., 1966. Getting Agiculture Moving, F. A. Preager Inc. New York.
- Mubyarto, 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian, Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Sosial Ekonomi (LP3ES), Jakarta.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1993. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan*, PPTA, Bogor.
- Reid, David., 1995. Sustainable Development : An Introduction Guide, Earthscan Publications, London
- Saragih, Bungaran., 1997. Pembangunan Sektor Agribisnis Dalam Kerangka Pembangunan Ekonomi Indonesia, BAPPENAS, Jakarta.
- Sarief, E. Saifuddin, 1989a, Fisika dan Kimia Tanah Pertanian, Pustaka Buana, Bandung.
- Sarief, E. Saifuddin, 1989b, Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian, Pustaka Buana, Bandung
- Sitorus, Santun R. P., 1985, Evaluasi Sumberdaya Lahan, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sujarto, Djoko, 1999. Pengembangan Wilayah, Planologi, FTSP ITB
- Soekartawi, 1996. Pembangunan Pertanian, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.