



LINGKAR EKONOMIKA

Available at: <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jle/index>

PENGEMBANGAN RENCANA INDUK DAN PENUNJUNGNYA: KOMODITAS TANAMAN PANGAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KABUPATEN DEMAK

Bella Rizky Yuliyanti¹, Suharno^{1*}, Rakhmat Priyono^{2*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

*Corresponding Author: suharno@unsoed.ac.id

Article Information

History of Article:

Received:

Accepted:

Published:

Keywords:

Leading Commodities,

Food Crops, Location

Quotient, Shift Share,

Geographical

Information Systems.

Abstract

The agricultural sector has an essential role in the regional economy of the Demak Regency because the agricultural sector is the leading sector. The area of agricultural land in Demak Regency that continues to decrease requires detailed mapping portraits of each food crop commodity per sub-district. This study aims to analyze the leading food crop commodities in each sub-district, analyze the regional growth rate of food crop commodities, and map the food crop commodities developed in Demak Regency. Data analysis method using Location Quotient, Shift Share, Scalogram, and Geographic Information System. The results showed that rice and soybeans were the leading commodities with advanced and competitive growth rates in Demak Regency. The superior rice commodities in the Districts are Bonang, Sayung, Karang Tengah, Wedung, and Mijen. Main Soybean Commodity in the District: Mijen. Map of the rice processing industry development in the Districts: Dempet, Bonang, and Guntur. Map of soybean processing industry development in the Districts: Guntur, Demak, and Mijen.

© 2022 Universitas Jenderal Soedirman

PENDAHULUAN

Pembangunan adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengembangkan atau mengadakan perubahan-perubahan mangarah menuju keadaan yang lebih baik (Lumintang, 2015). Pembangunan ekonomi daerah diharapkan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat, berkurangnya ketimpangan pendapatan, kesempatan kerja semakin luas

dan kualitas sumber daya manusia semakin membaik. Peningkatan kesejahteraan salah satunya dapat dicapai dengan pertumbuhan ekonomi yang meningkat melalui salah satu atau beberapa sektor ekonomi unggulan yang berkembang (Massiseng & Ummung, 2018).

Pertanian berkelanjutan merupakan salah satu sektor ekonomi yang sedang ditingkatkan di Indonesia, artinya pertanian memiliki peranan penting dalam perekonomian (Suharno, et al., 2019; Wibowo & Suharno, 2022; Wibowo & Suharno, 2021; Erissanti, et al., 2021). Hal ini didasarkan pada sejumlah pertimbangan. Pertama, banyaknya penduduk pedesaan bermata pencaharian pada sektor pertanian. Kedua, Indonesia memiliki luas lahan yang potensial untuk dikembangkan sebagai lahan produktif. Ketiga, diperlukan inovasi teknologi di bidang sektor pertanian. Keempat, tersedianya tenaga kerja sektor pertanian yang cukup melimpah. Kelima, mengurangi ancaman kekurangan bahan pangan dan menghindari ketergantungan pada hasil impor pertanian dari negara lain (Martadona, 2019).

Kabupaten Demak merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang sebagian besar masyarakatnya menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Hal tersebut dapat dilihat dari besarnya pengaruh sektor pertanian terhadap PDRB di Kabupaten Demak, yaitu terbesar kedua setelah industri pengolahan, namun sektor pertanian mengalami fluktuasi selama empat tahun. Pada tahun 2014 hingga 2015 sektor pertanian mengalami kenaikan dari Rp 3.367,15 miliar menjadi Rp 3.568,63 miliar. Namun, pada tahun 2016 sempat mengalami penurunan sebesar Rp 33,69 miliar. Pada tahun 2017 sektor pertanian mulai tumbuh kembali sehingga PDRB sektor pertanian mengalami peningkatan menjadi sebesar Rp 3.677,82 miliar. Oleh karena itu, perlu dianalisis untuk mengetahui sub sektor pertanian unggulan yang ada di Kabupaten Demak agar pengembangan sektor pertanian lebih maksimal dan terarah.

Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang lebih maju perlu ada kaitan sektor pertanian dengan sektor lain, khususnya sektor industri yang mampu mengolah hasil pertanian dan meningkatkan nilai tambah pertanian sebagai prakondisi proses pembangunan yang berkembang tumbuh. Keseimbangan sektor pertanian dengan sektor industri diperlukan untuk memperbaiki struktur pasar dan meningkatkan pasokan bahan baku yang diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan ekonomi sehingga mendapatkan manfaat yang maksimal (Anjum & Tarique, 2017).

Sub sektor pertanian yang menjadi basis di Kabupaten Demak salah satunya adalah sub sektor tanaman pangan. Sub sektor tanaman pangan memiliki pertumbuhan yang lambat, namun memiliki daya saing yang baik. Tanaman pangan mempunyai peranan yang penting dalam ketahanan pangan nasional sehingga perlu adanya upaya pengembangan pada sub sektor tanaman pangan (Khatimah, 2013).

Dalam menentukan komoditas unggulan yang prioritas harus mempertimbangkan dampak pengembangan komoditas tersebut terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani dan masyarakat sekitar. Untuk mencapai peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat juga perlu melihat kelengkapan infrastruktur yang ada dan pemetaan wilayah. Infrastruktur meliputi fasilitas-fasilitas publik yang disiapkan oleh pemerintah pusat maupun daerah sebagai pelayanan publik untuk menunjang dan mendorong aktivitas ekonomi maupun sosial masyarakat seperti sarana terminal, jalan, jembatan, pasar, perbankan, tempat kepriabatan, prasarana pendidikan dan kesehatan (NSS et al., 2015).

Pemetaan wilayah menggunakan aplikasi GIT dan GIS menunjukkan hal yang baik dan efektif dibidang pertanian, dalam pemanfaatannya memungkinkan pembuatan database yang akurat yang menjadi dasar pengambilan keputusan oleh petani atau pemerintah. Dengan demikian, petani menjadi terlatih menggunakan teknologi dalam pengerjaannya, dari pengerjaan lapangan hingga menelusuri kelengkapan pangan dengan teknologi tanpa menambah beban bagi

petani (Kahveci, 2017). Menurut Andreo (2013) penggunaan teknologi modern seperti GIS untuk area pertanian dapat menghemat biaya dan hemat waktu. GIS dapat menjelaskan distribusi tanaman dan sebagai dasar model prediksi kesesuaian tanaman atau risiko kekeringan.

Terdapat berbagai jenis tanaman pangan, namun belum terdapat tanaman pangan yang dijadikan komoditas unggulan dan dikembangkan di Kabupaten Demak. Oleh karena itu, penelitian ini mempunyai tujuan untuk menganalisis komoditas tanaman pangan yang unggul secara komparatif dan kompetitif di tiap kecamatan, laju pertumbuhan wilayah berdasarkan komoditas tanaman pangan, dan perencanaan pembangunan komoditas tanaman pangan yang diprioritaskan dan dikembangkan di Kabupaten Demak.

METODE ANALISIS

Penelitian ini menerapkan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Demak yaitu data Kabupaten Demak Dalam Angka 2014-2018 berupa data produksi dan produktivitas komoditas tanaman pangan yang dihasilkan di masing-masing kecamatan di Kabupaten Demak.

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Location Quotient*, *Shift Share*, Skalogram, dan Sistem Informasi Geografis. *Location Quotient* (LQ) digunakan untuk menentukan komoditas tanaman pangan yang unggul secara komparatif di tiap kecamatan. Analisis *Shift Share* digunakan untuk mengetahui komoditi unggulan yang memberikan kontribusi terbesar dalam pertumbuhan di wilayah Kabupaten Demak. Dari hasil analisis *Location Quotient* (LQ), dan analisis *Shift Share* akan diketahui komoditas-komoditas tanaman pangan yang akan dikembangkan di Kabupaten Demak. Sedangkan, analisis skalogram digunakan untuk untuk menentukan hirarki pusat pelayanan yang nantinya akan digunakan sebagai pedoman pendirian industri pengolahan (Arifien et al., 2012), dan Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan untuk pembuatan peta wilayah kecamatan di Kabupaten Demak yang memiliki keunggulan komoditas tanaman pangan dan peta sub industri pengolahan tanaman pangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Komoditas Tanaman Pangan Unggul Secara Komparatif

Penyajian analisis LQ komoditas tanaman pang di masing-masing kecamatan di Kabupten Demak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis LQ Komoditas Tanaman Pangan Tiap Kecamatan 2014-2018

Sumber: Data Primer Diolah, 2014-2018

Tabel 1. menunjukkan hasil analisis LQ bahwa Kecamatan Demak memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata $LQ > 1$, antara lain komoditas tanaman pangan padi, kacang hijau dan sorgum. Sedangkan, Kecamatan Bonang memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata $LQ > 1$, antara lain komoditas padi, ketela pohon, dan kacang hijau. Kecamatan Mranggen memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata $LQ > 1$, komoditas jagung dan ketela pohon. Kecamatan Wedung memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata $LQ > 1$ komoditas padi. Kecamatan Wonosalam memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata

LQ>1, antara lain komoditas padi dan kacang hijau. Kecamatan Karanganyar memiliki

No	Kecamatan	Padi	Jagung	Ketela Pohon	Ketela Rambat	Kacang Tanah	Kacang Hijau	Kedelai	Sorgum
		LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ	LQ
1	Demak	1.243	0.029	0.672	0.327	0.450	1.205	0.330	14.65
2	Bonang	1.260	0	1.424	0.859	0.194	1.184	0.111	0
3	Sayung	1.119	0.73	0.388	0.099	0.886	0.010	4.611	0
4	Mranggen	0.259	3.83	1.759	0.564	0.997	0.070	0.273	0
5	Wedung	1.329	0	0.038	0.394	0.648	0.173	0	0
6	Wonosalam	1.229	0.002	0.201	0.203	0.189	2.000	0.043	0
7	Karanganyar	1.266	0.006	0.402	1.038	0.520	1.185	0.593	0
8	Kebonagung	1.224	0	0.257	0.052	0.379	2.153	0.139	0
9	Dempet	1.199	0.036	1.343	0.742	0.698	2.066	0.174	0
10	Gajah	1.198	0.026	1.986	1.429	3.351	2.084	1.895	0
11	Guntur	0.871	1.479	0.152	0.446	0.044	0.967	3.065	0
12	Karangawen	0.396	3.360	0.293	0	0	0.175	1.371	0
13	Karang Tengah	1.246	0.035	0.481	1.535	0.157	1.305	0	0
14	Mijen	1.255	0.082	0.112	8.333	3.929	0.496	3.095	0

keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1, dengan komoditas padi, ketela rambat dan kacang hijau. Kecamatan Kebonagung memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1, dengan komoditas padi dan kacang hijau. Kecamatan Dempet memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1, dengan komoditas padi, ketela pohon, dan kacang hijau. Kecamatan Gajah memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1 komoditas padi, ketela pohon, ketela rambat, kacang tanah, kacang hijau, dan kedelai. Kecamatan Guntur memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1, komoditas jagung dan kedelai. Kecamatan Karangawen berupa komoditas jagung dan kedelai. Kecamatan Karang Tengah memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1, komoditas padi, ketela rambat dan kacang hijau. Kecamatan Mijen memiliki keunggulan komparatif dengan nilai rata-rata LQ>1, komoditas padi, ketela rambat, kacang tanah, dan kedelai.

Dengan menggunakan analisis LQ komoditas basis diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat lokal, sehingga mampu menurunkan jumlah produk pertanian impor dengan penerapan budidaya yang baik dan dukungan dari pemerintah, maka produksi komoditas lokal dapat diekspor keluar daerah (Harinta et al., 2018).

Analisis Komoditas Tanaman Pangan Unggul Secara Kompetitif dan Laju Pertumbuhannya

Berikut adalah hasil analisis *Shift Share* komoditas tanaman pangan tiap kecamatan di Kabupaten Demak.

Tabel 2. Hasil Analisis Shift Share Komoditas Tanaman Pangan Tiap Kecamatan di Kabupaten Demak Tahun 2014-2018

No	Kecamatan	C	P	PP	Cij	P	C	PP	C	P								
		i	P	W		W		W		W		PW		j	W	j	W	

Perencanaan Pembangunan Komoditas Tanaman Pangan yang Diprioritaskan dan Dikembangkan di Kabupaten Demak

Berdasarkan hasil analisis LQ ($LQ > 1$) dan *Shift Share* (Cij positif, $PP > 0$, dan $PPW > 0$) komoditas unggulan yang di prioritaskan untuk di kembangkan di Kabupaten Demak adalah padi dan kedelai. Menurut Ritonga (2018), berdasarkan dinamika luas lahan tanaman pangan Kabupaten Sumedang memiliki komoditas unggulan tanaman padi sawah mengalami reposisi sehingga menjadi komoditas andalan. Namun, dari segi kuantitas produksi dan perdagangan tanaman pokok terutama jagung, beras, dan gandum pola geografisnya telah berubah secara dramatis terutama pola pangsa di benua Eropa dan Asia, laju pertumbuhan impor yang relatif cepat dan ekspor relatif lambat sehingga perlu adanya perhatian terhadap budidaya tanaman pokok untuk mengurangi impor di kawasan benua Asia dan Eropa (Xia, et al., 2011).

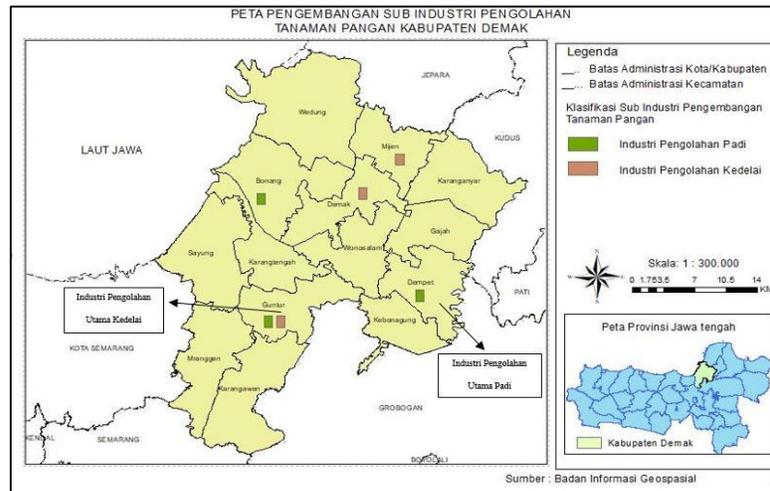
Menurut Tumrani, et al., (2015) produksi padi di Indonesia pada tahun 1960 hingga tahun 2010 sempat mengalami kenaikan dari 12 juta ton menjadi 40 juta ton. Namun, tahun berikutnya dari hasil penelitian tersebut bahwa produksi padi Indonesia telah merosot dan Indonesia menjadi negara importir padi. Hal tersebut dikarenakan tingginya tingkat bencana alam yang terjadi dan diservikasi lainnya yang mempengaruhi tingkat standar produksi beras, maka perlu upaya peningkatan kualitas dan kuantitas beras serta tanaman pangan lainnya untuk mengurangi impor dan menjadikan Indonesia kembali menjadi negara swasembada beras.

Pemanfaatan lahan dalam usahatani komoditas kedelai memiliki beberapa keuntungan, antara lain: biaya usaha tani yang relatif rendah, perawatan tanaman kedelai yang relatif mudah, harga kedelai cukup tinggi dipasaran, dan pemasaran hasil yang mudah dibandingkan jagung, kacang tanah, dan kacang hijau merupakan hal yang perlu dipertimbangkan dalam upaya pengembangan atau peningkatan produksi kedelai (Krisdiana, 2012).

Dapat diperhatikan dalam tiap wilayah komoditas tanaman pangan unggulan yang dapat dikembangkan perlu didirikan sub industri pengolahan, keberadaan daerah lain menjadi daerah pendukung atau sebagai pemasok input sub industri pengolahan yang akan didirikan. Kelengkapan fasilitas memudahkan distribusi input maupun output dari industri pengolahan karena lokasi yang mudah dijangkau sehingga biaya yang dikeluarkan lebih rendah, hal tersebut juga mampu menarik investor untuk menanamkan modal pada sub industri tersebut serta didukung dengan pemetaan wilayah untuk komoditas unggulan dengan menggunakan aplikasi ArchGis, hal tersebut dapat membantu pemerintah maupun petani lebih mudah dalam pengembangan komoditas tanaman pangan unggulan di Kabupaten Demak.

Analisis spasial dari GIS menghasilkan korelasi data baru dan prediksi bahwa daerah potensial yang cocok untuk budidaya sereal (jagung, beras, dan gandum) lebih dari 85% merupakan lahan yang terletak di perbukitan rendah dan daerah subtropis, dimana sebagian tanahnya subur dan terdapat irigasi. Zona basah dan kering beriklim sedang juga sesuai untuk

budidaya sereal dengan ketinggian lebih dari 1800 mdpl dan kurang dari 4000 mdpl (Bhagat, et al., 2009).



Gambar 1. Peta Lokasi Pengembangan Sub Industri Pengolahan Tanaman Pangan Unggulan Kabupaten Demak

Setiap sentra dari komoditas tanaman pangan dapat di dirikan sub industri pengolahan, keberadaan wilayah lainnya dapat dijadikan sebagai daerah pendukung atau penyangga yang berfungsi sebagai pemasok input sub industri pengolahan dan komoditas yang dihasilkan langsung dari petani. Sentra produksi dapat diproses menjadi produk-produk turunannya untuk memperoleh nilai jual lebih tinggi (Suharno, et al., 2016).

Pendirian industri pengolahan didasarkan dari hasil perhitungan skalogram. Kecamatan yang disarankan sebagai wilayah industri adalah kecamatan yang memiliki fasilitas dan pelayanan infrastruktur yang lebih lengkap dibandingkan dengan wilayah lain. Dalam perhitungan skalogram termasuk kedalam kategori hirarki satu dan hirarki dua. Dalam perhitungan skalogram termasuk kedalam kategori hirarki satu dan hirarki dua. Hirarki 1 (tinggi) dengan nilai Indeks Pertumbuhan Kecamatan (IPK) lebih dari 461,62 merupakan wilayah kecamatan yang memiliki tingkat pelayanan dan perkembangan wilayahnya tinggi yaitu Kecamatan Dempet dan Kecamatan Guntur. Hirarki 2 (sedang) dengan IPK sebesar 285,03-324,10 merupakan wilayah dengan tingkat perkembangan wilayah sedang yaitu Kecamatan Demak, Kecamatan Bonang, Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Kebonagung, dan Kecamatan Mijen.

Pertimbangan pembangunan industri pengolahan berupa pengolahan industri adalah kecamatan tersebut memiliki jumlah fasilitas sosial dan ekonomi yang tinggi, yang menggambarkan infrastruktur dalam memberikan pelayan kepada masyarakat. Ketersediaan infrastruktur untuk pengadaan input dan penyaluran output usaha tani merupakan suatu aspek perencanaan pengembangan yang harus dipertimbangkan (Muslim, 2014).

Dukungan infrastruktur berupa jalan juga sangat penting bagi pendirian suatu industri. Menurut (Holl, 2004) bahwa infrastruktur jalan memiliki dampak diseluruh sektor manufaktur karena mempengaruhi distribusi. Pusat industri tetap di sepanjang koridor jalan raya agar dapat mendapatkan keuntungan aksesibilitas yang baik.

Berdasarkan Gambar 1. pembangunan industri berupa penggilingan padi untuk komoditas padi unggulan direkomendasikan di Kecamatan Guntur, Kecamatan Bonang dan Kecamatan Dempet sebagai industri penggilingan yang utama atau sebagai pusat penggilingan padi dan industri pengolahan tepung beras di Kabupaten Demak. Penggilingan padi di

Kecamatan Guntur dan Kecamatan Bonang digunakan sebagai menampung produksi padi dari kecamatan sentra produksi padi di daerah terdekatnya.

Selanjutnya, arah pengembangan komoditas kedelai di Kabupaten Demak direkomendasikan di tiga kecamatan yang menjadi sentra pengolahan dan pengemasan yaitu Kecamatan Mijen, Kecamatan Demak, dan Kecamatan Guntur sebagai pusat pengolahan industri untuk komoditas kedelai. Sentra pengolahan dapat berupa industri pengemasan kedelai itu sendiri maupun industri produksi tempe, tahu, susu kedelai, dan taoco. Hal tersebut mampu memberikan nilai tambah terhadap komoditas kedelai. Hal tersebut dilakukan untuk menarik minat konsumen atau masyarakat dan dapat dijual di supermarket yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis *Location Quotient* (LQ) menunjukkan kecamatan yang memiliki keunggulan komparatif pada sub sektor tanaman pangan yaitu Demak (padi, kacang hijau, dan sorgum), Bonang (padi, ketela pohon, dan kacang hijau), Sayung (padi dan kedelai), Mranggen (ketela pohon dan jagung), Wedung (padi), Wonosalam (padi dan kacang hijau, Kecamatan Karanganyar (padi, ketela rambat dan kacang hijau), Kebonagung (kacang hijau dan padi), Dempet (padi, kacang hijau, dan ketela pohon), Gajah (ketela pohon, ketela rambat, kacang tanah, kacang hijau, kedelai, dan padi), Guntur (padi, kedelai, dan jagung), Karangawen (jagung dan kedelai), Karang Tengah (padi, kacang hijau dan ketela rambat), dan Mijen (ketela rambat, kacang tanah, kedelai, dan padi).

Hasil analisis Shift Share, terdapat beberapa kecamatan yang memiliki keunggulan kompetitif pada sub sektor tanaman pangan yaitu Demak (padi dan kedelai), Bonang (padi dan ketela rambat), Sayung (padi dan kedelai), Mranggen (padi), Wedung (padi, ketela rambat, dan kacang hijau), Wonosalam (padi dan kedelai), Karanganyar (padi, kacang hijau, dan kedelai), Kebonagung (padi), Dempet (padi), Gajah (padi, ketela rambat dan kacang tanah), Guntur (padi, ketela rambat, dan kacang hijau), Karangawen (padi), Karang Tengah (padi dan kacang hijau), dan Mijen (padi, kedelai, dan ketela rambat).

Komoditas tanaman pangan yang memiliki laju pertumbuhan yang tumbuh cepat dan miliki daya saing yang baik hanya dua komoditas yaitu padi dan kedelai. Tanaman pangan unggulan yang dapat dikembangkan di Kabupaten Demak tahun 2014-2018 yaitu padi dan kedelai.

Industri pengolahan digunakan sebagai penampung hasil produksi dari daerah-daerah sentra produksi dan sentra mengolahnya menjadi produk-produk yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi. Sentra produksi komoditas padi berada di Bonang, Wedung, Karang Tengah, dan Sayung. Sedangkan komoditas kedelai hanya tersebar di satu kecamatan saja yaitu Mijen. Sedangkan industri pengolahan untuk komoditas padi di rekomendasikan di Dempet sebagai industri pengolahan yang utama, Bonang dan Guntur. Sedangkan komoditas kedelai di rekomendasikan di Guntur sebagai pusat industri pengolahan, Demak, dan Mijen.

DAFTAR PUSTAKA

Andreo, V. (2013). Remote sensing and geographic information systems in precision farming. *Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich"-CONAE/UNC Facultad de Matematica. Astronomia y Física-UNC.*

- Anjum, S., & Tarique, M. (2017). Agriculture and Poverty Reduction in India: An Empirical Study. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 7(9).
- Arifien, M., Fafurida, & Noekent, V. (2012). Perencanaan Pembangunan Berbasis Pertanian Tanaman Pangan Dalam Upaya Penanggulangan Masalah Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 13(2).
- Bhagat, R. M., Singh, S., Sood, C., Rana, R. S., Kalia, V., Pradhan, S., . . . Shrestha, B. (2009). Land Suitability Analysis for Cereal Production in Himachal Pradesh (India) using Geographical Information System. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*.
- Erissanti, T., Supadi, & Suharno. (2021). Are Rice Farming and Production in the Urban Farming Areas Still Efficient? A Stochastic Production Function Choice. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 22(2). doi:<https://doi.org/10.23917/jep.v22i2.12532>
- Harinta, Y. W., Basuki, J. S., & Sukaryani, S. (2018). Pemetaan dan Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan Sayuran di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 7(1).
- Holl, A. (2004). Manufacturing Location and Impacts of Road Transport Infrastructure: Empirical Evidence from Spain. *Regional Science and Urban Economics*, 34(3).
- Kahveci. (2017). Use of Geographical Information Technologies in a Precision Agriculture Management System for Food Traceability. *Food Engineering Series*.
- Khatimah, K. (2013). Analisis Peranan Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Demak. *Agrosains*, 1.
- Krisdiana, R. (2012). Daya Saing dan Faktor Determinan Usahatani Kedelai di Lahan Sawah. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 31(1).
- Lumintang, J. (2015). Pengaruh Perubahan Sosial Terhadap Kemajuan Pembangunan Masyarakat Di Desa Tara-Tara I. *Acta Diurna Komunikasi*, 4(2).
- Martadona, I. (2019). Arah Pengembangan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Di Wilayah Perkotaan Propinsi Sumatera Barat. *Menara Ilmu*, 13(3).
- Massiseng, A. N., & Ummung, A. (2018). Analisis Sektor Unggulan Berdasarkan Potensi. *Octopus Jurnal Ilmu Perikanan*, 7(1).
- Muslim, C. (2014). Pengembangan Lahan Sawah (Sawah Bukaan Baru) dan Kendala Pengelolaannya Dalam Pencapaian Target Surplus 10 Juta Ton Beras Tahun 2014. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 10(2).
- Muslim, C. (n.d.). Pengembangan Lahan Sawah (Sawah Bukaan Baru) dan Kendala Pengelolaannya dalam Pencapaian Target.

- NSS, R. P., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Usaha Ekonomi Rakyat Di Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 17(1).
- Ritonga, U. S. (2018). Dinamika Komoditas Berbasis Keunggulan Luas Lahan Tanaman Pangan Kabupaten Sumedang Privinsi Jawa Barat. *Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 3(1).
- Suharno, Anwar, N., & Saraswati, E. (2019). A technique of assessing the status of sustainability of resources. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. doi:10.1088/1755-1315/250/1/012080
- Suharno, Indrayanto, A., & Arifin, A. (2012). Identifikasi dan Potensi Ekonomi Pengembangan Komoditas Tanaman Pangan Unggulan dan Potensial di Kabupaten Wonosobo. *Media Ekonomi dan Manajemen*, 26(2).
- Tumrani, S. A., Pathan, P. A., & Suleman, B. M. (2015). Economic Contribution of Rice Production And Food Security in Indonesia. *Asia Pacific Research Journal*, 13.
- Wibowo, A. A., & Suharno. (2021). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Berdasarkan Indikator Kualitas Keamanan Pangan (Studi Kasus Pada Rumah Tangga Petani di Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas). *In Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*, 11(1).
- Wibowo, A. A., & Suharno. (2022). Study of Farmers Household Food Security: Case Study in Kebasen District, Banyumas Regency. *Jurnal Agriseip: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 21(1). doi:10.31186/jagriseip.21.1.161-172
- Xia, Z., Zhiming, F., Peng, L., & Yanzhao, Y. (2011). Share-Shift Analysis of Geo-Economic Pattern on Global Cereal Crops in Recent 50 Years. *Chinese Journal of Population, Resources and Environment*, 9(1).