

Analisis Pendapatan Usahatani Jeruk Siam pada Pola Tanam Monokultur di Desa Buahhan Kaja Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar

I MADE PRAJA SUBINTANG*, I GUSTI AYU AGUNG LIES ANGGRENI

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana,
Jalan PB. Sudirman, Denpasar, Bali
Email: *mdeprajasubintang@gmail.com
liesanggreni@unud.ac.id

Abstract

Analysis of Siam Citrus Farming Income under the Monoculture Cropping Pattern in Buahhan Kaja Village, Payangan District, Gianyar Regency

The village of Buahhan Kaja is one of the villages located in Gianyar Regency. Siamese oranges are the main commodity in this region. This study aims to: 1) analyze the income of Siamese orange farming under a monoculture planting system in Buahhan Kaja Village, Payangan District, Gianyar Regency, and 2) identify the challenges faced by Siamese orange farmers under the monoculture planting system in Buahhan Kaja Village, Payangan District, Gianyar Regency. The research sample consists of 54 respondents engaged in Siamese orange farming, selected using purposive sampling. The data for this study were obtained through interviews and documentation, then analyzed using both quantitative and qualitative methods. The collected data were processed using formulas for production costs, revenue, and income of Siamese orange farming. The results of this study show that the average income of Siamese orange farming with a monoculture planting pattern in Buahhan Kaja Village reaches Rp 39.694.4477,8 per year, with an average cultivated land area of 47.74 ares. The main challenges faced by Siamese orange farmers in Buahhan Kaja Village include climate change, pest and disease attacks, and price fluctuations, which significantly impact their farming activities.

Keywords: *income, Siamese orange farming*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Indonesia dengan kekayaan alamnya yang melimpah, yang dikenal sebagai negara agraris. sejak zaman dahulu, sektor pertanian telah menjadi tulang punggung perekonomian Indonesia, memberikan kontribusi signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Keberagaman iklim dan

tanah yang dimiliki Indonesia menciptakan kondisi ideal untuk berbagai jenis pertanian, mulai dari tanaman pangan hingga komoditas ekspor yang memainkan peran penting dalam perekonomian global.

Tanaman hortikultura buah yang menjadi komoditi, salah satunya adalah jeruk. Prospek dan peluang pasar untuk jeruk sangat baik, baik di pasar domestik maupun internasional. Oleh karena itu, para petani yang menggarap komoditas jeruk perlu meningkatkan produksi mereka dalam hal kuantitas, kualitas, dan kelangsungan suplai. Beberapa varietas jeruk yang mendapat perhatian di Indonesia meliputi jeruk besar (*Citrus maxima merr*), jeruk kaprok, dan jeruk siam (*Citrus nobilis var microcarpa*). Sebagaimana yang terjadi pada semua komoditi pertanian terutama yang di usahakan oleh petani, persoalan pokok adalah masalah pendapatan petani. Masalah yang selalu tergantung pada alam dan karena faktor penggunaan pupuk kimia yang tidak sesuai anjuran serta serangan hama dan penyakit, menyebabkan tingginya peluang-peluang untuk terjadinya kegagalan panen. Hal ini berpengaruh terhadap pendapatan dalam berusaha tani jeruk siam terutama pada hasil produksi, ketidakpastian produksi berpengaruh terhadap hasil produksi dan pendapatan usahatani jeruk.

Jeruk siam mempunyai nama ilmiah (*Citrus nobilis var microcarpa*). Kelebihan jeruk ini antara lain rasanya yang manis, harum, mengandung banyak air dan harga yang relatif murah sehingga menjadi daya tarik tertentu bagi konsumen untuk mencicipinya. Jeruk siam memiliki daya tahan delapan hingga sepuluh hari setelah masa panen. Usia konsumsinya pun dapat lebih panjang, umur jeruk siam lebih panjang dibandingkan dengan pohon jeruk lain yaitu sekitar 20 tahun sedangkan pohon jeruk lain hanya sekitar 10 tahun. Umur pohon yang lebih lama akan membantu petani lebih untung karena pohon hidup lebih lama untuk memproduksi buah jeruk siam ditambah panen dari jeruk siam ini hingga 2 kali dalam setahun (Pinem & Afifuddin, 2015).

Kabupaten Gianyar memiliki luas lahan sebesar 27.914 ha, 13.457 ha lahan sawah, 14.457 ha lahan pertanian bukan sawah dan 8.886 ha lahan bukan pertanian. Tanaman jeruk di Gianyar merupakan salah satu komoditi buah unggulan yang paling diminati, buah jeruk yang banyak dibudidayakan di Gianyar adalah jeruk siam, jeruk keprok, dan jeruk besar. Jeruk siam merupakan yang paling diminati oleh masyarakat di Gianyar. Dalam kurun waktu dua tahun (2023-2024) produksi jeruk mengalami fluktuasi. Kabupaten Gianyar memproduksi jeruk tertinggi kedua setelah Kabupaten Bangli yaitu dengan rata-rata 39,654 ton/tahun sedangkan Kabupaten Bangli sebagai produsen jeruk tertinggi di bali dengan rata-rata produksi 87,011 ton/tahun (BPS Provinsi Bali 2023).

Kabupaten Gianyar merupakan produsen jeruk kedua terbesar di Bali setelah Kabupaten Bangli. Jeruk merupakan komoditi hortikultura buah andalan bagi petani Kabupaten Gianyar. Jenis jeruk yang dikembangkan dan di budiddayakan adalah jeruk siam kintamani, selayar, selayar muda, Valencia, dan keprok berastagi. Sebaran populasi tertinggi populasi tertinggi tanaman jeruk yang di budidayakan di Kabupaten

Gianyar berada di Kecamatan Payangan, disusul oleh Kecamatan Tegallalang dan Kecamatan Tampaksiring. Tingginya sebaran populasi dan pengembangan usahatani jeruk didukung oleh tingginya minat petani setempat untuk berinovasi dan menginisiasi usahatani jeruknya. Tingginya minat masyarakat setempat berbudidaya jeruk juga dimotivasi oleh masyarakat petani jeruk kintamani yang saat ini telah mendapatkan dan merasakan manfaat ekonomi usahatani mereka selama ini.

Menurut (Novitan, 2002) pola tanam adalah usaha yang dilakukan dengan melaksanakan penanaman pada sebidang lahan dengan mengatur susunan tata letak dari tanaman dan tata urutan tanaman selama periode waktu tertentu, termasuk masa pengolahan tanah dan masa tidak ditanami selama periode tertentu. Pola tanam monokultur adalah metode budidaya pertanian di mana hanya satu jenis tanaman ditanam secara berkelanjutan pada lahan yang sama. Sebagian besar petani di Kabupaten Gianyar, khususnya di Desa Buah Kaja, menerapkan pola tanam monokultur dalam usahatani jeruk siam. Pola tanam monokultur dipilih karena dianggap mampu meningkatkan efisiensi dalam manajemen budidaya, termasuk penggunaan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Dengan sistem ini, petani dapat lebih fokus dalam mengelola tanaman jeruk, meningkatkan hasil panen, serta mempermudah proses pemanenan.

Adanya serangan hama dan penyakit juga menjadi faktor yang mempengaruhi hasil produksi jeruk siam. Berbagai penyakit seperti fusarium, diplodia, dan citrus vein dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman, menurunkan kualitas buah, bahkan berpotensi menyebabkan gagal panen. Sementara itu, hama seperti kutu loncat (*diaphorina citri*), lalat buah (*bactrocera* spp.), dan tungau (*panonychus citri*) juga dapat merusak tanaman dengan menghisap cairan daun, merusak buah. Serangan hama dan penyakit ini tidak hanya berdampak pada penurunan hasil panen, tetapi juga meningkatkan biaya produksi akibat perlunya penggunaan pestisida dan teknik pengendalian lainnya. Jika tidak ditangani dengan baik, kombinasi dari perubahan iklim serta serangan hama dan penyakit dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang besar bagi petani jeruk siam (Nicholson & Snyder, 2012).

Desa Buah Kaja merupakan daerah yang memiliki kontribusi besar terhadap produksi jeruk di wilayah kabupaten Gianyar. Jeruk siam menjadi salah satu komoditas ekonomi utama yang menjadi sumber pendapatan penduduk Desa Buah Kaja. Seperti halnya komoditas pertanian lainnya, produksi jeruk di Desa Buah Kaja juga menghadapi berbagai kendala yang dihadapi petani, termasuk pengaruh eksternal seperti perubahan cuaca atau musim, serta serangan hama dan penyakit. Tantangan-tantangan ini menyebabkan fluktuasi dalam produksi jeruk di Desa Buah Kaja.

Berdasarkan kondisi yang ada, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang Analisis Pendapatan Usahatani Jeruk Siam Pada Pola Tanam Monokultur di Desa Buah Kaja Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa pendapatan usahatani jeruk siam pada pola tanam monokultur di Desa Buah Kaja, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar?
2. Apa saja kendala-kendala yang dihadapi dalam berusaha jeruk siam pada pola tanam monokultur di Desa Buah Kaja, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Menganalisis pendapatan petani jeruk siam pada pola tanam monokultur di Desa Buah Kaja, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.
2. Mengetahui kendala-kendala apa saja yang dihadapi petani jeruk siam pada pola tanam monokultur di Desa Buah Kaja, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Buah Kaja Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan dengan sengaja, mengingat Kabupaten Gianyar merupakan salah satu daerah penghasil jeruk terbesar kedua di Bali, setelah Kabupaten Bangli. Kondisi ini menjadikam Kabupaten Gianyar, khususnya Desa Buah Kaja, sebagai tempat yang sangat relevan untuk melakukan penelitian terkait usahatani jeruk siam, mengingat pentingnya jeruk siam jeruk siam sebagai komoditas unggulan di daerah tersebut. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024.

2.2 Data dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif merupakan data yang dinyatakan dalam angka dan bilangan yang dianalisis dengan prosedur statistik untuk menguji hipotesis (Abdullah et al., 2021), seperti jumlah pupuk, jumlah pestisida, harga benih, luas lahan, harga jual padi, iuran subak, jumlah tenaga kerja, penyusutan alat, dan jumlah produksi. Sedangkan data kualitatif berupa kata-kata lisan atau tertulis serta objek yang diamati secara detail untuk menangkap makna yang tersirat (Noor, 2015), dalam penelitian ini meliputi gambaran umum Desa Buah Kaja Kecamatan Payangan, identitas responden, penelitian terdahulu, buku, jurnal, artikel, dan literatur lainnya yang relevan.

2.3 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani

menggunakan kuisioner untuk mengetahui pendapatan mereka, meliputi jumlah input dan output seperti pupuk, pestisida, luas lahan, harga jual jeruk, tenaga kerja, penyusutan alat, jumlah produksi, dan lainnya. Sedangkan data sekunder bersumber dari literatur instansi terkait (kantor desa, bale subak, dan lain-lain), bahan dokumentasi, serta artikel relevan dari pihak ketiga, yang mencakup gambaran umum penelitian, jumlah anggota petani di Desa Buah Kaja, serta data lain yang mendukung penelitian ini.

2.4 Variabel Penelitian dan Pengukuran

Adapun variabel penelitian dan variabel pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada, Tabel 1.

Tabel 1.

Variabel, Indikator dan Parameter Dalam Penelitian

Variabel	Indikator	Parameter	Pengukuran
Pendapatan Usahatani Jeruk Siam Pada Pola Tanam Monokultur	Penerimaan	1. Produksi Jeruk Siam (Kg) 2. Harga Jual Jeruk Siam di Tahun 2023 (Rp/Kg)	Rasio
	Biaya Tetap	1. Iuran Subak 2. Penyusutan Alat a. Cangkul b. Sabit c. Parang d. Gunting dahan Tarik e. Sprayer	
	Biaya Variabel	1. Pupuk a. Pupuk kandang b. Pupuk NPK 2. Obat – obatan a. Petrogenol b. Fanval 3. Tenaga Kerja a. Tenaga Kerja Luar Keluarga	
Kendala-kendala	Internal	1. Keterbatasan modal 2. Pengalaman berusaha 3. Pengolahan lahan 4. Hama dan penyakit	Nominal
	Eksternal	1. Perubahan iklim dan cuaca 2. Fluktasi harga pasar 3. Persaingan dengan buah impor	

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 *Berapa Pendapatan Usahatani Jeruk Siam Pada Pola Tanam Monokultur*

Rata – rata pendapatan petani jeruk siam dapat dilihat pada Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2.

Rata – Rata Pendapatan Usahatani Jeruk Siam di Desa Buahhan Kaja

Uraian	Nilai (Rp/Thn)	Nilai per Hektar (Rp/Thn)	Persentase (%)
Rata – rata Penerimaan	46.055.555,56 (-)	96.471.628,7	100,00
Biaya tetap	564.003,71	1.181.407,02	1,22
Biaya Variabel	5.797.074,07	12.143.012,3	14,44
Total Biaya	6.361.077,78	13.324.419,3	15,66
Pendapatan Usahatani	39.694.447,78	82.638,357	84,34

Sumber: Diolah dari data primer (2024)

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata pendapatan usahatani jeruk siam pola monokultur di Desa Buahhan Kaja mencapai Rp39.694.447,78/tahun dengan luas lahan rata-rata 47,74 are. Pendapatan ini diperoleh dari rata-rata penerimaan Rp46.055.555,56 dikurangi biaya produksi Rp6.361.077,78/tahun, sehingga pendapatan bulanan petani sekitar Rp3.307.870,65. Nilai ini lebih tinggi Rp188.790,65 dibandingkan UMR Kabupaten Gianyar (Rp3.119.080,00), yang menunjukkan bahwa usahatani jeruk siam di Desa Buahhan Kaja layak dan menguntungkan.

3.2 *Kendala – kendala Dalam Usahatani Jeruk Siam*

Berdasarkan hasil pendapatan, petani jeruk siam di Desa Buahhan Kaja menghadapi kendala internal dan eksternal. Kendala internal meliputi keterbatasan modal karena akses terbatas ke lembaga keuangan dan rendahnya literasi finansial, kurangnya pengetahuan budidaya serta keterampilan teknis, manajemen usaha tani yang belum optimal seperti pencatatan biaya dan strategi pemasaran, serta keterbatasan lahan yang membatasi skala produksi. Sementara itu, kendala eksternal mencakup perubahan iklim dan cuaca ekstrem yang memengaruhi pertumbuhan serta meningkatkan risiko gagal panen, serangan hama dan penyakit yang menurunkan produktivitas serta meningkatkan biaya produksi, dan fluktuasi harga jual yang membuat pendapatan petani tidak stabil. Kendala-kendala ini menyebabkan usaha tani jeruk siam masih menghadapi tantangan besar dalam peningkatan produktivitas dan pendapatan.

3.3 *Kelayakan Usahatani*

Keberhasilan dan kelayakan usahatani jeruk siam di Desa Buahhan Kaja tidak cukup dilihat dari selisih penerimaan dan biaya produksi saja, sehingga diperlukan analisis khusus menggunakan R/C ratio. Analisis ini membantu menilai secara lebih jelas apakah usahatani jeruk siam tersebut layak atau tidak untuk dikembangkan.

3.4 *R/C Ratio*

R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan petani jeruk siam di Desa Buah Kaja. Berikut adalah perhitungan dari R/C ratio:

Tabel 3.
R/C Ratio Petani Jeruk Siam di Desa Buah Kaja

No	Uraian	Biaya (Rp)
1	Penerimaan	46.055.555,56
2	Biaya Total	6.361.077,78
	R/C ratio atas Total Biaya	7,24

Berdasarkan Tabel 3, penerimaan rata-rata petani jeruk siam di Desa Buah Kaja sebesar Rp46.055.555,56/tahun dengan total biaya produksi Rp6.361.077,78/tahun, sehingga menghasilkan R/C ratio sebesar 7,24. Nilai ini menunjukkan bahwa setiap pengeluaran biaya produksi mampu memberikan penerimaan sebesar Rp7,24, yang berarti usahatani jeruk siam di Desa Buah Kaja sangat menguntungkan dan layak dijalankan. Tingginya R/C ratio ini mencerminkan efisiensi penggunaan biaya produksi serta potensi keuntungan yang besar, sehingga usaha ini memiliki prospek baik untuk dikembangkan secara berkelanjutan.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan berikut ini rata-rata pendapatan petani jeruk siam pada pola tanam monokultur di Desa Buah Kaja adalah sebesar Rp39.694.447,8/tahun, setelah dikurangi total biaya tahunan sebesar Rp6.361.077,78/tahun dengan rata – rata luas lahan garapan 47,74 are. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani jeruk siam tidak hanya memberikan hasil yang memadai untuk menutupi biaya, tetapi juga menghasilkan keuntungan yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa usahatani ini memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan lebih lanjut di Desa Buah Kaja, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Usahatani jeruk siam di Desa Buah Kaja menghadapi Kendala internal dalam usahatani jeruk siam meliputi keterbatasan modal, kurangnya pengetahuan dan keterampilan petani, manajemen usaha tani yang belum optimal, serta lahan yang terbatas. Sedangkan kendala eksternal terdiri dari perubahan iklim dan cuaca, serangan hama dan penyakit, serta fluktuasi harga jual.

4.2 *Saran*

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut petani jeruk siam di Desa Buah Kaja diharapkan untuk terus meningkatkan produktivitas usahatani mereka. Langkah-langkah yang dapat dilakukan termasuk pemilihan bibit unggul, penerapan teknik budidaya yang baik, dan pengendalian hama serta penyakit secara teratur. Petani jeruk siam perlu mencatat semua biaya – biaya

produksi dan penerimaan secara teratur. Dengan manajemen keuangan yang baik, petani bisa lebih memahami margin keuntungan dan mengelola modal untuk keperluan masa depan, seperti pembelian alat baru atau investasi lain. Peningkatan akses pasar diharapkan ada dukungan untuk meningkatkan akses pasar bagi hasil panen jeruk siam. Pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta diharapkan bekerja sama dalam membangun jaringan pemasaran yang lebih luas dan stabil agar petani dapat menjual produk dengan harga yang kompetitif. Perlunya sosialisasi dari pemerintah kepada petani jeruk siam di Desa Buah Kaja mengenai teknik budidaya yang baik, pengendalian hama dan penyakit, serta pengelolaan pascapanen yang tepat. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani sehingga produktivitas dan kualitas buah dapat lebih optimal. Perlunya penguatan kelembagaan kelompok tani di Desa Buah Kaja untuk meningkatkan kemandirian dan daya saing petani jeruk siam. Penguatan ini dapat dilakukan melalui pelatihan manajemen kelompok, peningkatan kapasitas anggota, serta pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas dalam pengelolaan usaha bersama.

Daftar Pustaka

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. 2021. Metodologi Penelitian Kuantitatif. In Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Akbar, Yori Rizki. 2017. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Industri Furniture Kaca Dan Aluminium Di Kota Pekanbaru. E-Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Riau. Vol.4 No.1 pp: 434-444.
- Akoit, Maria Yanti, Elfrida Desiderata Naihati, and Maria Yustingsih. 2019. "Analisis Komparatif Dalam Penerapan Pertanian Konservasi Terhadap Pendapatan Usahatani Jeruk Di Kecamatan Miomaffo Barat." Savana Cendana 4 (01): 21–25.
- Al Farizi, A. N. (2018). Analisis Pendapatan Petani Padi di Desa Kotasari
- Ambarsari, W., V. D. Y. B. Ismadi, A. Setiadi. (2014). Analisis pendapatan dan profitabilitas usahatani padi (*Oryza sativa*, L.) di Kabupaten Indramayu. Jurnal Agri Wiralodra. 6 (2) :1-9.
- Aryani, D., Oktarina, S., & Malini, H. (2014). Pola Usahatani. Pendapatan dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi Lahan Rawa Lebak di Sumatera Selatan.
- Badmus and Ariyo. (2011). Forecasting Cultivated Areas and Production of Maize in Nigerian using ARIMA Model M.A. Asian Journal of Agricultural Sciences 3(3): 171-176, 2011.
- Baroroh, Syafarotul, and Elys Fauziyah. 2021. "Manajemen Risiko Usahatani Jeruk Nipis Di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik." Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis.
- Browning, Judkin. 2016. *Agriculture and the Confederacy: Policy, Productivity, and Power in the Civil War South. Journal Agricultural History Society Vol. 90 No.1.*
- Damayanti, W. Nahraeni, S. Masithoh, and A. Rahayu. 2021. "Analisis Risiko Usahatani Jeruk Pamelor." Jurnal Agribisnis
- Darmawi, H. 2004. Manajemen Risiko. Bumi Aksara. Jakarta.

- Dewi, Nurma Kumala, and Iwan Rudiarto. "Identifikasi alih fungsi lahan pertanian dan kondisi sosial ekonomi masyarakat daerah pinggiran di Kecamatan Gunungpati
- Hamid, Abdul. 2016. Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah Di Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar.
- Hernanto, F. 1991. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- HUSNI, Abdul Kholik Hidayah, et al. Analisis Finansial Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) Di Desa Purwajaya Kecamatan Loa Janan. Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan, 2014, 13.1: 49-52.
- Jelocnik, Marko, Subic, Jonel, Nastic, Lana. 2011. *Analysis Of Agriculture And Rural Development In The Upper Danube Region-Swot Analysis. Journal International Agricultural Economics. ISSN: 22477187*
- Kadarsan, H. W. 1995. Keuangan Pertanian dan Pembiayaan perusahaan Agribisnis. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Kecamatan Pusakanagara Kabupaten Subang.
- Kawengian, T., Juliana, R.M., Nordy Fritsgerald, F.2019. Curahan Tenaga Kerja Pada Usahatani Padi di Desa Lowian Kecamatan Maesaan. Jurnal Nasional Sinta (Vol. 5).
- Kota Semarang." Jurnal Wilayah dan Lingkungan 1.2 (2013): 175-188.
- Li, Genpan. 2009. *Thought and Practice of Sustainable Development in Chinese Traditional Agriculture. Journal of Agricultural Economics Vo.1 No.1.*
- Machfudz, Masyhuri. 2007. Dasar-Dasar Ekonomi Mikro. Malang: Prestasi PustakaPublisher.