

ANALISIS DAYA SAING PADA USAHATANI PADI TADAH HUJAN DAN USAHATANI PADI IRIGASI DI KLATEN

Bimoseno Sepfrian¹, Andriyono Kilat Adhi², dan Muhammad Firdaus³

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Duta Bangsa Surakarta
Jl. Pinang Raya No.47, Jati, Cemani, Grogol, Sukoharjo, Indonesia

²Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga, Indonesia

³Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Agatis Level. 2, Kampus IPB Dramaga, Indonesia
e-mail: ¹bimoseno_sepfrian@udb.ac.id

(Diterima 29 Oktober 2020/Revisi 23 Desember 2020/Disetujui 20 Januari 2021)

ABSTRACT

One of the strategic agricultural development programs is food self-sufficiency. This self-sufficiency is called rice self-sufficiency because rice is the main food ingredient in food self-sufficiency. Rice is a strategic food crop for the creation of rice self-sufficiency in Indonesia. The purpose of this study was to analyze competitiveness based on competitive, comparative, and sensitivity advantages in rainfed and irrigated rice fields in Klaten district. The method used in determining the sample was done by purposive sampling. Data analysis used the Policy Analysis Matrix (PAM) method and sensitivity analysis. The results showed that the rainfed lowland and irrigated rice fields in Klaten Regency had competitive and comparative advantages. The sensitivity analysis saw that when there was a 20 percent decrease in output in rainfed rice, it was no longer competitive because the PCR value became 1,01 from 0,80 while irrigated rice fields remained competitive with a PCR value of 0,71 from the previous 0,56. For rainfed lowland rice farming, it is necessary to have additional technology to increase production during a longer dry season or lower rain intensity so that production does not decrease due to water shortages in rainfed rice fields which make it unable to compete competitively and comparatively.

Keywords: *competitiveness, Policy Analysis Matrix (PAM), rainfed lowland, irrigated rice field*

ABSTRAK

Salah satu program pembangunan pertanian yang strategis adalah swasembada pangan. Swasembada ini disebut swasembada beras karena beras bahan pangan utama dalam swasembada pangan. Padi merupakan tanaman pangan strategis untuk terciptanya swasembada beras di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis daya saing berdasarkan keunggulan kompetitif, komparatif, dan sensitivitas pada sawah tadah hujan dan irigasi di kabupaten Klaten. Metode yang digunakan dalam penentuan sample dilakukan dengan purposive sampling. Analisis data menggunakan metode Policy Analysis Matrix (PAM) dan analisis sensitivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sawah tadah hujan dan irigasi di Kabupaten Klaten memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Analisis sensitivitas melihat saat terjadi penurunan output 20 persen pada sawah tadah hujan tidak berdaya saing lagi secara kompetitif karena nilai PCR menjadi 1,01 dari sebelumnya yaitu 0,80 sedangkan sawah irigasi tetap berdaya saing secara kompetitif dengan nilai PCR menjadi 0,71 dari sebelumnya 0,56. Untuk usahatani padi tadah hujan perlu adanya teknologi tambahan untuk meningkatkan produksi saat terjadinya kemarau yang lebih panjang atau intensitas hujan yang lebih rendah sehingga tidak terjadinya penurunan produksi karena kekurangan air di sawah tadah hujan yang menyebabkan tidak berdaya saing secara kompetitif dan komparatif.

Kata kunci: daya saing, Policy Analysis Matrix (PAM), sawah tadah hujan, sawah irigasi

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor penting dalam pembangunan perekonomian Indonesia saat terjadinya krisis ekonomi. Sektor ini terbukti dapat diandalkan karena terbukti mampu membantu memulihkan perekonomian nasional di Indonesia. Hal ini sejalan dengan pendapat Dillon (2004) yang menyatakan bahwa saat masa krisis ekonomi, sektor pertanian menjadi satu-satunya sektor yang masih menunjukkan pertumbuhan yang positif yaitu sebesar 0,26 persen manakala sektor-sektor lain mengalami kemunduran. Pertumbuhan pada sektor pertanian tentunya dapat meningkatkan pendapatan, meningkatkan taraf hidup petani, memperluas lapangan kerja dan kesempatan usaha, serta memperluas pasar baik dalam negeri maupun luar negeri. Hal ini dapat dicapai melalui pertanian yang maju, efisien dan tangguh sehingga mampu meningkatkan hasil, meningkatkan mutu dan menunjang pembangunan wilayah (Soekartawi, 2006). Peran sektor pertanian selain pada tingginya penyerapan tenaga kerja, juga merupakan penyediaan kebutuhan pangan dalam negeri maupun luar negeri dan berkontribusi dalam menghasilkan devisa dalam bentuk ekspor. Bentuk keberhasilan dari kebijakan tersebut terbukti pada tahun 1984 Indonesia mampu mandiri dalam memenuhi kebutuhan beras dan mengalami ketahanan pangan yang cukup kuat yaitu mencapai Swasembada pangan.

Salah satu program pembangunan pertanian yang strategis adalah swasembada pangan yang memiliki dampak yang sangat luas pada bidang perekonomian dan mutu sumber daya manusia. Dampak luas tersebut misalnya cukupnya jumlah ketersediaan pangan, mutu yang baik pada bahan pangan, ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup, mutu bahan pangan yang baik, & tingginya nilai gizi yang di dapatkan. Beras sebagai bahan pangan utama di Indonesia menjadi target pemerintah untuk mencapai swasembada. Swasembada ini disebut swasembada beras karena beras bahan pangan utama dalam swasembada pangan.

Swasembada beras merupakan contoh program yang ada dalam rencana pembangunan jangka menengah nasional (RPJMN) pada tahun 2015-2019, dimana selama lima tahun kedepan itu Kementerian Pertanian tetap akan menempatkan padi, jagung, dan kedelai sebagai komoditas utama. Oleh karena itu, target Kementerian Pertanian selama lima tahun tersebut adalah pencapaian swasembada dan swasembada yang berkelanjutan. Target pemerintah untuk swasembada berkelanjutan komoditi beras akan mampu dicapai pada tahun 2017 sebesar 79.370.274 Ton untuk produksi padi. Namun berdasarkan hasil Survei KSA (Kerangka Sampel Area memanfaatkan teknologi citra satelit yang berasal dari BIG dan peta lahan baku sawah yang berasal dari Kementerian ATR/BPN untuk mengestimasi luas panen padi) Badan Pusat Statistik (2020),

Luas panen produksi Padi di Indonesia pada tahun 2018 yaitu 11.377.934,44, pada tahun 2019 yaitu 10.677.887,15 dan pada tahun 2020 luas panaan produksi padi di Indonesia yaitu 10.657.274,96. Sedangkan produksi per ton padi di indonesia yaitu pada tahun 2018 yaitu 59.200.533,72, pada tahun 2019 yaitu 54.604.033,34 dan pada tahun 2020 produksi padi per Ton padi yaitu 54.649.202,24. Total produksi padi di Indonesia pada 2019 sekitar 54,60 juta ton GKG, atau mengalami penurunan sebanyak 4,60 juta ton (7,76 persen) dibandingkan tahun 2018 sehingga pemerintah Indonesia berupaya meningkatkan produksi padi dengan cara meningkatkan fasilitas pengairan. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) Tiga provinsi dengan produksi padi (GKG) tertinggi pada tahun 2018 dan 2019 adalah Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat. Namun, pada 2019 terjadi penurunan produksi pada tiga provinsi tersebut dibandingkan dengan produksi 2018. Dengan demikian Infrastruktur pengairan perlu ditingkatkan di daerah jawa tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat namun pada penelitian ini peneliti berfokus hanya pada salah satu didaerah jawa tengah saja yaitu kabupaten klaten. Dalam studi ini pula peneliti ingin menguji dengan mengukur

daya saing (keuntungan privat) sistem usahatani padi pada lahan irigasi dan tadah hujan kabupaten klaten Mengukur daya saing antara sawah irigasi dan sawah tadah hujan di kabupaten klaten perlu dilakukan, karena pembangunan irigasi juga memerlukan biaya yang cukup besar. pembangunan irigasi memerlukan biaya yang cukup besar sehingga petani yang tidak memiliki modal hanya berkesempatan untuk melakukan usahatani berdasarkan tadah hujan saja. Namun penanaman padi dengan cara ini tentunya memiliki banyak kendala dan risiko yang harus dihadapi oleh para petani. Misalnya cuaca yang tidak menentu dan krisis air yang membuat kegagalan panen padi bisa saja terjadi. Maka dari itu diperlukan Pengembangan usaha agribisnis di pedesaan juga membuat kebijakan pemerintah untuk membangun irigasi untuk menunjang pengairan pada lahan usaha agribisnis di pedesaan. Pembangunan irigasi cocok dimanfaatkan untuk usahatani padi sawah sistem irigasi.

Metode PAM ini membantu pengambil kebijakan baik di pusat maupun di daerah untuk menelaah tiga isu sentral analisis kebijakan pertanian. Pertama tentang apakah sistem usahatani memiliki daya saing pada tingkat harga dan teknologi yang ada. Sebuah kebijakan harga akan mengubah nilai output atau biaya input dan sendirinya, keuntungan privat (*private profitability*). Perbedaan keuntungan privat sebelum dan sesudah kebijakan menunjukan pengaruh perubahan kebijakan atas daya saing pada tingkat harga actual (harga pasar). Disini metode PAM untuk menganalisis kelayakan infrastruktur irigasi dan juga daya saing antara padi sawah irigasi dan tadah hujan.

Irigasi merupakan suatu sistem dalam menunjang pengairan di padi persawahan. Pasandaran (1991) menyebutkan bahwa sistem irigasi merupakan upaya pemberian air kepada tanaman dalam bentuk lengas tanah sebanyak keperluan untuk tumbuh dan berkembangnya tanaman seperti padi sawah. Irigasi memiliki beberapa unsur pendukung seperti ketersediaan air, adanya lahan yang mendukung sistem irigasi, infrastruktur ba-

ngunan irigasi seperti parit, dan infrastruktur jaringan irigasi dan bangunan irigasi yang layak untuk ketersediaan air di sawah usahatani. Small dan Svandsen (1990) mendefinisikan sistem irigasi dalam persektif sosial sebagai intervensi manusia untuk memodifikasi distribusi, antara ruang dan waktu, air yang terdapat dalam saluran alamiah, parit, saluran pembuangan atau akuifer dan untuk memanipulasi seluruh atau sebagian air ini untuk produksi tanaman pertanian.

Air irigasi yang tersedia menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani. Bila ketersediaan air terjamin sepanjang tahun, maka akan meningkatkan pola tanam dan intensitas tanam dan pada akhirnya akan meningkatkan produksi. Ketersediaan air selain melalui irigasi, bisa melalui hujan sebagai pengairan sawah. Peningkatan produksi yang terjadi karena terjaminnya kesediaan air tentu saja akan meningkatkan pendapatan petani dan meningkatkan ketahanan pangan.

Tadah hujan mengandalkan hujan sebagai sumber pengairan sawah. Kendala utama tadah hujan yaitu kekeringan. Kekeringan menurut persepektif meteorologi adalah kekurangan curah hujan dari rata-rata hujan normal pada umumnya pada periode waktu tertentu. Kekeringan bisa terjadi karena curah hujan yang rendah dan musim hujan yang pendek. Serraj *et al.* (2009). Tadah hujan sebaiknya menggunakan varietas padi yang lebih toleransi terhadap kekeringan sehingga meminimalisir terjadinya gagal panen atau panen rendah yang tidak berdaya saing secara kompetitif.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui daya saing suatu produk menggunakan metode PAM. Penelitian Daya Saing oleh Aisyah Nurayati berjudul daya saing dan kebijakan pemerintah terhadap usahatani padi, jagung dan kedelai jawa tengah, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji daya saing usahatani serta menganalisis kebijakan pemerintah terhadap usahatani padi, jagung dan kedelai. Hasil analisis PAM dalam penelitian ini menunjukkan bahwa usahatani padi Kabupaten Cilacap serta

usahatani jagung Kabupaten Grobogan memiliki daya saing keunggulan kompetitif maupun keunggulan komparatif. Sedangkan usahatani pada kedelai Kabupaten Grobogan hanya memiliki daya saing keunggulan kompetitif. Secara keseluruhan kebijakan pemerintah telah mampu melindungi usahatani padi Kabupaten Cilacap, namun belum mampu melindungi usahatani jagung dan kedelai Kabupaten Grobogan.

Analisis keunggulan komparatif dapat diukur dengan menggunakan keuntungan sosial (SP) dan Rasio Biaya Sumberdaya Domestik (DRC) (Falatehan dan Wibowo, 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Falatehan dan Wibowo (2008) hasil analisis keuntungan sosial bernilai positif yaitu sebesar 5.151.488 per ha dan nilai efisiensi ekonominya (DRC) sebesar 0,55 (DRC <1) dimana hal tersebut menunjukkan bahwa secara ekonomi, pada pasar persaingan sempurna kegiatan usahatani jagung bisa dikatakan menguntungkan (*profitable*) dan usahatani jagung yang diusahakan berdaya saing karena usahatani tersebut efisien secara ekonomi (Falatehan dan Wibowo, 2008).

Kedelai suatu komoditas yang menjadi bahan baku pembuatan menghasilkan tahu, tempe, susu kedelai dan bahan baku industri pembuatan kecap. Hasil analisis yang dilakukan oleh Winaio dan Hyu (2015) menunjukkan bahwa komoditas kedelai di kecamatan Sukaluyu kabupaten Cianjur tidak memiliki keuntungan secara privat maupun sosial. Namun, keuntungan privat yang lebih kecil dibandingkan dengan keuntungan sosial mengindikasikan bahwa kebijakan yang diterapkan pemerintah tidak menguntungkan petani kedelai tersebut.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Melkisidik (2018) dengan tujuan untuk menganalisa daya saing pada sapi Bali, pengaruh kebijakan pemerintah terhadap daya saing pada sapi Bali dan merumuskan kebijakan untuk meningkatkan daya saing sapi bali di kabupaten Kupang. Analisis dan pengolahan data menggunakan metode *Policy Analysis Matrix* (PAM). Berdasarkan hasil analisis, secara privat usaha penggemukan sapi bali

menguntungkan, yaitu sebesar Rp20,14 juta per periode per 5 ekor sapi. Secara social juga menguntungkan yaitu sebesar Rp. 5,82 juta, dan terdapat divergensi sebesar Rp. 14,32 juta. Hasil analisis PCR 0,28 dan DRC 0,77 menunjukkan bahwa usaha penggemukan pada sapi bali di kabupaten Kupang memiliki daya saing secara kompetitif dan komparatif.

Sementara itu, penelitian ini melihat perbedaan tingkat daya saing padi sawah tadah hujan maupun padi sawah irigasi. Penelitian yang menganalisis daya saing antara kedua sistem padi masih belum banyak dilakukan. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) Tiga provinsi dengan produksi padi (GKG) tertinggi pada tahun 2018 dan 2019 adalah Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat. Namun, pada 2019 terjadi penurunan produksi pada tiga provinsi tersebut dibandingkan dengan produksi 2018. Dengan demikian Infrastruktur pengairan perlu ditingkatkan di daerah jawa tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat namun pada penelitian ini peneliti berfokus hanya pada salah satu didaerah jawa tengah saja yaitu kabupaten klaten. Klaten juga dipilih karena usahatani disana masih menggunakan tadah hujan di kecamatan cawas, bayan dan ngawen. Peneliti akan menganalisis daya saing padi sawah irigasi dan tadah hujan dengan menggunakan metode PAM. Walaupun banyak potensi beberapa kendala pada usahatani padi sawah, misalnya masalah lahan, alih fungsi lahan, serangan hawa wereng, kekeringan pada lahan tadah hujan, kendala aliran irigasi dan adanya peningkatan harga input usahatani padi sawah.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya keuntungan usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi di Kabupaten Klaten. Mengkaji bagaimana keunggulan kompetitif dan komparatif (daya saing) usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi di Kabupaten Klaten. Dan menganalisis Sensitivitas seperti apa jika terjadi peneurunan produksi ketika terkena hama penyakit apakah masih berdaya saing padi sawah tadah hujan dan irigasi di Klaten.

Analisis usahatani yang digunakan yaitu metode *policy analisis matrix* (PAM).

METODE

Lokasi pada Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Klaten di Kecamatan yaitu Karangdowo, Wonosari, Cawas dan Bayat. Waktu Penelitian yaitu Bulan Desember 2019 sampai Maret 2020 pada Masa tanam ke I (pertama) Padi Sawah.

Berdasarkan sumber datanya, Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer sebagai data yang utama dan juga data sekunder sebagai data pendukung. Data primer yaitu data yang diperoleh dengan wawancara langsung oleh peneliti dari para responden yang dipilih, dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Data primer yang dimaksud disini yaitu data yang bersumber dari hasil wawancara secara langsung kepada petani padi sawah di Kabupaten klaten, dengan empat Kecamatan dan data hasil wawancara dengan pihak lain yang berhubungan dengan usahatani padi sawah di Kabupaten Klaten dengan varietas yang sama IR64. Data primer ini meliputi data karakteristik responden, data biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja dan biaya lain-lainnya yang diperlukan pada usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan metode *purposive* atau secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu dengan mempertimbangkan jumlah petani terbanyak dari desa yang ada di Kecamatan Cawas, Bayat, Karangdowo, Wonosari. Berdasarkan pertimbangan dari luas produksi terluas

maka terpilih Desa Karangasem, Desa Ngerangan, Desa Tumpukan, dan Desa Sekaran. Penentuan jumlah petani sampel dari tiap desa dilakukan dengan metode *propotional random sampling* yaitu pengambilan jumlah sampel mengikuti proporsi jumlah petani yang ada di desa sampel. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 60 orang petani padi, 30 petani dari tadah hujan dan 30 dari padi sawah irigasi yang ada di empat desa yang terpilih sebagai petani sampel. Tahapan dalam menganalisis metode PAM sebagai berikut: Mengidentifikasi seluruh input yang digunakan dalam proses produksi. Mengalokasikan input tradable dan input non tradable. Menghitung harga bayangan input dan output. Menganalisis keunggulan komparatif dan kompetitif dengan metode PAM.

Keunggulan kompetitif dapat tercermin dari keuntungan privat dan juga rasio biaya privat yaitu PCR sedangkan keunggulan komparatif dapat juga tercermin dari keuntungan sosial dan juga rasio biaya sumberdaya domestik yaitu DRC. Indikator

disini memiliki daya saing jika PCR <1 dan juga DRC nilainya <1. Tahap selanjutnya menganalisis pengaruh atau dampak dari kebijakan pemerintah terhadap usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi. Ada kebijakan output, koefisien proteksi output nominal (NPCO), kebijakan input, koefisien proteksi input nominal (NPCI), terakhir dengan Analisis Sensitivitas. Demikian menentukan kebijakan yang tepat untuk meningkatkan usahatani padi sawah irigasi maupun tadah hujan dari analisis PAM tersebut.

Tabel 1. Konstruksi Model Policy Analysis Matrix

Komponen	Pendapatan	Biaya Faktor Produksi		Keuntungan
		Tradabel	Non Tradabel	
Privat	A	B	C	D
Sosial	E	F	G	H
Divergensi	I=A-E	J=B-F	K=C-G	L=D-H

Sumber: Mongke dan pearson (1995)

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS DAYA SAING DAN DAMPAK KEBIJAKAN PADI SAWAH TADAH HUJAN DAN PADI SAWAH IRIGASI

Keunggulan kompetitif yaitu keunggulan pada harga aktual yang terjadi dipasar. Keunggulan kompetitif suatu komoditi dapat diukur menggunakan keuntungan privat (KP). Keuntungan privat yaitu keuntungan yang diterima petani selaku produsen pada suatu komoditas yang diusahakan misalnya usahatani padi sawah. Keuntungan privat pada PAM adalah selisih dari penerimaan privat dan biaya privat. Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai keuntungan privat (KP) yang diperoleh dari pengukuran analisis PAM. Keuntungan privat untuk sawah tadah hujan adalah sebesar Rp9.326.128,73 per hektar dalam musim tanam sedangkan untuk sawah irigasi memiliki keuntungan privat (KP) adalah sebesar Rp12.680.924,4 per hektar dalam satu musim tanam.

Berdasarkan Tabel 2, keunggulan kompetitif, keunggulan komperatif, dampak kebijakan dan analisis sensitivitas pada usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi di kabupaten Klaten dapat terlihat.

ANALISIS DAYA SAING (PAM) PADA USAHATANI PADI SAWAH TADAH HUJAN DAN PADI IRIGASI

Berdasarkan hasil perhitungan daya saing metode PAM pada Tabel 2, Keuntungan privat untuk sawah tadah hujan adalah sebesar Rp2.825.597,13 per hektar dalam musim tanam sedangkan untuk sawah irigasi memiliki keuntungan privat (KP) adalah sebesar Rp9.482.818,4 per hektar dalam satu musim tanam. Nilai keuntungan privat yang dihasilkan oleh sawah tadah hujan dan sawah irigasi bernilai positif yang menunjukkan bahwa pendapatan yang diterima lebih besar nilainya daripada biaya yang dikeluarkan sehingga menguntungkan pada kondisi dimana adanya pengaruh kebijakan pemerintah. Sedangkan, keuntungan sosial pada PAM adalah selisih dari penerimaan sosial dan biaya sosial. Nilai keuntungan sosial memiliki tujuan untuk menggambarkan keuntungan yang diperoleh apabila terjadi pasar persaingan sempurna, dimana efek divergensi (kebijakan pemerintah atau kegagalan pasar) tidak terjadi. Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai keuntungan sosial (KS) pada usahatani padi sawah tadah hujan mencapai Rp13.208.071 per hektar dalam satu musim tanam, sedangkan untuk usahatani padi sa-

Tabel 2. Keunggulan Komparatif, Kompetitif, Dampak Kebijakan dan Analisis Sensitivitas pada Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan dan Irigasi di Kabupaten Klaten

Indikator PAM	Tadah hujan	Irigasi	Tadah hujan output menurun 20%	Irigasi output menurun 20%	Tadah hujan peptisida naik 10%	Irigasi peptisida naik 10%
Keuntungan Privat	2825597,13	9482818,4	-181882,87	5014378,4	2736326,73	9393018,4
Keuntungan Sosial	13208071	28096366,4	7509484,75	19629575,26	13118799,35	28006498,49
PCR	0,80	0,56	1,01	0,71	0,81	0,57
DRC	0,50	0,30	0,64	0,38	0,51	0,30
TO	-13455204	-19993099	-10764163,20	-15994817,2	-13455204,00	-19993099,6
NPCO	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
TI	-1272475,1	-1241577	-1272494,1	-1241597,09	-1272476	-1241597
NPCI	0,28	0,29	0,28	0,29	0,28	0,29
TF	-1800255	-137974,4	-1800301	-138023,21	-1800255,38	-138022,38
TB	-10382473	-18613548	-7691367	-16518459,9	-17220207,8	-18613548,1
EPC	0,54	0,53	0,54	0,54	0,54	0,53
SRP	-0,36	-0,49	-0,33	-0,48	-0,60	-0,49
PC	0,21	0,33	-0,024	0,31	0,54	0,34

wah irigasi mencapai Rp28.096.366,4 per hektar dalam satu musim tanam. Dari kedua usahatani padi memiliki keuntungan sosial yang bernilai positif, ini berarti kedua komoditas tersebut mampu memberikan keuntungan tanpa adanya kebijakan pemerintah.

Selain nilai keuntungan privat (KP) dan keuntungan sosial (KS), Keunggulan kompetitif merupakan kemampuan bersaing untuk komoditas atau daerah di pasar dunia dalam kondisi nyata. (Andriani, 2010). Hal ini dapat digambarkan dengan nilai PCR (*Private cost ratio*). Nilai PCR kurang dari 1 yang artinya jenis komoditi yang diteliti memiliki keunggulan kompetitif, sebaliknya apabila nilai PCR lebih dari 1 yang berarti jenis komoditi yang diteliti tidak memiliki keunggulan kompetitif. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa nilai PCR usahatani padi sawah tadah hujan bernilai 0,80 sedangkan usahatani padi sawah irigasi bernilai 0,56. Nilai PCR untuk kedua usahatani padi bernilai kurang dari satu yang berarti usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi memiliki keunggulan kompetitif karena kedua usahatani padi secara financial sudah efisien dan ada keuntungan positif. Semakin besar keunggulan kompetitif yang dimiliki maka nilai PCR akan semakin rendah. Sementara itu keunggulan komparatif dapat juga diketahui melalui nilai Rasio Sumberdaya Domestik atau DCR. *Domestic resource cost ratio* (DRC) yaitu kemampuan usahatani padi sawah pada penelitian ini padi sawah tadah hujan dan padi sawah irigasi dalam membiayai faktor domestik pada harga sosialnya atau kriteria efisiensi ekonomi dan suatu sistem produksi. Apabila DRC kurang dari 1 yang berarti sistem produksi usahatani padi sawah makin efisien dan memiliki daya saing diting pasar dunia sehingga memiliki peluang ekspor yang cukup besar, sebaliknya apabila DRC lebih dari 1 yang berarti tidak mempunyai keunggulan komparatif dengan tidak mampu bertahan tanpa subsidi pemerintah, sehingga lebih baik melakukan impor daripada memproduksi sendiri. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 di atas diperoleh untuk nilai DCR pada usahatani padi sawah irigasi

sebesar 0,30 lebih rendah dibandingkan dengan nilai DCR pada usahatani padi sawah tadah hujan sebesar 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah irigasi lebih memiliki keunggulan komparatif dibandingkan usahatani padi sawah tadah hujan.

Nilai transfer output padi sawah tadah hujan dan padi sawah irigasi secara berturut-turut adalah negatif Rp13.455.204 per hektar per musim tanam dan negatif Rp19.993.099 per hektar per musim tanam (Tabel 2). Kedua nilai TO komoditas padi sawah dan tadah hujan ini menunjukkan nilai yang negatif, ini dimaksudkan harga privat pada beras lebih rendah dibandingkan dengan harga sosialnya. Kondisi ini terlihat bahwa dengan adanya kebijakan atau intervensi pemerintah pada hasil dari usahatani tersebut lebih menguntungkan konsumen. Karena konsumen membeli kedua komoditas beras tersebut dengan harga yang lebih rendah dari harga yang sebenarnya. Dengan kata lain, terjadi pengalihan surplus dari produsen ke konsumen. Sedangkan, nilai NPCO pada usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi adalah masing masing sebesar 0,52, ini berarti produsen beras masing-masing menerima harga 52 persen dari harga yang seharusnya diterima. Kedua varietas beras memiliki nilai NPCO yang bernilai kurang dari satu. Hal tersebut berarti bahwa perlindungan dari pemerintah untuk produsen usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi belum berjalan secara efektif, sehingga terjadi pengurangan penerimaan bagi petani atau produsen.

Transfer input terjadi ketika terjadi perbedaan pada harga input tradable yang menyebabkan biaya input tradable privat berbeda dengan biaya sosialnya. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa nilai Transfer Input (TI) pada usahatani padi sawah tadah hujan adalah negatif Rp. 1.272.475,1 per hektar dalam permusim tanam, sedangkan nilai TI pada usahatani padi sawah irigasi adalah negatif Rp. 1.241.577 per hektar dalam permusim tanam. Nilai TI untuk kedua usahatani padi yaitu sawah tadah hujan dan sawah irigasi bernilai negatif yang menunjukkan

bahwa terdapat bentuk kebijakan subsidi terhadap input produksi *tradable* (pupuk anorganik dan pestisida) dalam kedua usahatani padi. Hal tersebut menguntungkan bagi kedua produsen baik sawah tadah hujan maupun sawah irigasi, karena terdapat kebijakan pemerintah yang berupa subsidi atas input *tradable* (pupuk anorganik dan pestisida) sehingga harga yang dibayarkan oleh petani terhadap input tersebut lebih rendah dari pada harga yang sebenarnya. NPCI menunjukkan seberapa besar perbedaan harga domestik dari input *tradable* dengan harga sosialnya. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa nilai NPCI untuk usahatani padi sawah tadah hujan memiliki nilai NPCI sebesar 0,28 sama dengan nilai NPCI pada usahatani padi sawah irigasi memiliki nilai NPCI sebesar 0,29. Nilai NPCI pada kedua output yang dianalisis memiliki nilai kurang dari satu. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kebijakan perlindungan (proteksi) terhadap Produsen input berupa subsidi yang menyebabkan harga finansial input lebih rendah dibandingkan harga bayangannya. Sedangkan, nilai Transfer Faktor (TF) untuk usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi dalam satu hektar secara berturut-turut adalah negatif Rp1.800.255 dan Rp137.974,4. Nilai TF yang bernilai negatif tersebut menggambarkan bahwa harga input *non tradable* (biaya tenaga kerja dan biaya lainnya) yang dikeluarkan pada harga finansial lebih rendah dibandingkan dengan input *non tradable* (biaya tenaga kerja dan biaya lainnya) pada harga sosial. Jika diperhatikan nilai TF untuk usahatani padi sawah tadah hujan lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai TF usahatani padi sawah irigasi. Ini menunjukkan bahwa produsen usahatani padi sawah tadah hujan mengalami keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan usahatani padi sawah irigasi biaya input *non tradable* (biaya tenaga kerja dan biaya lainnya).

Pada alat analisis yaitu PAM, indikator yang mampu menjelaskan pengaruh dampak kebijakan terhadap surplus produsen yaitu nilai Transfer Bersih (TB). Nilai TB adalah

selisih dari nilai keuntungan privat dengan nilai keuntungan sosial. Pada Tabel 2 terlihat bahwa nilai TB untuk kedua usahatani padi yang di analisis bernilai negatif. Nilai TB untuk usahatani padi sawah irigasi adalah negatif Rp18.613.548 per hektar per musim tanam, sedangkan untuk usahatani padi sawah tadah hujan mencapai nilai negatif Rp10.382.473 per hektar per musim tanam. Nilai EPC menerangkan pada tingkat mana kebijakan pemerintah bersifat melindungi (memproteksi) produksi domestik secara efektif. Jika nilai EPC kurang dari satu, maka kebijakan tersebut tidak berjalan secara efektif atau menghambat produsen untuk berproduksi. Hal itulah yang terjadi pada usahatani kedua sistem usahatani padi yang dianalisis. Nilai EPC untuk usahatani padi sawah tadah hujan adalah 0,54 dan usahatani untuk padi sawah irigasi adalah 0,53. Penerapan kebijakan oleh pemerintah terhadap input-output pada kedua sistem usahatani padi ini tidak jauh berbeda akan tetapi padi sawah tadah hujan lebih memberikan insentif jika dibandingkan pada usahatani sawah irigasi tetapi selisahnya sedikit atau tidak jauh berbeda. Indikator dampak kebijakan terhadap input-output selanjutnya adalah SRP atau Rasio Subsidi bagi Produsen. Berdasarkan Tabel 2, nilai SRP kedua usahatani padi yang di analisis bernilai negatif. Nilai SRP untuk usahatani padi sawah tadah hujan adalah negatif 0,36 dan nilai SRP untuk usahatani padi sawah irigasi adalah negatif 0,49. Nilai SRP yang negatif menerangkan bahwa kebijakan pemerintah berpengaruh negatif terhadap struktur biaya produksi, karena biaya yang dikeluarkan produsen lebih besar dari pada nilai tambah keuntungan yang dapat diterimanya. Sedangkan, nilai PC pada penelitian ini adalah 0,21 untuk usahatani padi sawah tadah hujan dan 0,33 untuk usahatani padi sawah irigasi. Nilai PC tersebut berarti keuntungan yang akan diterima produsen padi sawah tadah hujan lebih rendah jika dibandingkan dengan produsen padi sawah irigasi. Produsen padi sawah tadah hujan memperoleh 35 persen dari keuntungan yang seharusnya diterima tanpa adanya kebijakan

pemerintah sedangkan produsen padi sawah irigasi hanya 38 persen dari keuntungan yang seharusnya diterima tanpa adanya kebijakan.

ANALISIS SENSITIVITAS TERHADAP DAYA SAING USAHATANI PADI SAWAH TADAH HUJAN DAN USAHATANI PADI SAWAH IRIGASI

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi sewajarnya akan berpengaruh pada daya saing kedua komoditi tersebut. Keterbatasan Matriks Analisis Kebijakan (PAM) yaitu analisis yang bersifat statis (hanya berlaku pada musim bersangkutan). Analisis sensitifitas dilakukan untuk menutupi keterbatasan tersebut serta digunakan untuk mengetahui apakah daya saing komoditi usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi apabila terjadi perubahan-perubahan pada variable biaya maupun variabel penerimaan tetap berdaya saing ataupun tidak. Simulasi pertama yang dilakukan adalah penurunan jumlah output usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi. Penurunan yang terjadi adalah sebesar 20 persen. Penurunan jumlah output tersebut

akan berpengaruh pada daya saing kedua output yang dianalisis. Tabel 2 menunjukkan bahwa setelah terjadi penurunan output hingga 20 persen, menyebabkan daya saing kedua komoditas melemah. Hal tersebut terlihat dari nilai PCR dan DRC setelah perubahan yang lebih besar dari nilai PCR dan DRC lebih besar dari nilai PCR dan DRC sebelum terjadi perubahan.

Khusus untuk komoditas usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi dalam mengalami penurunan jumlah produksi 20 persen. Daya saing pada padi sawah tadah hujan berada pada 1,01 yang berarti padi sawah tadah hujan tidak berdaya saing. Ketika terjadi penurunan output 20 persen sedangkan pada irigasi berada pada 0,71 yang berarti masih berdaya saing secara kompetitif. Usahatani padi sawah irigasi masih layak dalam finansialnya karena nilai keuntungan privat (KP) setelah perubahan masih mengalami keuntungan sebesar Rp5.014.378,4 per hektar dalam satu musim tanam tetapi untuk usahatani padi sawah tadah hujan Rp181.882,87 per hektar dalam satu musim tanam berarti tidak layak secara financial karena tidak adanya keuntungan atau nilai yang negatif. Sementara keunggulan komparatifnya komoditas usahatani

Tabel 3. Analisis Sensitivitas pada Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan dan Irigasi di Kabupaten Klaten

Indikator PAM	Tadah hujan jika harga pupuk meningkat sebesar 30 %	Irigasi jika harga pupuk meningkat sebesar 30 %	Tadah hujan jika kenaikan harga tenaga kerja sebesar 100%	Irigasi jika kenaikan harga tenaga kerja sebesar 100%
Keuntungan Privat	2404535,34	9052812,81	-4676903,27	1309018,4
Keuntungan Sosial	11470653,46	26359144,84	57705569,35	18305697,66
PCR	0,83	0,58	1,32	0,93
DRC	0,56	0,34	0,78	0,54
TO	-134555204	-19993099,6	-13455204,00	-199993099,6
NPCO	0,52	0,52	0,52	0,52
TI	-1654218,81	-1620669,79	-1272476	-1263662,09
NPCI	0,28	0,28	0,33	0,32
TF	-2734867	-1066097,74	-1800255,38	-1732758,21
TB	-17220207,8	-20992980,01	-17220207,8	-20992980,01
EPC	0,55	0,54	0,54	0,53
SRP	-0,60	-0,49	-0,60	-0,49
PC	0,35	0,37	-0,35	0,37

padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi melemah, namun walaupun demikian kedua komoditas ini masih memiliki keunggulan bersaing. Hal ini terlihat dari nilai DRC setelah perubahan yang bernilai kurang dari satu yaitu usahatani padi sawah tadah hujan sebesar 0,64 dan usahatani padi sawah irigasi sebesar 0,38. Komoditas usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi masih tetap memberikan keuntungan secara ekonomi karena nilai dari keuntungan sosial kedua usahatani padi tersebut bernilai positif yaitu sebesar Rp7.509.484,75 dan Rp19.629.575,26 per hektar dalam satu musim tanam.

Peningkatan harga pestisida pada usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi. Permasalahan yang terjadi adalah kelangkaan pestisida dipasar sehingga harga pestisida mengalami kenaikan sebesar 10 persen. Berdasarkan Tabel 2 diketahui peningkatan harga pestisida tidak menyebabkan nilai keuntungan privat dan keuntungan sosial pada kedua usahatani padi bernilai negatif atau mengalami kerugian. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan harga pestisida sebesar 10 persen di masing-masing usahatani padi tersebut masih layak dalam financial maupun ekonomi. Kedua usahatani padi ini masih mempunyai daya saing meskipun terjadi kenaikan harga pestisida sebesar 10 persen. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai PCR dan DRC setelah perubahan yang bernilai kurang dari satu dan nilai PCR dan DCR sebelum dan setelah perubahan tidak terlalu jauh berbeda yang dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai PCR usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi setelah perubahan berubah menjadi sebesar 0,81 dan 0,57. Kedua usahatani padi sawah tadah hujan dan sawah irigasi masih layak dalam financialnya karena nilai keuntungan privat (KP) setelah perubahan masih mengalami keuntungan sebesar Rp2.736.326,73 per hektar dalam satu musim tanam untuk usahatani tadah hujan dan pada padi sawah irigasi sebesar Rp9.393.018,4 per hektar dalam satu musim tanam. Sehingga disimpulkan bahwa usahatani padi sawah tadah hujan dan

usahatani padi sawah irigasi masih memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif meskipun terjadi peningkatan diharga pestisida di kedua usahatani padi dengan masing-masing sebesar 20 persen.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Keuntungan Privat usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi masing-masing adalah Rp2.825.597,13 dan Rp9.482.818,4. Keuntungan sosial usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi masing-masing adalah Rp13.208.071 dan Rp28.096.366,4.
2. Nilai PCR untuk kedua usahatani padi bernilai kurang dari satu yang berarti usahatani padi sawah tadah hujan dan usahatani padi sawah irigasi tetap memiliki keunggulan kompetitif karena kedua usahatani padi secara financial sudah efisien. Semakin besar keunggulan kompetitif yang dimiliki maka nilai PCR akan semakin rendah. Nilai PCR sawah irigasi sebesar 0,56 dan tadah hujan 0,80. Nilai DRC untuk kedua usahatani padi kurang dari 1 yang berarti sistem produksi usahatani padi sawah irigasi dan tadah hujan sudah efisien dan memiliki daya saing dan unggul secara komparatif. Nilai DCR pada usahatani padi sawah irigasi sebesar 0,30 lebih rendah dibandingkan dengan nilai DCR pada usahatani padi sawah tadah hujan sebesar 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah irigasi lebih memiliki keunggulan komparatif daripada usahatani padi sawah tadah hujan.
3. Hasil Analisis Sensitivitas penurunan jumlah output sebesar 20 persen dan kenaikan pestisida 10 persen pada usahatani padi sawah tadah hujan dan irigasi tidak kehilangan keunggulan kompetitifnya kecuali usahatani padi sawah tadah hujan yang mengalami ketidakuntungan secara financial dan daya saing kompetitif yaitu PCR 1,01 yaitu tidak berdaya saing secara kompetitif. Sedangkan usahatani padi sawah

irigasi tetap berdaya saing dan masih layak diusahakan secara finansialnya dan secara ekonomi walaupun ada pelemahan ditingkat daya saingnya karena akan mendekati angka 1 yaitu PCR 0,71 ketika terjadi penurunan jumlah output 20 persen. Berdasarkan pada Tabel 3, Ketika terjadi kenaikan pupuk sebesar 30 persen terjadi penurunan daya saing pada tadah hujan dan irigasi tetapi tetap menguntungkan baik finansialnya maupun secara ekonomi. Sensitivitas ketika terjadi kenaikan harga biaya tenaga kerja sebesar 100% untuk daya saing secara kompetitif pada tadah hujan mengalami ketidak menguntungkan atau tidak berdaya saing secara kompetitif karena PCR lebih dari satu yaitu PCR tadah hujan ketika terjadi kenaikan biaya tenaga kerja yaitu 1,32 dan PCR pada padi sawah irigasi yaitu 0,93.

4. Kedua nilai TO komoditas padi sawah dan tadah hujan ini menunjukkan nilai yang negatif, ini dimaksudkan harga privat pada beras lebih rendah dibandingkan dengan harga sosialnya. Kondisi ini terlihat bahwa dengan adanya kebijakan atau intervensi pemerintah pada hasil dari usahatani tersebut lebih menguntungkan konsumen. Karena konsumen membeli kedua komoditas beras tersebut dengan harga yang lebih rendah dari harga yang sebenarnya. EPC kurang dari 1 berarti kebijakan pemerintah menghambat produsen untuk memproduksi oleh sebab itu perlu adanya insentif lebih dari pemerintah untuk meningkatkan produksi dari padi sawah.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disampaikan saran bagi pemerintah.

1. Kebijakan pemerintah berupa harga yang lebih rendah untuk pupuk anorganik perlu tetap dipertahankan Karena dengan adanya subsidi petani membayar harga pupuk lebih rendah dari harga normalnya. Efeknya bisa mengurangi biaya produksi se-

hingga bisa menguntungkan petani secara finansialnya.

2. Saran juga untuk usahatani padi tadah hujan perlu adanya teknologi tambahan untuk meningkatkan produksi saat terjadinya kemarau yang lebih panjang atau intensitas hujan yang lebih rendah sehingga tidak terjadinya penurunan produksi karena kekurangan air di sawah tadah hujan.
3. Perlu perbaikan kebijakan untuk memperbaiki nilai transfer input, EPC dan juga SRP yang masih negatif yang artinya kebijakan pemerintah masih berpengaruh negatif terhadap biaya produksi usahatani padi sawah tadah hujan maupun padi sawah sistem irigasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalla A, Husein M. 2011. Measuring of Competitiveness of Sudanese Sheep Export. *Journal Department of Agricultural Economics*. Sudan University of Science and Technology.
- Andriani, dan hanani. 2010. Analisis Keunggulan Komparatif Dan Kompetitif Usahatani Apel Di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal AGRISE* Volume X No. 1
- Aprizal, Asriani P S, Sriyoto. (2013). Analisis daya saing usahatani kelapa sawit Kabupaten Mukomuko. *Jurnal AGRISEP*. 12(2): 133-146.
- BPS. 2014. Jawa Tengah Dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik. Jawa Tengah
- _____. 2014. Klaten Dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Klaten
- Cho Dong-Sun, dan Moon H. 2003. From Adam Smith to Michael Porter. *Evolusi Teori Daya Saing*. Jakarta: Salemba Empat
- Fadli, Rachmat Pambudy, Harianto. (2017). Analisis Daya Saing Agribisnis Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal*

- Agribisnis Indonesia (Vol 5 No 2, Desember 2017); halaman 89-102.
- Falatehan AF, Wibowo A. (2008). Analisis keunggulan komparatif dan kompetitif pengusahaan komoditi jagung di Kabupaten Grobongan (Studi Kasus : Desa Panunggalan, Kecamatan Pulokulon, Kabupaten Grobongan, Jawa Timur). *Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian*. 2(1):1-15.
- Gupta SD. 2009. Comparative advantage and competitive advantage: An economics perspective and a synthesis. 43rd Annual Conference of the CEA; 2009 Mei 29-31; Toronto, Canada. Toronto (CA): CAE. P. 1-19.
- Jakiyah U. 2016. Analisis Daya Saing Pengusahaan Beras Organik di Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. [tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Kouakou. (2015). Analysis of rice farming competitiveness in Cote d'Ivoire: An application of Policy Analysis Matrix (PAM). *An International of Agro Economist Journal*. 2(1): 11-17.
- Majka, L.B., R. Kala, and K. Maciejewski, (2011). Productivity and Efficiency of Large and Small Field Crop Farms and Mixed Farms of the Old and New EU Regions, 58(2): 61-71
- Muslim C dan Nurasa T. 2011. Analisis Daya Saing Komoditas Ekspor Manggis, Sistem Pemasaran dan Kemantapannya di Dalam Negeri (Studi Kasus di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat). *Jurnal Agro Ekonomi* 29 (1): 87- 111.
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Pasandaran E. 1991. Irigasi di Indonesia strategi dan pengembangan LP3ES. Jakarta
- Pearson SC, Gotsch dan Bahri S. 2005. Aplikasi Policy Analysis Matrix pada Pertanian Indonesia. Jakarta. Terjemahan Yayasan Obor Indonesia
- Prasetya. P. 1993. *Ilmu Usaha Tani II*. Surakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia UNS.
- Rouf AA, Daryanto A, Fariyanti A. (2014). Daya Saing Usaha Sapi Potong di Indonesia: Pendekatan Domestic Resources Cost. *Jurnal WARTAZOA*. 24 (2): 97-107.
- Salim HP. 2004. Efisiensi dan Daya Saing Sistem Pengusahaan Beberapa Komoditas Unggulan Hortikultura. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Sargazi A, Hasanvand M. (2013). The Study of Comparative Advantage of Nomad's Livestock Using Policy Analysis Matrix (Case Study of City of Khorram Abad, Lorestan Province, Iran. *ECISI International Journals of Agriculture*. 3 (4), 737-741.
- Serraj R, Dimayuga G, Gowda V, Guan Y, Hong He, Impa S, Liu DC, Mabesa RC, Sellamutu R, Torres R. 2009. Drought-resistance rice: physiological framework for integrated research strategy. Dalam: Serraj R, Bennett J, Hardy B, editor. *Drought Frontiers in Rice: Crop Improvement for Increased Rainfed Production*. Los Banos (PH): IRRI. Hal 139-170.
- Shaeples, JA. (1990). Cost of Production in Analyzing Trade and Competitiveness. USA. *American Journal of Agricultural Economics*. 72(5).
- Singarimbun, M dan Sofian Effendi. 2008. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta. Pt. Pustaka LP3ES Indonesia.
- Simanjuntak S. 1992. Analisis daya saing dan dampak kebijakan pemerintah terhadap daya saing perusahaan kelapa sawit Indonesia. [tesis]. Bogor : Institut Pertanian bogor.
- Soekartawi. 2001. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Jakarta. Rajawali Pers.

- _____.2006. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Suratijah, K. 2006. *Ilmu Usahatani*. Jakarta Penerbit Swadaya.
- Suryana. 2004. *Kemandirian Pangan Menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan*. Jakarta. Penerbit Lembaga Informasi dan Studi Pembangunan Indonesia (LISPI).
- Ugochukwu AI, Ezedinma CI. (2011). Intensification of Rice Production Systems In South Eastern Nigeria: A Policy Analysis Matrix Approach. *International Journal of Agricultural Management & Development* 1(2): 89-100.
- Widodo, S. 2008. *Campur Sari Agro Ekonomi*. Yogyakarta. Penerbit Liberty.
- Xin Y. 2012. Competitive Analysis of Processing Industry Cluster of Livestock Products In Inner Mongolia Based on "Diamond Porter. *Journal Asian Agricultural Research*. College of Economic Management. Jilin Agricultural University. China.