

## **Kelayakan Usahatani Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur**

### ***Income of Soybean Farming with Water Saturated Cultivation Systems in Berbak District, Tanjung Jabung Regency***

Gina Fauzia<sup>123</sup>, Mirawati Yanita<sup>23</sup>

<sup>1</sup> Peneliti CSSPO Universitas Jambi

<sup>2</sup> Peneliti Pusat Unggulan Ipteks Sistem Perubahan Penggunaan Lahan Universitas Jambi

<sup>3</sup> Dosen Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email: [gina\\_fauzia@unja.ac.id](mailto:gina_fauzia@unja.ac.id)

#### **ABSTRAK**

Lahan pasang surut memiliki potensi yang cukup besar untuk budidaya tanaman pangan meskipun indeks tanam di daerah pasang surut pada umumnya tergolong rendah dikarenakan masa tanaman yang hanya satu kali dalam setahun. Salah satu teknologi yang dapat dikembangkan pada lahan pasang surut adalah teknologi budidaya jenuh air. Penelitian dilakukan pada desa Simpang, Rantau Makmur dan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur dimana data yang diambil adalah data primer dari 60 sampel. Penelitian ini bertujuan untuk (1). Mendeskripsikan keragaan usahatani kedelai dengan sistem budidaya jenuh air, (2). Menganalisis pendapatan usahatani kedelai dengan budidaya jenuh air dan (3) menganalisa kelayakan usahatani kedelai dengan budidaya jenuh air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keragaan usahatani kedelai dengan sistem budidaya jenuh air adalah dengan rata-rata luas lahan 1,92 ha menghasilkan produksi rata-rata sebanyak 2.142 kg/ha/MT yang menggunakan varietas bibit anjasmoro dan jarak tanam 30x03cm serta pemeliharaan yang baik. Pendapatan yang diperoleh dari usahatani kedelai dengan budidaya jenuh air adalah sebesar Rp 1.215.700,-/ha/MT. Usahatani kedelai dengan budidaya jenuh air memberikan nilai kelayakan R/C ratio sebesar 1,12 yang artinya bahwa setiap Rp 1000,- biaya yang dikeluarkan oleh petani kedelai akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1.120,-. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kedelai dengan budidaya jenuh air layak untuk diusahakan/dikembangkan.

**Kata Kunci : *Budidaya Jenuh Air , Pendapatan Usahatani Kedelai, Kelayakan Usahatani Kedelai.***

#### **ABSTRACT**

Tidal land has considerable potential for the cultivation of food crops, although the planting index in tidal areas is generally low due to the planting period which is only once a year. One of the technologies that can be developed on tidal land is saturated water cultivation technology. The research was conducted in the villages of Simpang, Rantau Makmur and Rantau Rasau, Tanjung Jabung Timur Regency, where the primary data was taken from 60 samples. This study aims to (1). Describe the performance of soybean farming with water saturated cultivation system, (2). Analyzing the income of soybean farming with saturated water cultivation and (3) analyzing the feasibility of soybean farming with saturated water cultivation. The results showed that the performance of soybean farming with a water-saturated cultivation system was with an average land area of 1.92 ha resulting in an average production of 2,142 kg/ha/MT using anjasmoro seed variety and a spacing of 30x03cm and good maintenance. The income obtained from soybean farming with saturated water cultivation is Rp. 1,215,700,-/ha/MT. Soybean farming with saturated water cultivation provides a feasibility value of R/C ratio of 1.12, which means that for every Rp. 1000,- the costs incurred by soybean farmers will get a profit of Rp. 1,120,-. This shows that soybean farming with saturated water cultivation is feasible to be cultivated/developed.

**Keywords: *Saturated Water Cultivation System, Soybean Farming Income, Soybean Farming Feasibility***

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu tanaman yang mempunyai nilai ekonomi baik karena bermanfaat sebagai bahan baku makanan khas masyarakat Indonesia seperti tempe, tahu, kecap dan olahan pangan lainnya. Kebutuhan kedelai nasional semakin meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran akan gizi tetapi produksi belum mencukupi. Kementerian Pertanian (2021) menyatakan bahwa impor kedelai pada tahun 2021 mencapai 2,6 juta ton dimana jumlah ini akan memenuhi kebutuhan konsumsi nasional.

Upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi pangan nasional melalui program kegiatan pendampingan dan pengawalan. Kegiatan pengawalan dan pendampingan disebut sebagai kegiatan UPSUS (upaya khusus) peningkatan produksi tiga komoditas padi, jagung dan kedelai (pajale) (Busyra,2016). Program ini memberikan banyak manfaat dan perubahan yang positif dalam meningkatkan produksi komoditas pangan dan bermuara pada peningkatan pendapatan petani. Program pengembangan usahatani kedelai ini dimulai sejak tahun 2010 melalui program ekstensifikasi dan insentififikasi.

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu daerah sentra kedelai di Provinsi Jambi tetapi dengan produktivitas yang berfluktuasi cenderung menurun (Provinsi Jambi dalam Angka,2019). Kondisi ini menjelaskan bahwa perlu adanya upaya peningkatan dan usaha untuk lebih meningkatkan luas panen serta produksi kedelai guna memenuhi kebutuhan akan kedelai baik provinsi maupun nasional. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman pangan nasional adalah meningkatkan luas panen melalui peningkatan indeks penanaman (IP). Keberhasilan peningkatan IP tersebut ditentukan luas lahan yang dikembangkan akan tetapi juga terkait pada ketersediaan air.

Teknik budidaya jenuh air (BJA) merupakan salah satu teknik budiaya yang cocok untuk lahan pasang surut dengan memberikan irigasi secara terus menerus dan membuat tinggi muka air tetap sehingga lapisan dibawah permukaan tanah jenuh air. Teknik ini meruakan salah satu terobasai baru yang diperkenalkan kepada petani untuk meningkatkan produksi kedelai. Budidaya jenuh air (BJA) merupakan penanaman di atas bedengan dengan memberikan air secara terus menerus di dalam parit sehingga tanah dibawah perakaran. Menjadi jenuh air tetapi tidak tergenang banyak mengandung pirit (F2ES)

Berusahatani merupakan bagian yang mengupayakan agar hal yang diperoleh secara ekonomis atau menguntungkan dimana iaya yang dikeluarkan dapat menghasilkan produksi maksimal yag akhirnya akan mempengaruhi pendapatan petani. Peningkatan pendapatan secara otomatis akan mempengaruhi kesejahteraan petani tersebut. Tujuan berusahatani adalah mengupayakan keuntungan yang maksimum dengan meminimumkan biaya. sehingga sebagai pelaku usahatani harus dapat mengalokasikan sumber daya dengan jumlah tertentu dan seefisien mungkin guna memperoleh keuntungan yang maksimum. Bertitik tolak dari tujuan berusahatani diatas maka penelitian ini mengangkat bagaimana kelayakan dari usahatani kedelei dengan budidaya jenuh air yang memanfaatkan lahan lahan suboptimal sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani kedelai

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan lokasi penelitian di Desa Simpang, Rantau Makmur dan Rantau Rasau Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Jumlah petani sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang.

analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Jenis data yang digunakan merupakan data sekunder dan data primer dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, pencatatan. Metode analisa data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Total Biaya

Biaya yang diperhitungkan dalam penelitian ini adalah biaya tetap dan biaya tidak tetap Total biaya yaitu perjumlahan dari total biaya tetap dan biaya tidak tetap yang digunakan petani. Biaya tetap tergolong dalam kelompok biaya alat-alat pertanian dan biaya penyusutan, sedangkan biaya variabel meliputi biaya bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan biaya panen (Sukirno, 2002). Secara sistematika dirumuskan sebagai berikut:

$$(1) \quad TC = FC + VC \dots\dots\dots$$

Dimana :

TC = total biaya produksi kedelai (Rp)

FC = biaya tetap (fixed cost) yang dikeluarkan (Rp)

VC = biaya variabel (variable cost) yang dikeluarkan (Rp)

2) Penerimaan

Menurut Soekartawi (2000) penerimaan merupakan jumlah penerimaan yang diperoleh petani yang akan di kalikan dari produksi dengan harga jual .secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot Py \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

TR = Total penerimaan usahatani kedelai (Rp)

Y = Produksi kedelai (Kg/ha)

Py = Harga kedelai (Rp/kg)

3) Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya (Soekartawi, 2002). Untuk menghitung pendapatan usahatani kedelai digunakan rumus sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC \dots\dots\dots (3)$$

Dimana:

Pd = Pendapatan usahatani kedelai (Rp)

TR = Total Penerimaan pada usahatani kedelai (Rp)

TC = Total Biaya produksi kedelai (Rp)

4) Kelayakan Usahatani

Kelayakan usahatani kedelai adalah suatu ukuran untuk mengetahui secara jelas apakah usahatani kedelai sistem tanam budidaya jenuh air dan konvensional layak dikembangkan atau tidak layak dikembangkan. Analisis R/C Ratio adalah ratio antara penerimaan dengan biaya (Suratiyah, 2006) yang dapat di hitung dengan rumus:

$$R/C = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

Kriteria :

$R/C > 1$ , usahatani layak diusahakan

$R/C < 1$ , usahatani tidak layak diusahakan

$R/C = 1$ , usahatani dikatakan impas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Usahatani Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air

Budidaya kedelai dengan Sistem Budidaya Jenuh Air dilakukan petani di Kecamatan Berbak sebagai salah satu mata pencaharian utama selain budidaya pada tanaman perkebunan. Sistem pengelolaan usahatani kedelai dengan teknik budidaya jenuh air pada lahan pasang surut adalah penanaman kedelai dengan memberikan irigasi terus-menerus sejak tanam sampai panen dan mengatur tinggi muka air tetap, sehingga lapisan di bawah perakaran jenuh dengan air. Metodenya adalah memberikan irigasi sedalam 20 cm dari permukaan tanah atau setinggi 5 cm dari dasar saluran, saluran dipertahankan sejak tanam sampai panen. Saluran air dibuat berukuran lebar 30 cm dan dalam 25 cm, setiap bedengan memiliki lebar 4 m. Agar pertumbuhan tanaman kedelai pada lahan pasang surut ini lebih baik, ditambahkan amelioran (kapur pertanian) dan tindakan budidaya lainnya (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2015). Gambaran usahatani kedelai dengan budidaya jenuh air disajikan seperti tabel berikut

**Tabel 1. Gambaran usahatani Kedelai Sistem Tanam Budidaya Jenuh Air di Kecamatan Berbak**

No	Uraian	BJA
1.	Luas lahan rata-rata (Ha)	1,92 Ha
2.	Pengolahan lahan	Pembersihan gulma, pembajakan dan pembuatan saluran
3.	Penanaman	Jarak tanam 30x30 cm, tiap lubang diisi 2 biji
4.	Penyiangan	2 kali
5.	Pemupukan (Kg/Ha)	Urea, SP-36, KCL, NPK dan Kapur pertanian
6.	Pemberantasan hama (Liter/Ha)	Fungisida : Score Insektisida : Foltus dan Dimetrin
7.	Pemanenan	10-15 hari lebih lama dari sistem konvensional
8.	Varietas benih	Anjasmoro
9.	Harga benih (Rp/Ha)	10.000
10.	Produksi rata-rata (Kg/Ha/mt)	2.140
11.	Harga jual (Rp/Kg)	5.500

Kondisi lahan di Kecamatan Berbak termasuk pada jenis lahan pasang surut tipe C, sehingga sangat cocok untuk diterapkan sistem tanam BJA tersebut. Lahan pasang surut berpotensi kelebihan air pada musim hujan dan apabila musim kemarau terjadi kekurangan. Namun masih terdapat petani yang tidak menerapkan sistem tanam BJA. Padahal dengan menerapkan sistem tanam BJA dapat mengurangi pirit teroksidasi. Pirit merupakan mineral tanah yang hanya ditemukan di daerah pasang surut saja. Pada kondisi lahan basah atau tergenang, pirit tidak berbahaya bagi tanaman. Akan tetapi, apabila terkena udara (teroksidasi) pirit berubah bentuk menjadi zat besi dan zat asam belerang yang dapat meracuni tanaman (Ghulamahdi, 2009).

### **Biaya Produksi Usahatani Kedelei dengan Sistem Budidaya Jenuh Air**

Biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan produksi dapat berupa jasa maupun barang. Biaya adalah total pengeluaran dalam bentuk uang yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk selama satu periode. Menurut Hansen dan Mowen (2000), biaya merupakan nilai kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang dan jasa yang dapat memberikan manfaat di masa sekarang dan masa yang akan datang. Biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun hasil produksi jumlahnya banyak atau sedikit. Biaya produksi yang dikeluarkan untuk usahatani kedelei dengan budidaya jenuh air dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Rata Rata Biaya Produksi yang diperhitungkan dan yang dibayarkan pada Usahatani Kedelei Sistem Budidaya Jenuh Air**

Pengeluaran	Total Biaya (Rp)	
	Biaya diperhitungkan (Rp/ha)	Biaya dibayarkan (Rp/ha)
<b>Biaya Tetap</b>		
Biaya Penyusutan Alat	139.565	-
Biaya Sewa Lahan	1.000.000	-
Biaya Sewa <i>Hand Tractor</i>	150.082	150.082
Biaya Sewa <i>Power Thresher</i>	713.733	713.733
<b>Total Biaya Tetap</b>	<b>2.018.380</b>	<b>878.815</b>
<b>Biaya Tidak Tetap</b>		
Biaya Benih	404.331	404.331
Biaya Pupuk	2.618.071	2.618.071
Biaya Obat-obatan	703.826	703.826
Biaya TKDK	1.467.828	-
Biaya TKLK	3.362.364	3.362.364
<b>Total Biaya Tidak Tetap</b>	<b>8.556.420</b>	<b>7.088.592</b>
<b>Total Biaya</b>	<b>10.559.800</b>	<b>7.952.487</b>

Total biaya produksi yang dibayarkan petani kedelai dengan budidaya jenuh air selama 1 kali musim tanam sebesar Rp 7.952.487,-/ha lebih kecil dibandingkan dengan biaya yang diperhitungkan sebesar Rp 10.559.800,-/ha. Terdapat beberapa biaya yang tidak dikeluarkan pada biaya real (biaya yang dibayarkan) seperti biaya penyusutan alat dan biaya sewa lahan pada komponen biaya tetap dan biaya tenaga kerja dalam keluarga pada komponen biaya tidak tetap. Menurut Ferdiansyah (2004) bahwa biaya produksi dalam usahatani dapat dibedakan berdasarkan jumlah output yang dihasilkan dan berdasarkan biaya yang langsung dikeluarkan dan di perhitungkan, dimana biaya yang diperhitungkan adalah biaya penyusutan peralatan, sewa lahan milik sendiri dan tenaga kerja dalam keluarga.

Biaya tenaga kerja dalam keluarga merupakan biaya tenaga kerja yang diperhitungkan tetapi tidak dibayarkan dengan jumlah sebesar Rp 1.467.828/ha/MT- Selain itu biaya penyusutan alat dan sewa lahan sebesar Rp 1.139.565,-/ha/MT. Biaya-biaya tersebut menjadi dana saving bagi petani itu sendiri, hal ini juga dapat menjadi modal kembali bagi petani dalam meningkatkan produksi dan produktivitas ushatani nya.

### **Penerimaan Usahatani Kedelei dengan Budidaya Jenuh Air**

Penerimaan dalam usahatani adalah total pemasukan yang diterima oleh petani kedelai dari kegiatan produksi yang sudah dilakukan yang telah menghasilkan uang yang belum dikurangi oleh biaya-biaya yang dikeluarkan selama produksi. penerimaan adalah

hasil perkalian antara hasil produksi yang telah dihasilkan selama proses produksi dengan harga jual kedelai. Adapun besarnya penerimaan petani dalam usahatani kedelai dapat dilihat pada Tabel 3

**Tabel 3. Rata-rata Penerimaan Usahatani Kedelai dengan sistem Budidaya Jenuh Air**

Uraian	Usahatani Kedelai Sistem Budidaya Jenuh Air	
	Per petani	Per hektar
Produksi (Kg/Ha/MT)	4.111	2.141
Harga (Rp/Kg)	5.500	5.500
<b>Penerimaan (Rp/Ha/MT)</b>	<b>22.610.500</b>	<b>11.775.500</b>

Berdasarkan Tabel 2, Rata-rata penerimaan usahatani kedelai BJA per petani lebih tinggi yaitu sebesar Rp. 22.610.500,- per petani per musim tanam dan sebesar Rp 11.775.500,- per hektar per musim tanam. Penerimaan usahatani sangat berkaitan dengan produksi dan harga. Harga jual kedelai pada setiap kilogram nya sebesar Rp 5.500,-. Dengan jumlah produksi sebanyak 2.141 kg/ha/MT sehingga jumlah penerimaan untuk setiap hektar dari usahatani kedelai budidaya jenuh air sebesar Rp 11.775.500,-. Jumlah ini lebih besar dibandingkan dengan sistem konvensional, dimana jumlah produksi pada sistem konvensional sebesar 1.522 kg dengan harga jual yang sama sebesar Rp 5.500,-/kg, sehingga penerimaan usahatani sistem konvensional adalah sebesar Rp 8.369.822,-/Ha/MT (Mutiani, 2020). Selain itu hal ini sejalan dengan penelitian Irmia Susanty (2016) yang menjelaskan bahwa usatani kedelai yang menerapkan teknik budidaya jenuh air meningkatkan hasil panen.

#### **Pendapatan Usahatani Kedelai**

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi yang digunakan selama proses produksi (biaya pembelian benih, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja). Pendapatan usahatani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan yang diperoleh petani dari hasil usahatannya dalam satu kali musim tanam. Pendapatan di dalam usahatani dibagi menjadi dua, yaitu pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor adalah pendapatan yang belum dikurangi dengan biaya produksi atau yang biasanya disebut dengan penerimaan. Pendapatan bersih adalah pendapatan yang sudah dikurangi oleh biaya produksi.

**Tabel 4. Pendapatan Usahatani Kedelai Atas Dasar Biaya yang diperhitungkan dan Atas Dasar Biaya yang dibayarkan**

Uraian	Usahatani Kedelai	
	Biaya yang diperhitungkan	Biaya yang dibayarkan
Penerimaan (Rp/Ha/MT)	11.775.500	11.775.500
Total Biaya (Rp/Ha/MT)	10.559.800	7.952.487
<b>Pendapatan (Rp/Ha/MT)</b>	<b>1.215.700</b>	<b>3.823.013</b>

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat untuk pendapatan usahatani kedelai dimana atas dasar biaya yang diperhitungkan bahwa rata-rata pendapatan usahatani kedelai sistem budidaya jenuh air per hektar lebih kecil dengan selisih sebesar Rp. 2.607.843/Ha/MT. Pendapatan petani yang menerapkan sistem budidaya jenuh air ini disebabkan karena jumlah produksi yang meningkat. Penerapan sistem budidaya jenuh air mampu dan tepat untuk diterapkan dalam mewujudkan swasembada kedelai yang meningkatkan hasil panen sebesar 760kg/ha, sehingga perlu diperkenalkan kepada petani kerana hasil panen yang dicapai cukup signifikan peningkatnya (W.Lestari,2018).

### **Analisis Kelayakan Usahatani Kedelai Sistem Budidaya Jenuh Air**

Salah satu indikator untuk mengetahui kelayakan dalam suatu usaha adalah dengan menghitung *Revenue Cost Ratio* atau R/C Ratio. Analisis R/C atau ratio adalah untuk mengetahui apakah usahatani kedelai yang dikembangkan oleh petani di kecamatan Berbak menguntungkan atau layak di usahakan. Suatu usahatani dikatakan layak jika nilai R/C ratio > 1. Sistem budidaya jenuh air memberikan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan sistem konvensional, hal ini juga dapat terlihat pada nilai R/C ratio yang diperoleh yaitu sebesar 1,12 yang artinya bahwa setiap Rp 1000,- biaya yang dikeluarkan oleh petani kedelai akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1.120,-. Disamping kelayakan usahatani diperoleh maka perlu juga diperhitungkan bagaimana korbanan yang dikeluarkan dalam proses produksi. Apakah korbanan tersebut sudah efisien atau belum. Hasil penelitian Weni Lestari, 2018, yang membandingkan sistem budidaya jenuh air dengan konvensional menjelaskan bahwa nilai rasio penerimaan per biaya (R/C ratio) pada budidaya jenuh air diperoleh nilai 1,2 lebih kecil dibanding nilai R/C budidaya secara konvensional dengan nilai R/C ratio sebesar 1,3. Kedua sistem budidaya menunjukkan bahwa usahatani kedelai secara sistem budidaya jenuh air dan sistem konvensional layak untuk diusahakan akan tetapi sistem budidaya jenuh air lebih kecil 0,1. Hal ini menjelaskan bahwa bila petani hanya mengejar hasil panen yang tinggi, namun korbanan yang dikeluarkan untuk setiap tambahan hasil panen cukup besar maka penambahan input usahatani justru tidak efisien.

### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) keragaan usahatani kedelai sistem budidaya jenuh air menjelaskan bahwa rata-rata luas areal 1,92 ha dengan produksi mencapai 2.141 kg/ha/MT. Budidaya kedelai telah mengikuti sistem budidaya jenuh air yang disarankan mulai jarak tanam, pemeliharaan, dan varietas bibit. (2) Pendapatan usahatani kedelai sistem budidaya jenuh air adalah sebesar Rp 1.215.700,-/Ha/MT., (3) kelayakan usahatani kedelai sistem budidaya jenuh air layak untuk diusahakan dengan nilai R/C Ratio 1,12.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adisarwanto, T. 2008. *Budidaya Kedelai Tropika*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- BP3 Kecamatan Berbak. 2021. *Laporan Program Penyuluhan Pertanian Desa Simpang Kecamatan Berbak 2021*. BP3 Kecamatan Berbak. Tanjung Jabung Timur.
- Busyra, R.G. 2016. *Dampak Program Upaya Khusus (Upsus) Padi Jagung Kedelai (Pajale) pada Komoditas Padi terhadap Perekonomian Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. Jurnal Media Agribisnis (MeA) Vol.1 No.1 Tahun 2016.
- Cahyadi, W. 2007. *Kedelai Khasiat dan Teknologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanjung Jabung Timur, 2016. *Laporan Triwulan Perkembangan Pertanian Tanaman Pangan*. Kabupaten Tanjung Jabung Timur.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2015. *Petunjuk Teknis Pengelolaan Produksi Kedelai*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Ferdiansyah., H.2004. Analisis Pendapatan Usahatani dan Pemasaran Kentang (Kasus di Desa Argamukti Kecamatan Aragapura Kabupaten Majalengka Jawa Barat. Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian. Bogor

- Ghulamahdi, M., Melati, M. dan Sagala, D . 2009. *Penerapan Teknologi Budidaya Jenuh Air pada Tanaman Padi dan Kedelai untuk Meningkatkan Indeks Penanaman di Lahan Pasang Surut*. Jurnal Online IPB.
- Lestari, Weni. 2018. *Penerapan Teknologi Budidaya Jenuh Air untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Kedelai Hitam di Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. Jurnal Online, Vol. 2 No. 2. Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Jambi.
- Mutiani, 2022. *Analisis Komparasi Pendapatan Usahatani Kedelei dengan Tanam Budidaya Jenuh air dan Konvensional di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. Skripsi.
- Suratiyah, Ken. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susanty, Irmia. 2018. *Komparasi Pendapatan Usahatani Kedelai Teknik Budidaya Jenuh Air (BJA) dengan Teknik Konvensional di Kabupaten Tanjung Jabung Timur*. Tesis. Fakultas Pertanian. Universitas Jambi.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Perkembangan Petani Kecil*. UI Press. Jakarta.
- Srirande. 2012. *Pertumbuhan Provinsi Agraris*. Kencana. Jakarta.