PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA PADI SAWAH METODE *SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION* (SRI) HUBUNGANNYA DENGAN PRODUKTIVITAS DI DESA MALUKA BAULIN KECAMATAN KURAU KABUPATEN TANAH LAUT

The Technology Application on Rice Cultivation with System of Rice Intensification (SRI) Method and Its Relation to Rice Productivity in Maluka Baulin Village Kurau Sub-District Tanah Laut Regency

Suprianto*, Abdussamad, Muzdalifah
Prodi Agribisnis/Jurusan SEP, Fak. Pertanian – Univ. Lambung Mangkurat, Banjarbaru – Kalimantan Selatan

*Corresponding author:anto.supri.q29@gmail.com

Abstrak. Produksi padi sawah di Provinsi Kalimantan Selatan dari tahun 2005 sampai dengan 2015 cenderung mengalami peningkatan.Kabupaten Tanah Laut merupakan kabupaten yang turut andil dalam menyumbang produksi padi di Kalimantan Selatan.Sekarang ini, petani-petani padi sawah di Kalimantan Selatan khususnya di Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut, cenderung menggunakan metode budidaya padi sawah secara konvensional. Hal ini sedikit berbeda pada dua kelompok tani pada salah satu desa yang ada di Kecamatan Kurau, yakni Desa Maluka Baulin. Kelompok tani tersebut yakni kelompok tani Sumber Hidup dan Ruhui Rahayu, menggunakan metode budidaya padi dengan *system of rice intensification* (SRI).Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan teknologi SRI, mengetahui hubungan penerapan teknologi SRI dengan produktivitas, serta mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi petani dalam penerapan teknologi SRI di Desa Maluka Baulin Kecamatan Kurau. Analisis data yang digunakan adalah analisis tingkat penerapan teknologi, analisis korelasi tri serial dan analisis deskriptif.Berdasarkan hasil perhitungan tingkat penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode SRI bahwa ; (a) Jumlah petani yang berada pada kategori sesuai (55,56% < TPT < 77,78%), yakni sebanyak 50,00% ; (b) Jumlah petani yang berada pada kategori kurang sesuai masih sebanyak 26,67%; (c) Jumlah petani yang berada pada kategori sangat sesuai hanya sebesar 23,33%. Penerapan teknologi memiliki hubungan yang nyata (signifikan) dengan produktivitas usahatani padi dengan metode SRI.Tenaga yang dikeluarkan petani ekstra lebih besar dibandingkan dengan usahatani dengan metode konvensional pada umumnya.

Kata kunci: penerapan teknologi, padi sawah, *system of rice intensification*, produktivitas

PENDAHULUAN

Produksi padi sawah di Provinsi Kalimantan Selatan dari tahun 2005 sampai dengan 2015 cenderung mengalami peningkatan. Hal ini terbukti bahwa sejak dari tahun 2005 yang produksinya hanya 1.474.436 ton, hingga tahun 2015 produksi padi meningkat menjadi 1.970.085 ton (BPS Kalimantan Selatan, 2016).

Kabupaten Tanah Laut merupakan kabupaten yang turut andil dalam menyumbang produksi padi di Kalimantan Selatan. Produksi padi sawah di Kabupaten Tanah Laut pada tahun 2015 sebesar 167.041 ton. Diantara kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Tanah Laut, dapat dikatakan bahwa Kecamatan Kurau adalah lumbung pangannya Kabupaten Tanah Laut. Hal ini karena Kecamatan Kurau merupakan kecamatan yang paling tinggi produksi padi sawahnya dibandingkan dengan kecamatan yang lain di Kabupaten Tanah Laut. Adapun produksi padi sawah di Kecamatan Kurau sebesar 39.60 ton atau 20,68% dari produksi Kabupaten Tanah Laut (BPS Tanah Laut, 2016).

Sekarang ini, petani-petani padi sawah di Kalimantan Selatan khususnya di Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut, cenderung menggunakan metode budidaya padi sawah secara konvensional. Hal ini sedikit berbeda pada dua kelompok tani pada salah satu desa yang ada di Kecamatan Kurau, yakni Desa Maluka Baulin. Kelompok tani tersebut yakni kelompok tani Sumber Hidup dan Ruhui Rahayu, menggunakan metode budidaya padi dengan *system of rice intensification* (SRI). Metode tanam SRI ini berbeda dengan metode tanam konvensional, contohnya saja dalam hal penggunaan benih, pengaturan air, dan lain sebagainya. Berdasarkan alasan-alasan tersebut, maka menjadi suatu daya tarik untuk dijadikan suatu bahan penelitian.

Metode s*ystem of rice intensification* (SRI) diperkenalkan tahun 1997 di Bogor oleh Prof. Norman Uphoff dari Universitas Cornel Amerika Serikat. Dan pada saat itulah metode SRI mulai diterapkan diberbagai tempat di Indonesia salah satunya di Jawa Barat seperti Sukabumi, Garut, Sumedang, Ciamis, Tasikmalaya, dan Cianjur (Purwasasmita & Sutaryat, 2012).

Teknologi pertanian terdiri dari teknologi tradisional dan teknologi modern. Teknologi tradisional didefinisikan sebagai pengelolaan usahatani padi secara alami dengan memakai pupuk alami (seperti pupuk kandang dan pupuk kompos), pemberantasan hama penyakit dan pengolahan lahan secara sederhana. Teknologi maju/modern didefinisikan sebagai pengelolaan usahatani dengan penerapan panca usahatani sesuai dengan anjuran, seperti menggunakan bibit unggul, pupuk kimiawi, pemberantasan hama penyakit dengan obat-obatan dan pengelolaan lahan sesuai anjuran. Di daerah pasang surut Propinsi Jambi ternyata tidak mengalami pergeseran peranan kerja akibat penggunaan teknologi. Penggunaan teknologi maju pertanian dapat menghemat waktu kerja perempuan tani dan tidak/belum merubah pola kerja mereka. Perempuan tani di Propinsi Jambi menganggap bahwa bekerja di pertanian hanya untuk membantu pekerjaan suamidan memperoleh tambahan nafkah bagi keluarga, sehingga mereka bekerja didasari oleh keinginan mereka sendiri (Wahyuni, 2000).

Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah (1) Mengidentifikasi penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI) (2) Mengetahui hubungan penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI) dengan produktivitas padi sawah (3) Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi petani dalam penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI).

Adapun kegunaan penelitian ini adalah (1) Bagi akademisi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang uji hubungan antara tingkat penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI) dengan produktivitas (2) Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat memetakan prioritas petani untuk memperoleh dukungan teknis dalam rangka mempercepat penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification*(SRI) (3) Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang tingktak penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Maluka Baulin Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari 2017 sampai Febuari 2018, yaitu dari pembuatan proposal penelitian, pengambilan data, pengolahan data sampai dengan laporan penelitian.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data utama yang diperoleh melalui wawancara secara langsung dari para petani responden yang terpilih secara acak dengan menggunakan kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian Tanaman dan Hortikultura Kabupaten Tanah Laut dan Balai Penyuluhan Kecamatan Kurau.

Metode Penarikan Contoh

Penelitian yang dilaksanakan ini dengan menggunakan metode survei. Metode pengambilan sampel dala penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yakni :

1. Tahap peratama : penentuan wilayah penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu memilih Desa Maluka Baulin dengan pertimbangan bahwa Desa Maluka Baulin ini adalah desa yang menggunakan teknologi. Tahap kedua : penentuan kelompok tani yang dilakukan secara sengaja, yakni memilih kelompok tani Sumber Hidup dan Ruhui Rahayu, dengan pertimbangan bahwa petani dalam kelompok tani
2. Tahap ketiga : penentuan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang dirasa sudah dapat mewakili populasi yang ada pada dua kelompok tani tersebut. Untuk menentukan jumlah yang diambil pada masing-masing kelompok digunakan metode acak sebanding (*proportionate random sampling*)
3. Tahap keempat : pengambilan sampel petani dengan menggunakan metode acak sederhana (*simple random sampling*).

Penentuan jumlah sampel pada masing-masing kelompok dengan metode acak sebanding (*proportionate random sampling*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n_i = \frac{n_k}{N} \times n$$

dengan : n_i jumlah petani sampel masing-masing kelompok tani
n_k jumlah petani dari masing-masing kelompok tani yang memenuhi sayarat sebagai responden
N jumlah petani dari seluruh kelompok tani yang terpilih
n jumlah petani sampel yang diambil yaitu 30 petani.

Tabel 1. Pengambilan sampel penelitian

No	Kelompok Tani Terpilih	Jumlah Anggota (Orang)	Sampel Yang Diambil (Orang)
1	Sumber Hidup	26	15
2	Ruhui Rahayu	25	15
Jumlah		51	30

Sumber : BPK Kurau(2017)

Variabel Penelitian

Variabel yang akan diamati dari penelitian ini adalah:

1. Penerapan teknologi adalah suatu cara untuk melihat sejauh mana teknologi atau inovasi dapat diterapkan oleh petani, dalam hal ini teknologi (inovasi) yang dimaksud adalah metode *system of rice intensification* (SRI). Skala pengukuran bagi variabel tingkat penerapat teknologi ini diukur dengan skala ordinal.
2. Produktivitas adalah hasil pembagian antara jumlah produksi dengan input (faktor) produksi dari suatu usahatani. Input (faktor) produksi yang menjadi pembagi untuk mendapatkan produktivitas dalam penelitian ini adalah luas lahan. Skala pengukuran bagi variabel produktivitas ini diukur dengan skala rasio.

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan pertama dalam penelitian ini yakni mengidentifikasi tingkat penerapan teknologi (TPT) dengan cara :

- Jumlah pertanyaan = 19
- Jumlah pilihan = 3
- Skoring terendah = 1
- Skoring tertinggi = 3
- Jumlah skor terendah = skor terendah x jumlah pertanyaan
  = 1 x 19 = 19 atau
  = $\frac{19}{57} \times 100\%$
  = 33,33%
- Jumlah skor tertinggi = skor tertinggi x jumlah pertanyaan
  = 3 x 19 = 57 atau
  = $\frac{57}{57} \times 100\%$
  = 100,00%
- Rumus umum, Interval = $\frac{Range\ (R)}{Kategori\ (K)}$
- Jumlah Kategori = 3 (Sangat Sesuai, Cukup Sesuai dan Kurang Sesuai)
- Range= % skor tertinggi – % skor terendah
  = 100 % - 33,33 %
  = 66,67%
- Interval = $\frac{66{,}67\%}{3}$ = 22,22%
- Kriteria penilaian = % skor tertinggi – interval
  = 100 – 22,22%
  = 77,78%
- Kriteria :
  a. Sangat Sesuai = % skor TPT ≥ 77,78%
  b. Cukup Sesuai = 55,56%<TPT< 77,78%
  c. Kurang Sesuai = % skor TPT ≤ 55,56%

Untuk menghitung produktivitas per satuan luas lahan usahatani padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI), menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Produktivitas = \frac{Total\ Produksi\ (kg)}{Luas\ Lahan\ Usahatani\ (Hektar)} \quad (1)$$

Dengan : 1 blek GKG = 10 kg GKG
1 hektar = 35 borong

Untuk menjawab tujuan kedua yakni mengetahui hubungan penerapan teknologi metode SRI dengan produktivitas usahatani, pengujian menggunakan korelasi triserial dengan rumus sebagai berikut (Hadi, 2000):

$$r_{tris} = \frac{\sum\{(O_r - O_t)(M)\}}{SD_{tot}\sum\left\{\frac{(O_r - O_t)^2}{P}\right\}} \quad (2)$$

dengan : r_{tris} Koefisien korelasi triserial
O_r Ordinat yang lebih rendah
O_t Ordinat yang lebih tinggi
M Mean
SD_{tot} Standar deviasi total
P Proporsi individu dalam golongan

Suatu korelasi triserial pada rumus diatas dipandang *overestimated*, terlalu tinggi dibandingkan dengan r yang sebenarnya. Adapun faktor korelasinya disebutkan dalam rumus berikut (Hadi, 2000):

$$r_{ch} = r_{tris}\sqrt{\sum\left[\frac{(O_r - O_t)^2}{P}\right]} \quad (3)$$

dimanar_{ch} = korelasi yang masih harus dikoreksi karena kotomisasi atau karena penggolongan secara kasar terhadap r_{ch} itu menjadi *underestimated*, agak terlalu rendah dari r product moment. Oleh sebab itu korelasi yang terakhir dilakukan menggunakan tabel koreksi untuk kotomisasi dengan mengalikan hasil r_{ch}dengan faktor koreksinya, karena triserial artinya ada 3 golongan atau jumlah kategori = 3 maka faktor koreksinya adalah 1,036. Hasil perkalian antara r_{ch} dengan faktor koreksi tersebut dipandang ekuivalen dengan r product moment dan dicatat sebagai r_{xy}. Dalam berkonsultasi dengan tabel harga kritik r product moment tidak menggunakan derajat kebebasan db, melainkan N yaitu jumlah kasus yang diteliti (Hadi, 2000).

Untuk menguji signifikansi korelasi triserial digunakan rumus t, dengan derajat kebebasan untuk pengujian ini adalah N–2, dengan taraf kepercayaan 95%. Dimanar^2adalah kuadrat dari r_{ch} yang sudah dikoreksi $(r_{xy})^2$. Adapun rumus t yang digunakan untuk menguji signifikansi korelasi triserial adalah sebagai berikut (Hadi, 2000):

$$t = \sqrt{\frac{(r^2)(N-2)}{1-r^2}}$$

Hipotesis Asosiatif (hubungan):
H_0 : Tidak terdapat hubungan antara penerapan teknologi metode SRI dengan produktivitas usahatani.
H_1 : Ada terdapat hubungan antara penerapan teknologi metode SRI dengan produktivitas usahatani.

Kaidah pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

H_0 diterima jikat $_{hitung} \leq t_{tabel}$
H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Untuk menjawab tujuan ketiga, yakni mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi petani dalam penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode tanam *system of rice intensification* (SRI) di Desa Maluka Baulin Kecamatan Kurau, dilakukan dengan cara analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Petani yang menerapkan metode tanam SRI kebanyakannya berada pada kelompok umur 40 – 45 tahun yakni sebesar 30,00%, sedangkan paling sedikit pada kelompok umur 52 - 57 tahun yakni sebesar 6,67%. Jika dilihat secara keseluruhan bahwa, jumlah kebanyakan umur petani padi dengan metode SRI berada pada kelompok umur produktif sekitar 83,33% berada pada usia produktif.

Pendidikan petani padi sawah dengan metode tanam SRI mayoritas berada pada tingkatan Sekolah Dasar yakni sebesar 43,33%. Pada tingkatan pendidikan lebih tinggi (Sekolah Menengah Atas) jumlah petaninya hanya sebesar 13,33%, serta masih ada sebesar 6,67% petani yang belum tamat Sekolah Dasar.

Petani padi yang menanam dengan metode SRI memiliki luas lahan kebanyakan memiliki luas berada pada kelompok 0,54 – 0,59 hektar yakni sebesar 26,67%, sedangkan paling sedikit berada pada kelompok 0,42 – 0,47 hektar ; 0,60 – 0,65 hektar ; dan 0,66 – 0,71 hektar yakni sama-sama sebesar 16,67%. Rata-rata luasan lahan usahatani yang dimiliki petani adalah sebesar 0,56 hektar.

Jumlah petani paling banyak berada pada kelompok tingkat pengalaman usahatani padi

antara 12 – 16 tahun dan 17 – 21 tahun yakni sama-sama sebesar 26,67%. Sedangkan paling sedikit berada pada kelompok tingkat pengalaman usahatani antara 27 – 31 tahun yakni sebesar 10,00%. Rata-rata pengalaman usahatani padi pada petani di wilayah penelitian 19,07 tahun.

Produksi dan Produktivitas

Produksi merupakan hasil usahatani dalam satuan fisik barang yang dihasilkan. Sedangkan produktivitas yang dimaksud ini adalah nilai prouksi per satuan luas lahan yang diusahakan (jumlah fisik nilai yang dihasilkan dalam satuan hektar). Adapun produksi dan produktivitas usahatani padi dengan metode SRI dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi dan produktivitas usahatani padi dengan metode SRI

No	Uraian	Jumlah
1	Produksi (blek)	194
2	Produktivitas (blek)	347
3	Produksi (kg)	1935
4	Produktivitas (kg)	3465

Sumber : Pengolahan Data Primer(2017)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa produksi dari usahatani padi (gabah kering giling) dengan metode SRI menghasilkan 194 blek/usahatani atau 1.935 kg /usahatani. Sedangkan produktivitas usahatani padi (gabah kering giling) yang dihasilkan dengan metode SRI adalah sebesar 347 blek/hektar atau 3.465 kg/hektar.

Tingkat Penerapan Teknologi

Metode SRI merupakan teknologi yang menjadi trobosan dalam dunia pertanian pangan (usahatani padi). Tentu saja setiap teknologi yang diterapkan diharapkan bisa memberikan peningkatan produksi usahatani, serta memberikan efisiensi secara teknis dan alokatif. Artinya teknologi SRI ini pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani melalui produksi usahatani padi yang dapat meningkat.

Tingkat penerapan teknologi merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana petani mampu menerapkan teknologi metode SRI itu sendiri. Adapun tingkat penerapan teknologi usahatani padi dengan metode SRI dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tingkat penerapan teknologi usahatani padi dengan metode SRI

Kriteria TPT	Kategori	∑	(%)
TPT ≥ 77,78 %	Sangat Sesuai	7	23,33
55,56% < TPT < 77,78%	Cukup Sesuai	15	50,00
TPT < 55,56 %	Kurang Sesuai	8	26,67
Total		30	100,00

Sumber : Pengolahan Data Primer (2017)

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 3, menunjukkan bahwa ada kecenderungan tingkat penerapan teknologi yang diterapkan petani sudah cukup sesuai dengan standar teknologi usahatani padi dengan metode SRI. Hal ini ditunjukkan dengan berdasarkan perhitungan bahwa jumlah petani yang berada pada kategori sesuai (55,56% < TPT < 77,78%), yakni sebanyak 50,00%. Sedangkan jumlah responden yang berada pada kategori kurang sesuai masih sebanyak 26,67%, serta yang berada pada kategori sangat sesuai hanya sebesar 23,33%.

Hubungan Penerapan Teknologi Dengan Produktivitas

Hasil analisis statistik non-parametrik menunjukkan bahwa koefisien korelasi tri serial sebesar 0,9886. Nilai t hitung yang dihasilkan sebesar 10,250, sedangkan nilai t tabel pada taraf uji nyata (α) 1% adalah sebesar 2,7633. Hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel, artinya tingkat penerapan teknologi memiliki hubungan yang signifikan dengan produktivitas usahatani padi dengan metode SRI itu sendiri.

Hubungan yang dihasilkan antara tingkat penerapan teknologi dengan produktivitas merupakan hubungan yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sesuai tingkat penerapan teknologi, maka semakin besar pula produktivitas yang dihasilkan. Dan beitu juga sebaliknya, bahwa semakin kurang sesuai tingkat penerapan teknologi, maka semakin rendah pula produktivitas usahatani padi tersebut.

Permasalahan Usahatani Padi Dengan Metode *System of Rice Intensification*

Tenaga yang dikeluarkan petani ekstra lebih besar dibandingkan dengan usahatani dengan metode konvensional pada umumnya. Hal ini karena dari mulai persiapan benih hingga panen,

metode SRI ini cenderung lebih intensif dilakukan. Sedangkan petani masih sulit meninggalkan kebiasaannya pada saat menggunakan metode usahatani padi konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian maka dapat disimpulkan bahwa (1) Tingkat penerapan teknologi budidaya padi sawah dengan metode SRI, yakni (a) jumlah petani yang berada pada kategori sesuai (55,56% < TPT < 77,78%), yakni sebanyak 50,00%, (b) umlah petani yang berada pada kategori kurang sesuai masih sebanyak 26,67%, dan (c) jumlah petani yang berada pada kategori sangat sesuai hanya sebesar 23,33%. (2) Penerapan teknologi memiliki hubungan yang nyata (signifikan) dengan produktivitas usahatani padi dengan metode SRI. (3) Tenaga yang dikeluarkan petani ekstra lebih besar dibandingkan dengan usahatani dengan metode konvensional pada umumnya.

Saran

Sebaiknya penyuluh meningkatkan frekuensi penyuluhan mengenai teknologi budidaya padi dengan metode *System of Rice Intensification* kepada petani. Sehingga petani benar-benar dapat memahami teknologi tersebut, mau dan mampu dalam mengaplikasikannya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2010. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2011. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2012. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2013. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2014. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2015. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2016. Kalimantan Selatan Dalam Angka. BPS Kalimantan Selatan. Banjarmasin.

Badan Pusat Statistik. 2016. Kabupaten Tanah Laut Dalam Angka. BPS Tanah Laut. Pelaihari.

Hadi,S.2000.*MetodologiPenelitian,* Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Vago S. 1989. *Social Change.* New Jersey USA: Prentice Hall Inc.

Wahyuni 2000. Penggunaan Jam Kerja Wanita Kaitannya Dengan Perkembangan Teknologi Pertanian Di Daerah Pasang Surut Propinsi Jambi (Studi Kasus di Kecamatan Rantau Rasau dan Tungkal Hilir). Hasil Penelitian. Universitas Jambi. Jambi.