

# Analisis Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo pada Padi Sawah di Kabupaten Batanghari

Uliya

Program Studi Agribisnis, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Graha Karya Muara Bulian  
Jl. Gajah Mada Muara Bulian, Kelurahan Teratai Kec. Muara Bulian Kabupaten Batang Hari

Email : [uliyastip1974@gmail.com](mailto:uliyastip1974@gmail.com)

---

## Abstract

*This study aims to analyze the socio-economic characteristics of farmers planting system of row legowo on wetland rice in Batanghari Regency, analyzing the application of legowo row planting system technology on rice paddy in Batanghari District. To analyze the correlation between socio-economic characteristics of farmers with the application of legowo row planting system technology on paddy rice in Batanghari District. This research was conducted in Batanghari District in Maro Sebo Ulu District and Mersam Sub-district. Consisting of 10 Villages and District Mersam consists of 12 Villages. Total respondents are 70 farmers. To analyze the data used descriptive analysis, to determine the relationship of socio-economic characteristics of farmers with the application of technology planting system row legowo rice field in Batanghari district used non parametric test through correlation coefficient test Rank Spearman. Characteristics of socio-economic of row legowo farmers in Batanghari Regency mayoritas aged 45-49 years, farming experience <9 years, dominant education at elementary education level, land area of wetland rice farming area of 1.1-100 ha, range of 4-6 people as many as 45 people. Implementation of legowo row planting system technology on paddy field covers land preparation, making of planting line, planting, fertilizing, weeding, pest and disease control. Relationship of socio-economic characteristics of farmers with the application of technology obtained age with the application of technology, seen from  $\rho$  arithmetic  $0.55353 > \rho$  table  $0.235$ , farming experience with the application of legowo java planting system system where  $\rho$  hit  $0.65622 > \rho$  table  $0.235$ , education shows relationship which is negative with the application of technology where  $\rho$  arithmetic  $0.124259 < \rho$  table  $0.235$ , farm land area shows a positive relationship with the application of technology where  $\rho$  count  $0.68428 > \rho$  table  $0.235$ , the number of family members shows a positive relationship with the application of technology where  $\rho$  count  $0,55276 > \rho$  table  $0,235$ .*

**Keywords:** *Farmers' socio-economic, legowo jajar planting system technology.*

---

## 1. Pendahuluan

Program peningkatan ketahanan pangan diarahkan untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di dalam negeri dari produksi pangan nasional. Berbagai upaya telah ditempuh pemerintah melalui kegiatan pengamanan lahan sawah, peningkatan mutu intensifikasi serta optimalisasi dan perluasan areal pertanian. Salah satu bahan pangan yang diupayakan ketersediaannya tercukupi sepanjang tahun adalah beras yang menjadi makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Di satu sisi, upaya peningkatan produksi padi dihadapkan kepada berbagai kendala dan masalah antara lain penurunan produktivitas lahan, penyimpangan iklim, serta cekaman biotik maupun abiotik, selain itu teknologi belum banyak dimanfaatkan petani padahal teknologi sangat diharapkan dapat mengatasi sebagian masalah dalam peningkatan produksi.

Produktivitas padi sawah terendah terjadi pada tahun 2010 sebesar 4,5 ton/ha dan pada tahun 2013 ke tahun 2014 terjadi stagnasi produksi sebesar 5,0 ton/ha (Departemen Pertanian, 2007), jika dibandingkan dengan produktivitas padi secara nasional pada tahun 2014 sebesar 4,7 ton/ha dan produktivitas padi provinsi Jambi sebesar 4,8 ton/ha maka Kabupaten Batanghari masih tergolong tinggi. Berbagai upaya peningkatan produksi baik melalui kegiatan peningkatan produktivitas maupun peningkatan luas tanam telah dilaksanakan dewasa ini telah diperkenalkan berbagai teknologi budidaya padi yaitu sistem tanam jajar legowo (Jarwo). Dengan teknologi jajar legowo maka pada barisan tanaman terluar memberikan ruang tumbuh yang lebih longgar sekaligus sirkulasi udara dan pemanfaatan sinar matahari lebih baik untuk pertanaman. Selain itu upaya penanggulangan gulma dan pemupukan dapat dilakukan dengan lebih mudah, pemahaman terhadap teknologi tanam jajar legowo padi menjadi penting agar manfaat yang akan diperoleh dari penerapannya akan lebih optimal.

Luas tanam jajar legowo terendah terjadi pada tahun 2012 sebesar 1.510 Ha dan tertinggi pada tahun 2016 sebesar 2000 Ha, hal tersebut terjadi karena pada tahun 2012 jajar legowo baru diperkenalkan di Kabupaten Batanghari sedangkan pada tahun 2016 jajar legowo sudah diterapkan oleh sebagian besar petani (Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2013). Luas tanam Jajar Legowo pada padi sawah terluas terdapat pada Kecamatan Maro Sebo Ulu seluas 1.038 Ha dan Mersam seluas 722 Ha, Kecamatan Pelayung seluas 50 Ha, Kecamatan Muara Bulian seluas 60 Ha. Dengan keadaan produktivitas padi sawah yang masih rendah maka diharapkan agar penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo dapat diterapkan pada Kecamatan yang ada di Kabupaten Batang Hari agar produktivitas padi sawah dapat meningkat. maka dari itu perlu diketahui seberapa jauh penerapan teknologi Jajar Legowo di Kabupaten Batanghari sebagai standar acuan untuk lebih ditingkatkan. Teknologi sistem tanam jajar legowo yang sudah dihasilkan tidak sepenuhnya diterapkan oleh petani seperti pemupukan berimbang karena sangat tergantung kepada kemampuan ekonomi petani tetapi kalau komponen teknologi tersebut tidak memerlukan tambahan dana serta memberikan nilai tambah, cepat diadopsi dan berkembang.

Upaya untuk meningkatkan hasil panen padi persatuan luas, juga harus diiringi dengan keberlanjutan teknologi petani. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi petani dan karakteristik apa saja yang mempengaruhi tingkat adopsi petani dalam menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo pada padi sawah.

Karakteristik sosial ekonomi petani yang meliputi umur, pengalaman usaha tani, pendidikan, luas tanah usaha tani, jumlah anggota keluarga merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan penerapan teknologi. Umur berkaitan erat dengan kemampuan mengelola usaha tani, pengalaman berusaha tani adalah lamanya petani dalam berusaha tani, pendidikan berhubungan dengan respon petani dalam hal introduksi petani, luas tanah usaha tani merupakan salah satu faktor produksi utama dalam usaha tani, jumlah anggota keluarga mencerminkan potensi tenaga kerja yang berasal dari dalam keluarga.

Penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo kemungkinan besar ada beberapa karakteristik sosial ekonomi petani mau menerapkan bahkan cenderung kurang minat dan tidak mau menerapkan teknologi tersebut. Maka dari itu perlu diketahui penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo di Kabupaten Batanghari. Menurut Wahyuli *et al.* (2012) bahwa ada faktor-faktor yang berhubungan nyata dengan penerapan teknologi sistem tanam padi jajar legowo yaitu umur dan pengalaman usaha tani. Faktor-faktor yang tidak berhubungan nyata yaitu tingkat pendidikan dan luas usaha tani.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Batanghari, pemilihan lokasi penelitian dilaksanakan secara sengaja (Purposive Sampling) dengan pertimbangan bahwa di daerah tersebut sebagai sentra produksi padi. Selanjutnya dipilih dua Kecamatan yang mempunyai petani yang menanam padi dengan sistem tanam jajar legowo dan luas tanam tertinggi yaitu Kecamatan Maro Sebo Ulu dan Kecamatan Mersam. Jangka waktu penelitian ini direncanakan dari tanggal 02 bulan Mei Tahun 2017 sampai tanggal 31 bulan Mei Tahun 2017.

Data yang diambil dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini yaitu Umur, Pendidikan, Pengalaman usaha tani, Luas tanah usaha tani, dan jumlah anggota keluarga. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi luas areal produksi padi sawah, jumlah kelompok tani jajar legowo dan data penunjang lainnya.

Metode pengumpulan data primer dan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Data primer diperoleh dengan menggunakan Wawancara (Interview) yaitu teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan tanya jawab kepada pihak yang dianggap berkepentingan yaitu petani sampel di Kecamatan Maro Sebo Ulu dan Kecamatan Mersam. Pengamatan (Observasi) yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yaitu pengamatan pada petani sampel. Data sekunder diperoleh dari Studi Kepustakaan (Literatur) yaitu Teknik yang dimaksudkan untuk memperoleh hal-hal yang berhubungan dengan penelitian, antara lain meliputi bahan-bahan bacaan yang relevan berupa jurnal, buku, dan lainnya yang didapatkan dari studi kepustakaan di perpustakaan, internet maupun sumber lain guna mendapatkan bahan yang berhubungan dengan penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Batanghari, di Kecamatan Maro Sebo Ulu dan kecamatan Mersam. Secara administratif Kecamatan Maro Sebo Ulu terdiri dari 10 Desa dan Kecamatan Mersam terdiri dari 12 Desa. Dari masing-masing Desa diambil dua desa secara sengaja (Purposive) sebagai lokasi penelitian. Pertimbangannya bahwa desa tersebut memiliki luas tanam padi sawah yang tertinggi. Berdasarkan kriteria tersebut maka desa yang dipilih pada Kecamatan Maro Sebo Ulu adalah Desa Teluk Leban dan Desa Kembang Seri sedangkan Kecamatan Mersam untuk desa yang dipilih adalah Desa Kembang Paseban dan Desa Mersam.

Desa Teluk Leban memiliki kelompok tani sebanyak 14 kelompok yang berada pada kelas kemampuan pemula sebanyak 8 kelompok dan kelas kemampuan lanjut sebanyak 6 kelompok. Kemudian Desa Kembang Seri memiliki kelompok tani sebanyak 6 kelompok yang berada pada kelas kemampuan pemula semuanya. Desa Kembang Paseban memiliki kelompok tani sebanyak 17 kelompok yang berada pada kelas kemampuan pemula sebanyak 11 kelompok dan kelas kemampuan lanjut sebanyak 6 kelompok dan Desa Mersam memiliki kelompok tani sebanyak 9 kelompok tani yang berada pada kelas kemampuan lanjut sebanyak 6 kelompok dan madya sebanyak 3 kelompok.

Berkaitan dengan masih besarnya jumlah kelompok tani dari masing-masing desa, maka jumlah kelompok tani yang akan di jadikan sampel ditetapkan proporsional sebanyak 25 persen untuk setiap strata secara random (stratified random sampling). Menurut Singarimbun (1995) bahwa dalam suatu penelitian tidak perlu meneliti populasi secara keseluruhan apabila populasi relatif homogen. Ukuran minimum sampel yang dapat diterima pada desain penelitian yang digunakan pada metode deskriptif minimal 10 persen dari populasi serta untuk populasi yang relatif kecil minimal 25 persen dari populasi. Dengan demikian jumlah kelompok tani yang akan dijadikan populasi penelitian (sampel frame) dari Desa Teluk Leban sebanyak 4 kelompok tani, Desa Kembang Seri sebanyak 2 kelompok, Desa Kembang Paseban sebanyak 5 kelompok dan Desa Mersam sebanyak 3 kelompok.

Setiap sampel kelompok dari masing-masing strata diambil sebanyak 5 orang responden (cluster stratified random sampling) yaitu 1 orang ketua ditetapkan secara sengaja (Purposive sampling), 1 orang pengurus dan 3 orang anggota kelompok tani yang diambil secara acak (Simple random sampling) yang merupakan representasi kelompok. Berdasarkan ketentuan tersebut maka sampel kelompok tani dari Desa Teluk Leban sebanyak 20 orang responden, Desa Kembang Seri sebanyak 10 orang responden, Desa Kembang Paseban sebanyak 25 orang responden dan Desa Mersam sebanyak 15 orang responden. Dengan demikian responden secara keseluruhan adalah sebanyak 70 orang responden.

Penelitian deskriptif termasuk salah satu jenis penelitian kategori penelitian kuantitatif. Layaknya suatu penelitian kuantitatif, kegiatan studi deskriptif meliputi pengumpulan data, analisis data, interpretasi data, serta diakhiri dengan kesimpulan yang didasarkan penganalisisan data tersebut.

Untuk mengetahui hubungan karakteristik sosial ekonomi petani dengan penerapan teknologi sistem tanam Jajar Legowo pada padi sawah di Kabupaten Batanghari digunakan uji non parametrik melalui uji koefisien. Korelasi rank spearman (rs). Uji korelasi rank spearman (rs) merupakan asosiasi yang menuntut kedua variabel diukur sekurang-kurangnya dalam skala ordinal sehingga objek atau individu yang dipelajari dapat dirangsang dalam 2 (dua) rangkaian yang berurut. Adapun formula untuk menghitung koefisien korelasi rank spearman (rs) sebagai berikut : (Sugiyono, 2015).

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_1^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana :

$\rho$  = Koefisien rank spearman

$n$  = jumlah sampel penelitian

Jika terdapat proporsi sampel rank kembar arau rangka sama dalam x dan y maka untuk menghitung  $\rho$  digunakan formula sebagai berikut :

$$\rho = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum b_i^2}{2\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Dengan ketentuan :

$$\sum x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Tx$$

$$\sum y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Ty$$

$$\sum T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Dimana :

$\rho$  = Koefisien korelasi rank spearman.

$b_i^2$  = Perbedaan setiap pasangan rank

$N$  = Jumlah sampel

$t$  = Jumlah ranking kembar

$T$  = Faktor korelasi

$x^2$  =  $(h_i - \bar{h})^2$

$y^2$  =  $(k_i - \bar{k})^2$

$h_i$  = Rank untuk pengamatan xi

$\bar{h}$  = Rank rata-rata untuk pengamatan xi

$k_i$  = Rank untuk pengamatan uji

$\bar{k}$  = Rank rata-rata pengamatan uji

$x_i$  = Nilai skor pengamatan faktor ke-x

$y_i$  = Nilai skor pengamatan faktor ke-y

Kaidah pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1. Jika  $\rho$  hitung  $\leq \rho_{\alpha,db}$ , terima  $H_0$
2. Jika  $\rho$  hitung  $> \rho_{\alpha,db}$ , tolak  $H_0$

Dimana :

$H_0 = r_s = 0$ .

$H_1 = r_s \neq 0$ .

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1 Karakteristik Responden**

Umur petani mayoritas berkisar umur 45-49 tahun adalah yang tertinggi yaitu sebanyak 27 (38,57%) orang pada usia dewasa. Pada usia ini kekuatan fisik optimal dalam melakukan aktifitas usaha tani, sehingga kegiatan penerimaan adopsi teknologi sistem tanam jajar legowo dianggap usia yang paling efektif. Umur petani pada umur 55-59 tahun, yaitu sebanyak 6 orang (8,57%) merupakan usia yang dikategorikan setengah tua, biasa dianggap usia yang telah mapan dalam produktivitas, meskipun demikian pada usia ini kekuatan fisik sudah mulai menurun dalam melakukan aktivitas usaha tani.

Mayoritas petani sebagian besar memiliki pengalaman berusaha tani < 9 tahun (35,4%). Hal ini berarti sudah dianggap berpengalaman dalam mengatasi permasalahan yang dianggap dalam berusaha tani padi sawah. Selain itu usaha tani padi sawah merupakan usaha turun temurun dari keluarga yang tidak dapat ditinggalkan oleh petani, rata-rata sejak remaja petani sudah sering diajak orang tua untuk membantu dalam pengelolaan padi sawah seperti menanam, memupuk, menyiangi dan memberantas hama dan penyakit. Sehingga sebagian besar petani sangat berpengalaman dalam usaha tani padi sawah. Hal ini sesuai dengan inovasi teknologi sistem tanam jajar legowo di dalam penerapannya perlu adanya penyiangan, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit. Dengan adanya pengalaman usaha tani yang diatas 10 tahun diharapkan petani dapat mengadopsi inovasi teknologi sistem tanam jajar legowo dengan baik.

Tingkat pendidikan formal petani pada usaha tani padi dominan pada tingkat pendidikan SD sebanyak 35 orang (50%), artinya sebagian besar petani memiliki pendidikan yang relatif rendah. Kondisi ini dikhawatirkan akan mempengaruhi cara berfikir petani yang kurang terbuka, namun jika pendidikan informal relatif baik diharapkan cara berfikir petani akan lebih terbuka. Dengan pendidikan petani yang rendah maka akan mempengaruhi petani dalam mengadopsi inovasi teknologi sistem tanam jajar legowo sistem tanam jajar legowo juga akan rendah.

Petani sebagian besar mengusahakan lahan untuk usahatani padi sawah seluas, 1,1-2,0 Ha sebanyak 35 orang (50%). Hal tersebut terlihat bahwa luas lahan yang diusahakan petani untuk usaha tani padi sawah bervariasi antara 0,2-2,41 Ha dengan rata-rata kepemilikan 0,28 Ha. Penguasaan tanah sawah oleh petani secara individu dengan kisaran 1-2 hektar digolongkan ke dalam skala kepemilikan tanah sangat sempit.

Sebagian besar petani memiliki jumlah anggota keluarga pada kisaran 4-6 orang sebanyak 45 orang (64,29%). Kemudian diikuti oleh jumlah anggota keluarga 1-3 orang sebanyak 18 orang (25,71%), sedangkan jumlah anggota keluarga lebih dari 7 orang sebanyak 7 orang (10%). Anggota keluarga bagi petani merupakan aset tenaga kerja dalam berusaha tani, karena dalam kegiatan usaha tani sebagian besar petani melibatkan anggota keluarga misalnya dalam penanaman, penyiangan, pemberian pupuk, pemberantasan hama dan penyakit. Jumlah tanggungan keluarga yang lebih besar tentu menuntut pemenuhan kebutuhan keluarga yang lebih besar pula. Menurut

Hernanto (1996), menyatakan bahwa besarnya anggota keluarga yang terbesar akan memakainya untuk kegiatan usahatani, sehingga tidak memakai tenaga upahan. Besarnya jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi sumber tenaga kerja bagi kegiatan usaha taninya

### **3.2 Analisis Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo Penyiapan Lahan**

Penerapan teknologi jajar legowo pada tahap penyiapan lahan paling banyak yaitu 45 orang (64,29%) dalam kategori sangat tinggi dan kategori tinggi sebanyak 25 orang (35,71%). Banyaknya petani yang sudah melakukan penerapan penyiapan lahan dikarenakan petani sudah mengerti bahwa dengan melakukan pengolahan lahan, menggunakan traktor/ternak, dan pemberian pupuk organik akan memberikan efek positif terhadap produksi padi.

### **3.3 Pembuatan Baris Tanam**

Sebagian besar petani sudah menerapkan pembuatan baris tanam sebanyak 34 orang (48,57%) kategori tinggi dan kategori sangat tinggi sebanyak 33 orang (47,14%) yaitu petani yang melakukan pembuatan baris tanaman. Petani dalam pembuatan baris tanam melakukan pembuangan air 1-2 hari sebelum pembuatan baris tanam dan juga bertujuan supaya pada saat penanaman bibit yang baru ditanam tidak tergenang oleh air yang mengakibatkan bibit rawan terkena hama keong. Dalam pembuatan baris tanam petani memiliki cara yang sama yaitu dengan menggunakan tali yang dibentang dari ujung ke ujung lain.

### **3.4 Penanaman**

Petani sudah melakukan penanaman sebanyak 49 orang (70,00%) dalam kategori sangat tinggi dan 18 orang (25,71%) dalam kategori tinggi, petani sudah melakukan seleksi benih yang baik, menggunakan bibit muda yang berumur kurang dari 21, dan menggunakan 1-3 bibit per lubang.

### **3.5 Pemupukan**

Penerapan pemupukan yang dilakukan oleh petani sebanyak 34 orang (48,57%) dalam kategori sangat tinggi dan 29 orang (41,43%) dalam kategori tinggi. Hal tersebut dikarenakan dengan adanya sistem tanam jajar legowo maka petani mendapatkan pupuk bersubsidi berupa pupuk dengan harga yang relatif terjangkau yaitu Rp.90.000/kantong dan tiap kantong berisi 50 kg pupuk, sedangkan harga pupuk eceran Rp. 250.000/kantong membantu petani dalam pembelian pupuk dengan harga yang lebih murah.

### **3.6 Penyiangan**

Sebagian besar petani sebanyak 38 orang (54,29%) dalam kategori tinggi dan sebanyak 25 orang (35,71%) dalam kategori sangat tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani umumnya sudah menerapkan penyiangan pada tanaman.

### **3.7 Pengendalian Hama dan Penyakit**

Bahwa petani sebanyak 35 orang (50,00%) dalam kategori tinggi dan sebanyak 30 orang (42,86%) dalam kategori sangat tinggi. Masih adanya petani yang termasuk dalam kategori rendah sebanyak 1 orang (1,43%) karena belum melakukan penerapan pengendalian hama dan penyakit. Mereka masih kurang sadar untuk mencegah adanya hama dan penyakit dari pada mengobati. Petani akan baru melakukan penyemprotan jika ada hama dan penyakit yang menyerang, jika tidak ada yang mengganggu maka tidak akan melakukan penyemprotan. Hal tersebut juga bertujuan untuk menekan biaya usaha tani. Namun tindakan yang benar harusnya dilakukan penyemprotan walaupun tidak ada hama dan penyakit.

### **3.8 Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Penerapan Teknologi Hubungan Variabel Umur dengan Penerapan Teknologi**

Umur 45-49 tahun (38,57%) sebanyak 27 orang adalah umur petani dengan penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo yang terbanyak. Hal ini terlihat pada umur tersebut penerapan teknologi dalam kategori sangat tinggi (26-30) sebanyak 18 orang dan penerapan dalam kategori tinggi (21-25) sebanyak 8 orang dan kategori sedang (16-20) sebanyak 1 orang. Hasil analisis uji Rank Spearman untuk hubungan variabel umur (X1) dengan penerapan teknik (Y) menunjukkan nilai  $\rho_{hit} = 0,5353$  lebih besar dari nilai  $\rho_{\alpha} = 0,05 : 68 = 0,239$  sehingga  $H_0 : \rho = 0$  ditolak, hal ini berarti terdapat hubungan yang nyata antara variabel umur dengan penerapan teknologi semakin tinggi umur petani maka cenderung penerapan teknologi jajar legowo lebih baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa umur petani mayoritas berada pada usia produktif, dimana interval umur 45-49 tahun, merupakan umur yang mempunyai kekuatan untuk mengusahakan usaha taninya dengan sistem tanam jajar legowo. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiraatmadja (1981) mengungkapkan bahwa petani yang berumur muda memiliki kemampuan bekerja lebih produktif dan lebih respon terhadap inovasi baru. Sebagian besar petani di daerah penelitian mayoritas berumur 45-49 tahun dikategorikan usia dewasa dan produktif sehingga usia ini lebih mudah dalam mengadopsi inovasi teknologi baru sistem tanam jajar legowo. Sesuai dengan Rusnaini (2015) bahwa interval umur petani 45-50 tahun dianggap paling efektif dalam melakukan aktifitas sumberdaya usaha tani karet di Kabupaten Batanghari.

### **3.9 Hubungan Pengalaman Usaha Tani dengan Penerapan Teknologi**

Kategori tinggi (21-25) sebanyak 22 orang, kategori sangat tinggi (26-30) sebanyak 2 orang dan kategori sedang (16-20) sebanyak 1 orang. Pengalaman usaha tani sudah cukup lama. Hasil analisis uji Rank Spearman untuk hubungan variabel pengalaman usaha tani (X2) dengan penerapan teknologi (Y) menunjukkan nilai  $\rho_{hit} = 0,65622$  lebih besar dari nilai  $\rho_{\alpha} = 0,05 : 68 = 0,239$  sehingga  $H_0 : \rho = 0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang nyata antara variabel umur dengan penerapan teknologi, semakin lama pengalaman usaha tani maka penerapan teknologi lebih baik. Hal ini didukung pendapat Sri Kuning (2010) bahwa semakin lama pengalaman seorang petani maka keinginan untuk menerapkan suatu inovasi semakin tinggi. Hal ini berarti bahwa penerapan sistem tanam jajar legowo padi sawah di Kabupaten Batanghari dipengaruhi oleh pengalaman-pengalaman petani dalam melakukan usaha taninya tersebut, dimana diharapkan dengan pengalaman berusaha tani dibawah 9 tahun maka penerapan sistem tanam jajar legowo sudah dapat diterapkan dengan baik.

### **3.10 Hubungan Pendidikan dengan Penerapan Teknologi**

Pendidikan petani mayoritas berpendidikan sekolah dasar sebanyak 35 orang (50,00%) berada pada penerapan kategori sangat tinggi (26-30) sebanyak 21 orang, kategori tinggi (21-25) sebanyak 13 orang, kategori sedang (16-20) sebanyak 1 orang. Hasil analisis uji Rank Spearman untuk hubungan variabel pendidikan (X3) dengan penerapan teknologi (Y) menunjukkan nilai  $\rho_{hit} = 0,124259$  lebih kecil dari nilai  $\rho_{\alpha} = 0,05 : 68 = 0,239$  sehingga  $H_0 : \rho = 0$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang nyata antara variabel pendidikan dengan penerapan teknologi semakin rendah pendidikan usaha tani maka penerapan teknologi kurang dapat diterapkan dengan baik. Kondisi petani di daerah penelitian umumnya berpendidikan tamat Sekolah Dasar, sehingga tingkatan pendidikan petani masih dalam kategori rendah tetapi dikarenakan petani sudah memiliki pengalaman berusaha tani maka petani tidak terlalu sulit dalam menerapkan teknologi tersebut.

### **3.11 Hubungan Luas Tanah Usaha Tani dengan Penerapan Teknologi**

Luas tanah usaha tani yang diusahakan petani dalam penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo seluas 1,10-2,00 sebanyak 35 orang (50,00%) dalam kategori sangat tinggi (26-30) sebanyak 30 orang dan kategori tinggi sebanyak 3 orang. Hasil analisis uji Rank Spearman untuk hubungan variabel luas tanah usaha tani (X4) dengan penerapan teknologi (Y) menunjukkan nilai  $\rho_{hit} = 0,68428$  lebih besar dari nilai  $\rho_{\alpha} = 0,05 : 68 = 0,239$  sehingga  $H_0 : r_s = 0$  di tolak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang nyata antara variabel luas tanah usaha tani dengan penerapan teknologi. Semakin luas tanah usaha tani maka petani lebih cenderung berani dalam menerapkan teknologi jajar legowo. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardikanto (1993), salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang untuk mengadopsi inovasi adalah luas tanah usaha tani. Kecepatan mengadopsi disebabkan karena memiliki kemampuan ekonomi yang lebih baik. Dengan skala kepemilikan lahan luas kepemilikan lahan semakin luas yang dimiliki oleh petani memungkinkan petani lebih berani dalam mengadopsi inovasi sistem tanam jajar legowo dikarenakan dengan lahan yang sempit dipandang sebagai peluang untuk meningkatkan kualitas lahan tersebut dengan menerapkan inovasi sistem tanam jajar legowo. Hal ini sesuai dengan Lubis (2013) bahwa nilai 98,1% koefisien determinasi ( $R^2$ ) 0,981 menunjukkan bahwa produksi padi analisis deskriptif rata-rata kepemilikan sawah Kabupaten Tanjung Jabung Barat dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi diantaranya luas tanah usaha tani.

### **3.12 Hubungan Jumlah Anggota Keluarga dengan Penerapan Teknologi**

Jumlah anggota keluarga petani yang menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo terbanyak pada 4-6 orang sebanyak 45 orang (64,29%) berada pada kategori sangat tinggi (26-30) sebanyak 32 orang dan kategori tinggi (21-25) sebanyak 13. Hasil analisis uji Rank Spearman untuk hubungan variabel jumlah anggota keluarga (X5) dengan penerapan teknologi (Y) menunjukkan nilai  $\rho_{hit} = 0,55276$  lebih besar dari nilai  $\rho_{\alpha} = 0,05 : 68 = 0,239$  sehingga  $H_0 : r_s = 0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang nyata antara variabel jumlah anggota keluarga dengan penerapan teknologi. Semakin banyak jumlah anggota keluarga maka penerapan teknologi akan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa apabila jumlah anggota keluarga sebagai tenaga kerja bertambah 1 orang maka penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo akan meningkat sehingga petani mau menerapkan teknologi sistem tanam jajar legowo karena mereka menganggap teknologi baru tersebut dapat meningkatkan usaha taninya. Hal ini sesuai dengan pendapat Lubis (2013), jumlah anggota keluarga petani padi sawah di Kecamatan Air Hitam Kabupaten Sarolangun sebanyak 3-4 orang (52,77%) merupakan aset keluarga dalam berusaha tani.

### **3.13 Hubungan Umur, Pengalaman Usaha Tani, Pendidikan, Luas Tanah Usaha Tani, dan Jumlah Anggota Keluarga**

Hasil analisis Rank Spearman menunjukkan bahwa karakteristik sosial ekonomi petani menunjukkan hubungan yang nyata terhadap penerapan teknologi tetapi pada variabel pendidikan menunjukkan hubungan yang tidak nyata dengan penerapan teknologi.

## **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut, karakteristik sosial ekonomi petani adalah sebagai berikut : mayoritas 38,57% petani berumur 45-49 Tahun, 35,4% petani mempunyai pengalaman usaha tani < 9 tahun, 50,00% petani memiliki tingkat pendidikan sekolah dasar (SD), 50,00% petani mempunyai luas tanah usaha tani 1,1-2,0 ha, 64,29% petani mempunyai jumlah anggota keluarga 4-6 orang. Penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo pada padi sawah meliputi :



mayoritas 64,29% petani telah melaksanakan penyiapan lahan, 48,57% petani sudah melaksanakan pembuatan baris tanam, 70% petani sudah melaksanakan penanaman, 48,57% petani sudah melakukan pemupukan, 54,29% petani sudah melakukan penyiangan, 50,00% petani melaksanakan pengendalian hama dan penyakit. Seluruh variabel sosial ekonomi kecuali pendidikan petani menunjukkan hubungan yang nyata dengan penerapan teknologi jajar legowo.

Untuk mencapai penerapan teknologi lebih baik lagi maka dibutuhkan perhatian yang lebih komprehensif lagi terhadap seluruh aspek kegiatan usaha tani padi sawah. Perlu dikaji lagi variabel-variabel lain yang memungkinkan memberikan pengaruh terhadap penerapan teknologi jajar legowo seperti ketersediaan air, pupuk, karena penerapan teknologi tentang penggunaan pupuk yang efisien dan optimalisasi input seperti pupuk berhubungan dengan ketersediaan air.

### Referensi

- Departemen Pertanian (2007). *Revitalisasi Pertanian*, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura. (2013). *Laporan Tahunan*, Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Hernanto F. (1996). *Ilmu Usaha Tani*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kuning S. (2010). Motivasi Petani Dalam Budidaya Tanaman Mendong (*Fimbristylis globulosa*) di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman. *Jurnal Penelitian Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lubis A. (2013). Analisis Efisiensi Usaha Tani Padi Sawah dan Hubungan dengan Perilaku Petani di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Jambi (*Tesis* : Tidak dipublikasikan)
- Mardikanto (1993). *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. UNS Press, Surakarta.
- Rusnani (2015). Model Pemberdayaan Petani dalam Pengembangan Perkebunan Karet Berkelanjutan di kabupaten Batanghari. Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi (*Tesis* : Tidak Dipublikasikan)
- Singarimbun (1995). *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta.
- Sugiyono (2015). *Statistik Non Parametris Untuk Penelitian*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Wahyuli D, Sutrisno S, & Widodo S. (2012), Tingkat Penerapan Teknologi Sistem Tanam Padi Jajar Legowo oleh Petani Anggota Gapoktan. Sri Rejeki di Desa Gandrung Manis, Kecamatan Gandrung Mangu Kabupaten Cilacap.
- Wiraatmadja S. (1981) *Fundamentals of Agricultural Extension*. C.V. Yasaguna, Jakarta.