JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ROBOT TANAM BERBASIS *SMART FARMING* PADA BUDIDAYA TANAMAM KEDELAI DI KELURAHAN TADOKKONG KECAMATAN LEMBANGKABUPATEN PINRANG

The Effectiveness Of The Use Of Smart Farming Based Garden Rob Ot Tools On Soybean Cultivation In The Tadokkong Subdistrict, Lembang District, Pinrang District

Irmayani[1], Riska[2], Abdul Azis Ambar[3]
Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan,
Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare
e-mail korespondensi : irmaumpar@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pertanian yang menggunakan alat robot tanam dalam pembudidayaan tanaman kedelai adalah suatu alternatif untuk petani kedelai dalam memilih alat tanam modern yang cocok sesuai lahan merupahkan harapan para petani kedelai. Dengan berkembangnya alat robot tanam ini membuat para petani terkhususnya petani kedelai dalam skala besar maupun kecil lebih mudah dan efisien biaya penanamannya salah satunya robot tanam ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Penggunaan Alat Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* pada Budidaya Tanaman Kedelai terhadap petani kedelai di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, kuisioner. Sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) luas lahan berpengaruh nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam (2) umur penggunaan alat robot tanam tidak perbengaruh positif atau nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam (3) tenaga kerja sangat berpengaruh positif dan nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam (4) jumlah pemakaian benih juga berpengaruh nyata pada efektivitas penggunaan alat robot tanam.

Kata kunci : Efektivitas Tehnologi Pertanian, Robot Tanam, Tanaman Kedelai

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

ABSTRACT

Agriculture that uses robotic planting tools in cultivating soybean plants is an alternative for soybean farmers in choosing modern planting tools that are suitable for the land. This is the hope of soybean farmers. With the development of robotic planting eguipment, it is easier and more cost efficient for farmers, especially soybean farmers on a large and small scale to plant plants more easily and cost efficiently, one of which is thi planting robot.This research aims determine the effectiveness of using Smart Farming Based Planting Robot Tools in Soybean Cultivation for soybean farmers in Tadokkong Village, Lembang District, Pinrang Regency. The research uses quantitative descriptive approach. Data collection technigues uses multiple linear analysis. The results of the research show that (1) land area has a significant effect on the effectiveness of using robotic planting tools (2) the age of using robotic planting tools does not have a positive or real effect on the effectiveness of using robotic planting tools (3) labor has a very positive and real effect on the effectiveness of using planting robot (4) the amount of seed used also has a significant effect on the effectiveness of using the planting robot.

Key words : *Effectiveness Technology of Agricultute, Robotic Planting Eguipment, Soybean Plants*

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

PENDAHULUAN

Tanaman kedelai merupakan salah satu tanaman pangan yang penting bagi penduduk indonesia sebagai sumber protein nabati, bahan baku industri, pakan ternak dan bahan baku industri pangan. Protein yang tinggi pada kedelai berperan penting dalam kebutuhan gizi masyarakat indonesia.(Budiarti dan Hadi, 2006).

Kedelai *(Glicine max L.)* Merupakan salah satu komoditi pangan padi dan jagung. Kebutuhan akan kedelai masyarakat di indonesia cukup tinggi. Kedelai digunakan sebagai bahan dasar berbagai macam olahan makanan seperti tempe, tahu, susu kedelai, tauco, makanan ringan, dan industri kecap. Selain sebagai bahan makanan, kedelai juga digunakan sebagai bahan industri pakan ternak,
(Darmardjati *et al.,* 2005).

Indonesia kedelai, merupakan komoditas pangan terpenting setelah padi dan jagung, komoditas ini digunakan untuk konsumsi pangan rumah tangga, industri, pakan ternak dan benih. Pada tahun 2017 produksi kedelai sebanyak 538,72 ribu ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 982,59 ribu ton untuk kebutuhan pangan dalam negeri terhadap kedelai sebanyak 3,07 juta ton yang diantaranya 95% untuk kebutuhan sektor pangan dan 160 ribu ton untuk pakan ternak, sehingga indonesia indonesia mengalami defisit produksi kedelai. Dengan definisinya produksi terhadap kebutuhan kedelai, maka sisanya di impor luar negeri 2,5 juta perton.

Upaya meningkatkan produktifitas tanaman kedelai dapat dilakukan dengan banyak cara, antara lain dengan mengoptimalkan lahan dengan memanfaatkan lahan marginal dan lahan pertanian lainnya, perbaikan sifat fisik tanah dengan penggunaan pembenah tanah, penggunaan pupuk organik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dan teknik budidaya juga penggunaan alat – alat modern untuk membantu efektivitas pembudidayaan kedelai misalnya, robot tanam.

Memilih alat tanam modern yang cocok sesuai lahan merupakan harapan para petani kedelai. Dengan perkembangan alat tanam kedelai canggih membuat para petani kedelai dalam skala besar maupun kecil lebih mudah dan efisien biaya penanamannya salah satunya robot tanam. Robot tanam sudah banyak beredar, Robot tanam bisa digunakan untuk menanam biji-bijian seperti kacang polong, kacang, kapas, biji bunga matahari, dan lainnya. Didesain untuk kemudahan para petani kedelai. Dan robot tanam adalah bahasa lokal yang dapat dikatakan bahasa sehari-hari di daerah tersebut. adapun cara kerja robot tanam dengan cara mendorong alat pada garis yang akan ditanam dan, jarak tanam kedelai harus kita *setting* sebelumnya, robot tanam ini juga dapat mengatur jarak tanam dari satu lubang ke lubang lainnya. Alat ini juga memiliki cara kerja yang sederhana karena hanya didorong tanpa memerlukan tenaga mesin. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah: 1). Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai Di kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. 2). Bagaimana Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai Di kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang ?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai Di kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang dan untuk mengetahui Efektivitas penggunaan robot tanam Berbasis *Smart Farming* pada budidaya tanaman kedelai Di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang.

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Waktu penelitian telah dilaksanakan selama dua bulan antara bulan November sampai Desember 2022.

Populasi dan Sampel

Sampel diambil menggunakan metode *simple random sampling.* Populasi yang dipilih memiliki kriteria yaitu petani yang berusaha tani kedelai di kelurahan tadokkong kecamatan lembang kabupaten pinrang. Jumlah populasi yang memenuhi kriteria adalah sebanyak 256 petani kedelai. Dengan mengambil jumlah sampel yaitu 15% dari jumlah populasi yang adayaitu 38 sampel yang akan di teliti. Ukuran sampel diambil dengan menggunakan rumus slovin (Husein2014).dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)}$$

Keterangan:

N = Jumlah Populasi
n = Jumlah Sampel
e = Kesalahan Pengambilan Sampel ditetapkan Sebesar 15%

Adapun perhitungan dari rumus di atas yaitu sebagai berikut.

$n = \frac{N}{1+Ne^2}$
$n = \frac{256}{1+(256)(15\%)^2}$
$n = \frac{256}{1+(256)(0{,}0225)}$
$n = \frac{256}{1+5{,}76}$
$n = \frac{256}{6{,}76}$
$n = \frac{256}{37{,}86}$
$n = 38$

Jadi sampel yang akan di ambil yaitu sebesar 38 sampel dari jumlah total populasi.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda (*Multiple Linear Regresion*) adalah suatu metode statistik inferensial yang digunakan untuk meneliti. Dan setelah data-data sudah dikumpulkan kemudian diolah secara sistematis, maka langka berikutnya yang di lakukan bagaimana cara peneliti dapat menemukan jawaban yang bertujuan untuk diteliti. Adapun analisi data yang digunakan berupa analisis data kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis efektifitas penggunaan robot tanam berbasis *smart farming* pada budidaya tanaman kedelai.

Dalam hal ini untuk mengetahui nilai variabel Y (X1.X2.X3.X4). yang dijabarkan menjadi indikator variabel yang kemuadian dijadikan sebagai titik tolak penyusunan item-item instrumen, dapat berbentuk pertanyaan/pernyataan melalui pengisian kuesioner. Dengan menggunakan mode persamaan analisis regresi linear berganda yang ditransformasikan dalam bentuk logaritma (In). Sebagai berikut.

$$\boldsymbol{Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e}$$

Keterangan : Y= Efektivitas penggunaan robot tanam, X1= Luas lahan (ha), X2= Umur Alat penggunaan robot tanam, X3=Tenaga kerja (HOK), X4=Jumlah Pemakaian Benih, a =Intercept konstanta, e= Eror, b1...b4=koefisien regresi dari masing-masing Variabel.

Uji T

Uji ini menggunakan uji T (Yuliara 2016) dengan uji signifikansi ini dapat dikethui apakah variabel bebas (luas lahan, umur alat robot tanam, tenaga kerja petani dan penggunaan benih). Berpengaruh secara signifikan terhdaap variabel terikat (efektifitas penggunaan robot tanam) pengujian uji t dilakukan dengan rumus (santoso 2013) :

Uji F

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel bebas (luas lahan, umur alat robot tanam, tenaga kerja, penggunaan benih). Serempak terhadap variabel terikat (

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

efektivitas penggunaan robot tanam). Pengujian signifikan uji f dapat dilakukan dengan rumus (Santoso 2013) sebagai berkut :

Data yang di peroleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis untuk mencapai tujuan penelitian ini. Analisis yang akan digunakan untuk menganalisis data dengan teknik skoring atau skala nilai dengan ketentuan (Sugiyono, 2004). Pemberian skor terbagi kedalam interval kelas (efektif dan tidak efektif) dengan score untuk kriteria efektif dan tidak efektif.

Interval = SkorTertinggi-SkorTerendah
Jumlah Kelas

Kategori : Efektif : 2,34-3,00. Kurang efektif : 1,67-2,33. Tidak efektif : 1,00-1,66

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan tadokkong memiliki luas wilayah 0,0287 km^2 atau 2,870 ha, kelurahan tadokkong merupahkan salah satu kelurahan dari 12 desa yang berada di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Kelurahan tadokkong terdiri atas (2) dusun yaitu dusun Buttu Sappa dan Mattiro Bulu. Adapun batas-batas wilayah sebagai berikut : Sebelah Utara : Desa Sabbang Paru, Sebelah Timur : Desa Pakeng, Sebelah selatan : Desa Bakaru, Sebelah barat : Desa Ulusaddang. Wilayah Kelurahan Tadokkong sebagai mana Kelurahan lain di wilayah Indonesia Beriklim tropis dengan dua musim, yakni kemarau dan hujan wilayah, kondisi topografi tanah wilayah Kelurahan Tadokkong secara umum adalah wilayah dataran rendah dan daerah perbukitan. Wilayah dusun mattiro bulu didaerah dataran rendah (Pinggir Sungai dusun Buttu Sappa) Daerah ini cocok dijadikan area persawahan dan perkebunan.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap faktor-faktor yang diduga mempengaruhi terhadap efektivitas penggunaan robot tanam berbasis *smart farming* pada budidaya tanaman kedelai di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Meliputi Efektivitas Penggunaan Robot Tanam, Luas Lahan(ha), Umur Alat Penggunaan Robot Tanam (unit), Tenaga Kerja (HOK), Jumlah Pemakaian Benih. Yang secara kolektif atau bersama-sama berengaruh terhadap efektifitas penggunaan robot tanam berbasis *smart farming*. Pada tingkat kepercayaan 95% dan keraguan data 5% (0,05) lebih besar dengan sginifikan0,000 (0,0%) R Square (R^2) = 0,693 (69,3%) artinya bahwa semua variabel X secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel Y sebesar 69,3% ada sisanya yang tidak di teliti. Sedangkan secara persial atau secara per variabel signifikan masing-masing variabel X1=0,000; X3= 0,000; berpengaruh nyata terhadap variabel Y sedangkan X2= 0,066; X4= 0,028 tidak berpengaruh terhadap Y(Efektivitas robot tanam).

Tabel 1. Hasil Uji T Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standar Coeffic
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	.488	.202	
	Luas lahan	.528	.187	.539
	Umur penggunaa robot tanam	-.065	.050	-.139
	Tenaga kerja	.425	.077	.645
	Jumlah pemakaian benih	-.015	.006	-.447

a. Dependent Variable: Y

Tabel 1 menunjukkan bahwa variabel yang memiliki pengaruh yang paling signifikan yaitu veriabel tenaga kerja dengan nilai Thitumg 5.531 dengan tingkan singnifikansi 0.000 terhadap variabel Y. Maka Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efektivitas robot tanam di Kelurahan Tadokkong, Kecamatan Lembang , Kabupaten Pinrang meliputi luas lahan, umur penggunaan robot tanam, tenaga kerja (HOK), jumlah

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

pemakaian benih. Analisis yang digunakan adalah model regresi linear berganda.

Tabel 2. Hasil Uji F ANOVA *(Analysisi Of Variance)*

Model	Sum of Square	Df	Man of Square	F	Sig.
1. Regression	3.011	4	.753	18.654	.000[b]
Resudial	1.331	33	.040		
Total	4.342	37			

a. Dependent Variabel: Y
b. Predictors: (Constant), X4, X2, X3, X1

Tabel 11. menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar 18.654 dengan tingkat signifikan sebesar .000 yang berarti secara bersama-sama masing-masing variabel X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap efektivitas robot tanam di Kelurahan Tadokkong, Kecamatan Lembang , Kabupaten Pinrang meliputi luas lahan, umur penggunaan robot tanam, tenaga kerja (HOK), jumlah pemakaian benih. Analisis yang digunakan adalah model regresi linear berganda hasil regresi linear berganda.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang.

Variable Bebas	Koefisien Regresi	t-Hitung	Sig
Luas Lahan	.528	2.825	.008
Umur penggunaan robot tanam	-.065	-1.321	.196
	.425	5.531	.000
Tenaga kerja	-.015	-2.626	.013
Jumlah pemakaian benih			
Konstanta	0,488	2.421	.021
R^2 = 0,693			.000
Fhitung = 18.654			

Sig>0,050 = tidak berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 69,3%*= berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 69,3%Persamaan regresi linear berganda yang di hasilkan adalah:

Y = 0,488 + 0,528 X1 - 0,065 X2 + 0,425 X3 - 0,015 X4

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa uji F adalah 18.654 dan berpengaruh nyata dalam tingkat kepercayaan 69,3%. Jika di uji secara Bersama-sama, keempat variable (Luas lahan, umur penggunaan robot tanam, tenaga kerja, dan jumlah pemakaian benih) berpengaruh nyata terhadap efektivitas penggunaan robot tanam dengan signifikan yaitu,0.000, dengan kata lain masing-masing variabel yang di uji secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel Y. Koefisien regresi masing-masing variabel yaitu:

1. Konstanta= 0.488

Nilai konstanta positif menunjukkan bahwa pengaruh positif variabel independent (luas lahan, umur penggunaan robot tanam, tenaga kerja, jumlah penggunaan benih). Bila variabel independent naik maka tidak akan terlalu mendapatkan pengaruh yang signifikan.

2. Luas Lahan (X1)= 0,528

Merupakan nilai koefisien regresi variabel luas lahan (X1) terhadap variabel efektivitas (Y) artinya jika kinerja luas lahan (X1) mengalami kenaikan satu-satuan, maka efektivitas (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,528 koefisien bernilai positif artinya antara kinerja luas lahan (X1) akan berpengaruh terhadap efektivitas.

3. Umur Penggunaan Robot Tanam (X2)= -0,065

Merupakannilai koefisien regresi variabel umur penggunaan robot (X2) terhadap variabel efektivitas (Y) artinya jika umur penggunaan robot tanam (X2) Mengalami kenaikan satu-satuan, maka efektivitas (Y) tidak akan mengalami

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

penurunan sebesar -0,065 atau -6,5% koefisien bernilai negatif artinya antara umur penggunaan robot tanam (X2) tidak akan berpengaruh terhadap efektivitas.

4. Tenaga Kerja/HOK (X3)= 0,425

Merupakan nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja (X3) terhadap variable efektivitas (Y) artinya kinerja tenaga kerja (X3) mengalami kenaikan satu-satuan, maka efektivitas (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,425 koefisien bernilai positif artinya kinerja tenaga kerja (X3) berpengaruh positif terhadap efektivitas.

5. Jumlah Pemakaian Benih (X4)= -0,015

Merupakan nilai koefisien regresi variabel jumlah pemakaian benih (X4) terhadap variabel efektivitas (Y) artinya jika kinerja jumlah penggunaan benih mengalami kenaikan satu-satuan, maka efektivitas (Y) tidak akan mengalami penurunan sebesar -0,015 atau -1,5% koefisien bernilai negatif artinya kinerja jumlah pemakaian benih (X4) tidak akan berpengaruh terhadap efektivitas.

Efektivitas Penggunaan Robot Tanam Berbasis *Smart Farming* Pada Budidaya Tanaman Kedelai

Menurut Elvira (2015) untuk mengukur efektivitas diperlukan dalam indikator - indikator yang tepat. Efektivitas merupahkan suatu kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam menggunakan alat robot tanam yang berbasis *Smart Farming* menunjukkan sejauh mana,yang direncanakan atau yang diinginkan dapat terlaksana atau tercapai efektivitasnya.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis Efektivitas penggunaan alat robot tanam berbasis *smart farming* pada budidaya tanaman kedelai di Kelurahan Tadokkong Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. Adapun hasil penelitian yang meningkatkan efektivitas kerja dalam menggunakan alat robot tanam tersebut dan mempunyai peranan penting guna pencapaian pekerja secara efektif dan efesien.

Alat robot tanam ini merupahkan salah satu teknologi pertanian yang telah banyak digunakan oleh petani terkhususnya petani kedelai. Efektivitas kerja petani pada penggunaan alat robot tanam. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa petani merasa cukup puas pada penggunaan alat tersebut dan tergolong efektif. Sebagai seorang petani harus memiliki kemampuan yang berhubungan dengan umur, pendidikan, pengalaman usaha tani, luas lahan usaha tani dan besarnya anggota keluarga yang akan mempengaruhi petani dalam mengelolah usahha taninya.

Umur adalah perhitungan usia yang dimulai dari saat kelahiran seseorang sampai dengan waktu perhitungan usia (Depkes RI, 2009). Karakteristik dari suatu individu adalah umur. Dimana umur dapat mempengaruhi funsi dan fungsional individu tersebut. akan mempengaruhi seseorang dalam mempelajari, memahami, dan menerima sesuatu pembaruan. Umur juga akan berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja yang akan dilakukan seseorang. Semakin tua umur seseorang, maka kemampuan fisik dan semangat untuk bekerja akan ikut menurun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur petani responden bervariasi dari 26-51 tahun.

Menurut (Wade, 2007) istilah jenis kelamin adalah atribut-atribut fisiologis dan anatomis yang membedakan antara laki-laki dan perempuan, kriteria responden berdasarkan jenis kelamin peneliti gunakan untuk membedakan responden laki-laki dan perempuan. Martinus Jan Langevald pendidikan adalah upaya untuk membantu peserta didik agar mereka mampu mengerjakan tugas kehidupan secara mandiri dan bertanggung jawab secara aral dan susila. Dalam hal ini

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

pendidikan juga diartikan sebagai upaya untuk membangun anak agar lebih dewasa.

Menurut UU No.2 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terancam untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi didalam diri kecerdasan dan keterampilan masyarakat pendidikan yang pernah diterima petani responden bervariasi dari jenjang SD dan D3 pendidikan tersebut mempengaruhi petani dalam berfikir dan bertindak dalam mengusahakan usahataninya. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin dinamis dalam mengambil suatu keputusan
Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman usaha tani

Pengalaman kerja adalah yang pernah dialami selama bekerja dijalani selama bekerja dirasakan selama bekerja dan ditanggung selama bekerja. Usaha tani adalah pengelolaan sumber-sumber daya alam tenaga kerja permodalan dan skill lainnya untuk menghasilkan suatu produk pertanian secara efekti dan efesien (Kadarsan, 2011). Pengalaman dalam usahatani erat kaitannya dengan tingkat keterampilan seorang petani dalam berusaha karena biasanya petani yang berpengalaman ditunjang oleh pendidikan yang cukup akan lebih terampil dalam mengelolah usahataninya

Karakteristik Responden Berdasarkan Tanggungan Keluarga

Keluarga merupahkan lembaga social dasar dari mana semua lembaga atau perantara social lainnya berkembang di masyarakat manapun di dunia (suyanto 2004). Kepala keluarga adalah orang yang bertanggung jawab atas segala kegiatan dan kejadian dalam rumah tangga serta berusaha selalu memenuhi kebutuhan dari semua anggota keluarga yang menjadi tanggungannya (Narwoto, 2000).

Jumlah tanggungan keluarga yang ada dalam satu rumah dapat mendorong efektivitas dan produktifitas pengelolaan usahatani sehingga peluang untuk dapat mengembangkan usahanya lebih besar karena kebutuhan keluarga selalu meningkat keadaan tanggungan keluarga petani.

Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim relatif tanah air dan vegetasi serta benda yang diatasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan (Sitorus, 2004). Luas lahan usaha tani banyak mempengaruhi kemampuan produktifitas seseorang petani, karena petani yanga lahan usahataninya relatif sempit akan sukar mengusahakan usahatanniya, karena akan kesulitan memilih usahatani yang menguntungkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa hasil pnelitian menunjukkan bahwa jika diuji secara bersama-sama seluruh faktor yang diamati (luas lahan, umur penggunaan robot tanam, tenaga kerja/HOK, jumlah pemakaian benih). Berpengaruh signifikan terhadap efektivitas penggunaan robot tanam sedangkan jika diuji secara terpisah atau parsial hanya luas lahan, umur penggunaan robot tanam, jumlah pemakaian benih yang berpengaruh nyata atau signifikan terhadap efektivitas penggunaan robot tanam.

Saran

Disarankan kepada pemerintah daerah sekitar dapat membantu petani dalam menyediakan sarana dan prasarana pendukung demi kelancaran proses produksi. Dalam hal ini, sesuai hasil penelitian ,menyatakan bahwa pertanian masih memerlukan tingkat bantuan berupa bantuan fisik oleh pemerintah agar tingkat produktivitas hasil pertanian petani kedelai dapat meningkat dari hasil yang pernah didapatkan.

JURNAL AGRIBIS
Kajian Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis
P-ISSN : 2086-7956 e-ISSN : 2615-5494

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahmat. 2008. *Organisasi dan manajemen sumber daya*., Yogyakarta: Gaja Mada Yuniversitas.

Adisarwanto, T dan R, Wudianto. 2010. *Meningkatkan hasil panen kedelai di lahan sawah-kering-pasang surut.* Penebar Swadaya. Bogor .

Ashari, 2020. *Potensi Lembaga Keuangan Mikro (LKM) dalam Pengembangan Ekonomi Pedesaan Kebijakan Pengembangnya.* Pusat Nalisis Sosial dan Kebijakan Pertanian. Bogor. Volume 4 No. 2, Juni 2010: 146-164.

Askina, Nur. 2016. *Teknologi Modern Terhadap Aktivitas Pertanian Masyarakat perkampungan Bukkang mata.* Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Asrianto. 2013. *Inovasi Teknologi Penerapan Mesin Penanaman Padi (Rice Transplanter) SPW-48C didesa kariango kecematan baibunta kabupaten luwu utara*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar.

Agung, Kurniawan. 2005. *Transformasi Pelayanan Publik*. Yogyakarta Penerbit Pembaharuan.

A, Wawan (2011). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilakun Manusia, Cetakan II. Yogyakarta : Nuha Medika.*

Budiarti, T dan S. Hadi, 2006. Komersialisasi Varietas Unggul dan Pembenihan Kedelai di Indonesia, hlm 350-361.

Darmardjati D, marwoto S, Swastika DKS, Arsyad DM, Hilman Y. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kedelai Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

Direktorat JendrIal Tanaman pangan kementrian pertanian. 2013. *Pedoman teknis pengelolaan produksi kedelai.* Jakarta

Departemen Kesehatan RI.(2009). *Pedoman Pelaksanaan Program Rumah Sakit Sayang Ibu dan Bayi (RSSIB),* Jakarta: Depkes RI.

Elvira Handayani 2015. Efesiensi *Penggunaan Alat Berat pada Pertanian Desa AMD Kec Muara Bulian Kab. Batanghari.* Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi. Volume. 15 No.3.2015.

Ghozali, I. 2016.*Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8.*Badan Penerbit Universitas Diponorogo. Semarang

Hidayat, O. D. 1995. Morfologi tanaman kedalai dalam S. Somaatmadja et al. (Eds) puslitbangtan. Bogor.

Husein,umar.2003. *MetodologiPenelitianUntukSkripsi danTesisBisnis*. PT. Grand Media Pustaka. Jakarta

Irwan, A.W. 2006 . *Budidaya tanaman kedelai (Glycine max (L). Merill).* Laporan penelitian. Universitas pajajaran.

Juhendi, 2008. *Pengembangan Pertanian Hemat Air Melalui SRI (System of Rice Intentification) dan PET (Pembelajaran Ekologi Tanah),* Pelaksanaan Pelatihan PKK Irigasi SNVT Pelaksana Pengelola SDA Cimanuk Cisarang, Departemen Pekerjaan Umum. Cirebon.Kementerian pertanian, pusat data dan sistem informasi pertanian. 2013. *Bulletin konsumsi pangan volume 3 nomor 4.* Jakarta

Masyhuri. 2003. *Pengembangan Agribisnis dalam Era Globalisasi.* Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

Meirina,W., Widayanti,L., (2012). Kandungan Energ, protein, Sakarin,Siklamat dan frekuensi komsumsi pada kedelai. *Media*

Kesehatan Masyarakat Indonesia, 11(1), 51-58.

Ohorella,.2.2011. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai pada Sistem Olah Tanah yang Berbeda. Jurnal Agronomika 1 (2): 92-98.

Rukmana, S. K. Dan Y, Yuniarsih. 1996. *Kedelai, budidaya pasca panen.* Penerbit Kanisius. Yogyakarta .

Sitorus, 2004, Survei Tanah dan Penggunaan Lahan. Bogor (ID) : Lab Perencanaan Pengembangan Sumberdaya Lahan, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Saudi, A. 2012. *Komunikasi interpersonal yang efektif pada kelompok kerja X.* Universitas Gunadarma. Jakarta.

Santoso, D., Rahajeng, G. Y., & Wijaya, R. (2013). *Identifikasi Kebutuhan Alsintan Tanaman Pangan* (Padi Dan Jagung) Di Kota Tarakan. Jurnal Ilmiah Inovasi.

Sekaran, U. & Bougie, R.J. 2016. *Research Methods for Bussiness : A skill Building Approach. 7 th Edition,john Wiley & sons Inc.* New york, US.

Setyorini, Husain, D., S, Widati. 2005. *Teknologi Budidaya Pertanian, ditinjau dari Aspek Kesuburan Tanah.* Seminar Nasional Motivasi Teknologi Sumber Daya Tanah dan Iklim. Bogor. Hal 247-258

Siagian dan sondang P. 2001. *Manajemen sumber daya manusia.* Jakarta Bumi Askara. Jakarta.

Siswoputranto, 2002. *Analisis Kandungan Selenium Pada Tanaman Yang Potensial Untuk Dimanfaatkan*

Sukirno, Sadono. 2002. *Teori Mikro Ekonomi*. Cetakan Keempat Belas. Rajawali Press: Jakarta.

Santoso, Slamet (2013). Stasistika Ekonomi Plus Aplikasi SPSS. Ponorogo : Umpo Press.

Sugiyono (2009). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R dan D, Edisi Ketujuh, Bandung : CV. Alfabeta.

Steers, M Richard, 2015, *Efektivitas organisasi*, penerbit Erlangga.

Wade, C dan Tavris C, 2007. *Psikologi Edisi Kesembilan Jilid 2*. Jakarta Erlangga