

## **Penggunaan Bibit Unggul Dalam Pandangan Petani Dengan Menggunakan Teknik Sambung Pucuk Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

**Khairina Aswita Nesia**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, <sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

[nesiatayusba@gmail.com](mailto:nesiatayusba@gmail.com)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana persepsi petani dan faktor apa saja yang berhubungan terhadap persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli s/d September 2021 dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang responden petani kakao aktif yang menggunakan bibit kakao unggul dengan teknik sambung pucuk yang berada di Kecamatan Semadam dengan mengambil lokasi penelitian di Desa Sepakat Segenep, Ngkeran Alur Buluh, Semadam Asal, Lawe Kinga Tebing Tinggi. Penelitian ini menggunakan metode analisis data deskriptif kualitatif. Pada metode analisis ini, data yang sudah dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder serta menggunakan analisis data skala likert. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh termasuk kategori sangat tinggi dengan persentase 84,2%. Dan terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori cukup kuat antara faktor produktivitas, ketahanan terhadap hama penyakit, kemudahan pemeliharaan, peran penyuluh dan peran kelompok tani dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.*

**Kata Kunci:** Persepsi, Petani, Kakao, Teknik Sambung Pucuk

## 1. PENDAHULUAN

Ghana dan Pantai Gading adalah Negara pertama dan kedua sebagai penghasil kakao terbesar sebelum Negara Indonesia yang berada dalam peringkat ketiga sebagai produsen dan eksportir kakao dunia. Didalam perekonomian Indonesia, kakao memiliki peran penting terhadap pendapatan Negara sebagai pemasukan devisa Negara dan pendapatan petani karena 90% adalah kebun kakao yang dimiliki oleh rakyat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani kakao memiliki peranan penting dalam menyejahterakan petani karena dapat menjadi lapangan pekerjaan bagi petani sehingga memperoleh pendapatan dan terwujudnya kesejahteraan bagi petani. Dimana Indonesia sebagai produsen eksportir memiliki peluang pasar yang relative masih terbuka.

Luas areal perkebunan kakao di Indonesia sebelum tahun 2019 selama empat tahun terakhir cenderung menunjukkan penurunan sekitar 1,15 sampai dengan 3,93% per tahun. Luas lahan kakao di Indonesia yang tercatat pada tahun 2015 terdapat 1,71.000.000 ha dan mengalami penurunan menjadi 1,61.000.000 ha pada tahun 2018 atau terjadi penurunan 5,74%. Pada tahun 2019 diperkirakan luas areal perkebunan kakao turun sebesar 1,14% dari tahun 2018 menjadi 1,59.000.000 hektar. Aceh memiliki luas lahan perkebunan kakao mencapai 96.468 Ha dengan total produksi 44.181 ton pada tahun 2019 yang tersebar di beberapa Kabupaten.<sup>1</sup>

Aceh menjadikan kakao menjadi salah satu komoditi andalan yang dibudidayakan oleh petani karena suhu optimum tanaman kakao sesuai dengan suhu di Aceh. Ada beberapa program yang dilakukan dalam pengembangan kakao di Aceh salah satunya adalah Program PEKA (Peningkatan Ekonomi Kakao Aceh) yang dilakukan oleh *Swisscontact*. Namun demikian program ini berpengaruh hanya bagi sebagian orang karena sulitnya memberi pemahaman dan pembelajaran mengenai metode baru kepada petani kakao Aceh. Program ini mengajarkan teknik sambung pucuk dengan langsung memberi dukungan kepada petani dan membuktikan bahwa teknik ini berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas hasil produksi tanaman kakao. Namun di Aceh masih banyak petani yang masih bertahan dengan metode tradisionalnya dalam budidaya tanaman kakao.

Dalam hal produksi kakao, Aceh bisa dikategorikan kedalam penghasil kakao terendah di pulau Sumatera dengan jumlah produksi sekitar 800-1000 kg/Ha biji kering. Jumlah itu jauh dibandingkan dengan produksi normal per hektar, yaitu 1.500-2000 kg/Ha biji kering. Secara klimatologi Aceh memiliki potensi dalam pengembangan budidaya tanaman kakao karena kondisi Aceh dan suhu optimum kakao sangat cocok. Minimnya pengetahuan petani kakao di Aceh dan metode tanam yang tradisional menjadi kendala untuk mendorong peningkatan produksi.

Di Kabupaten Aceh Tenggara terdapat 16 Kecamatan yang memiliki keunggulan masing-masing baik dalam sektor petanian maupun perdagangan. Salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Aceh Tenggara yaitu Kecamatan Semadam yang terdiri dari 19 Desa dengan memiliki luas lahan perkebunan kakao sebanyak 76 Ha dengan hasil produksi 51 ton biji kering/tahun. Berdasarkan dari jumlah luas lahan yang dimiliki, hasil produksi kakao di Kecamatan Semadam tergolong masih rendah. Diduga rendahnya hasil produksi kakao di Kecamatan Semadam disebabkan oleh petani dalam hal pengambilan keputusan mengenai kualitas dan varietas bibit kakao sebagai bahan tanam yang digunakan yaitu masih banyak petani yang tidak menggunakan

bibit kakao unggul dengan pertimbangan merasa bahwa lebih praktis dan ekonomis tanpa memperdulikan hasil produksi nantinya.

Ada berbagai cara dalam hal pemuliaan tanaman yaitu salah satunya pemuliaan dalam bentuk bibit unggul dapat dilakukan dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). Teknologi sambung pucuk menjadi salah satu solusi dalam hal pemilihan bahan tanam yang lebih baik karena akan banyak keuntungan yang dirasakan baik itu dalam hal bahan yang mudah diperoleh, kemudahan dalam penerapan, tingkat keberhasilan dalam kategori tinggi, buah yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan pohon induk entres, tahan terhadap hama dan penyakit, varietas kakao yang unggul, dan hasil produksi yang tinggi 800-1000 kg/ Ha, serta entres dapat diambil dari pohon induk lokal yang dianggap unggul.<sup>2</sup> Dengan menggunakan bibit unggul melalui sambung pucuk, diharapkan petani dapat mengembangkan usahatannya serta menambah hasil produktivitas yang lebih banyak ditahun sebelumnya. Di Kecamatan Semadam banyak petani yang memilih bahan tanam unggul sambung pucuk karena seperti yang kita ketahui tidak mudah mempengaruhi petani dalam hal adopsi teknologi terlebih dalam hal menggunakan teknik budidaya yang baru. Dan karena beragamnya pemikiran petani yang tentunya memiliki persepsi yang beragam juga sehingga ini menjadi sesuatu yang menarik dan harus diteliti mengenai bagaimana persepsi petani dalam penggunaan bibit kakao unggul dengan teknik sambung pucuk dan faktor apa saja yang mempengaruhi persepsi petani.

## **2. METODE**

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*Case Study*) yaitu sebuah penelitian yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan selengkap mungkin dengan cara melakukan penelitian secara langsung di lapangan dengan mengamati dan memahami objek penelitian. Karena studi kasus adalah metode yang mampu menjelaskan secara keseluruhan dan mendalam terhadap suatu objek yang diteliti dengan menggunakan tahapan dan strategi yang sistematis baik dalam hal pengamatan, pengumpulan data, analisis informasi, hingga pada proses pelaporan hasil penelitian. Sebagai hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa persepsi petani dan faktor yang mempengaruhi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di daerah yang diteliti belum tentu sama dengan daerah penelitian lainnya.

### **Metode Penentuan Tempat**

Daerah penelitian ini di tentukan secara *Purposive* yaitu di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh dengan pertimbangan karena Kecamatan Semadam memiliki potensi perkebunan tanaman kakao yang baik untuk dikembangkan.

### **Metode Penarikan Sampel**

Dalam penarikan sampel penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan melakukan penarikan sampel secara sengaja dengan tidak mengambil sampel dari luar Kecamatan Semadam dengan pertimbangan memiliki potensi yang baik pada perkebunan kakao. Untuk responden yang digunakan sebagai sampel penelitian ini adalah petani kakao yang sudah menggunakan bibit kakao unggul dengan teknik sambung pucuk yang terdiri dari Desa Sepakat Segenep, Ngkeran Alur Buluh, Semadam Asal, dan Lawe Kinga Tebing Tinggi.

Rumus yang digunakan dalam penentuan jumlah sampel penelitian dengan menggunakan rumus *Slovin* yaitu:

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

Keterangan:

n= Ukuran sampel

N= Ukuran populasi

E= Persentase kelomggaran ketelitian kesalahan sampel yang bisa ditolerir.

Dengan menggunakan rumus tersebut dalam penarikan sampel penelitian ini menggunakan Nilai e sebesar 10 %. Maka sampel yang diperoleh sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{103}{1 + 103(0,10)^2} = \frac{103}{2,03} = 50 \text{ Petani}$$

### **Metode pengumpulan data**

Adapun data yang akan dianalisis dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder dimana data primer diperoleh melalui kuesioner penelitian yang telah di susun yang nantinya akan disebar kepada petani sebagai responden dalam penelitian ini. Sedangkan untuk data sekunder akan di kumpulkan dari data tertulis yang di peroleh dari BPS, buku, jurnal penelitian terdahulu, dan yang berhubungan dengan data topografi wilayah, kependudukan, data pengguna internet yang dapat mendukung pengkajian.

### **Metode analisis data**

Dalam proses analisis data dilakukan dengan melakukan penyusunan kuesioner sebagai bahan pada proses wawancara agar mampu menjelaskan dan mengerti tentang objek penelitian yang kemudian akan dipublikasikan. Pengkajian ini dilakukan dengan penelitian *deskriptif kualitatif*, berdasarkan sifat masalah dan jenis data dan analisisnya karena jenis penelitian ini dilakukan dengan menyusun daftar pertanyaan maupun pernyataan pada kuesioner penelitian yang nantinya akan di sebar kepada responden. Dari data-data yang ada akan dilakukan analisis data dengan mengkaji hubungan-hubungan teori dengan masalah yang ada.

Sesuai dengan penelitian maka data yang diperoleh harus sesuai dengan tujuan penelitian dengan analisa data yang dilakukan yaitu:

#### **1. Analisis Deskriptif**

Dalam melakukan analisis deskriptif akan menjelaskan gambaran dengan mendeskripsikan data yang dikumpulkan pada saat penelitian menjadi sebuah informasi yang akan dipublikasikan. Sehingga pada penelitian persepsi petani meliputi deskripsi mengenai produktivitas, ketahanan terhadap hama penyakit, kemudahan pemeliharaan, peran penyuluh, dan peran kelompok tani.

#### **2. Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan untuk menjelaskan mengenai ketepatan dan kecermatan dalam melakukan fungsi ukurnya pada saat penelitian digunakan sebagai alat mengukur instrument yang mengukur data. Salah satu yang dimaksud dalam instrumen untuk mengukur variabel persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao dengan melakukan uji validitas kuesioner penelitian sehingga dikatakan bahwa alat ukur tersebut memiliki tingkat kevalidan yang tinggi.

#### **3. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas merupakan suatu uji yang dilakukan pada kuesioner penelitian dimana kuesioner tersebut akan dikatakan *reliabel* ketika pada saat pengukuran dan di lakukan secara berulang kali maka akan mendapatkan hasil yang sama

pada pengukuran sebelumnya. Sehingga dapat di simpulkan bahwa uji reliabilitas ini memiliki konsep ide dasar yaitu konsistensi pada kuesioner sehingga dengan melihat konsistensi tersebut akan mendapatkan hasil kuesioner dikatakan *reliabel* atau tidak. Jika nilai  $\text{Alpa} > 0,5$  disebut reliabel. Hasil uji dapat dikatakan *reliabel* jika variabel pada kuesioner menunjukkan hasil dimana nilai  $\text{Cronbach Alpha} > 0,600$ . Dan dikatakan tidak *reliabel* ketika hasil uji bernilai  $\text{Cronbach Alpha} < 0,600$ .

#### 4. Pengujian Hipotesis

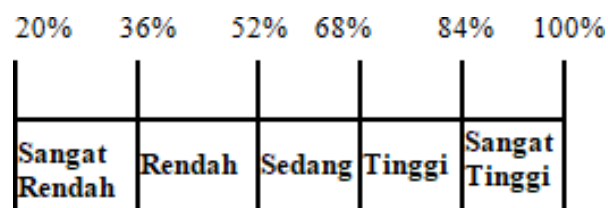
##### a. Hipotesis I

Untuk mengetahui persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma Cacao L.*) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh digunakan rumus :5

Nilai Persepsi =  $(\text{skor persepsi yang diperoleh}) / (\text{skor maksimum persepsi}) \times 100\%$

Untuk menentukan nilai persepsi dapat menggunakan pembagian dalam 5 skala pengukuran dengan nilai persentase interval 16% sehingga dapat diperoleh kriteria persentase seperti berikut:

**Gambar 1. Garis Kontinum Nilai Persepsi Petani**



##### b. Uji Hipotesis II

Untuk mengetahui hubungan antara produktivitas, ketahanan terhadap hama penyakit, kemudahan pemeliharaan, peran penyuluh, dan peran kelompok tani terhadap persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh yang akan dilakukan analisis untuk mengetahui keeratan hubungan antara faktor-faktor (Variabel bebas) dengan persepsi petani (Variabel terikat) menggunakan analisis korelasi *Rank Spearman* di karenakan data yang akan diolah adalah data ordinal yang diubah ke dalam ranking.

Korelasi *Rank Spearman* menggunakan aplikasi SPSS memiliki ketentuan yang berlaku yaitu:<sup>6</sup>

- a. Angka korelasi antara 0 s/d 1.
- b. Nilai korelasi berpengaruh terhadap kuat atau lemahnya hubungan kedua variabel dengan patokan angka:
  1. 0 – s/d 0,25 = Korelasi sangaat lemah (dianggap tidak ada)
  2. >0,25 – 0,50 = Korelasi cukup kuat
  3. >0,50 – 0,75 = Korelasi kuat
  4. >0,75 – 1 = Korelasi sangat kuat
- c. Korelasi akan bernilai positif jika variabel 1 dan 2 memiliki tingkat besaran yang sama, dan akan bernilai negatif jika kedua variabel menunjukkan arah yang tidak sama atau berlawanan.

d. Hubungan dikatakan signifikan ketika :

1. Jika Signifikansi  $<0,05$  = Hubungan kedua variabel signifikan.
2. Jika Signifikansi  $>0,05$  = Hubungan kedua variabel tidak signifikan.

#### Konsep Pengukuran Variabel

Untuk pengukuran variabel yang digunakan pada penelitian ini dengan melakukan pengukuran menggunakan skala *likert* yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi baik secara individu maupun berkelompok mengenai suatu gejala yang terjadi. Dalam skala *likert* dilakukan penyekoran sesuai dengan indikator-indikator penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Persepsi Petani Dalam Penggunaan Bibit Unggul Dengan Teknik Sambung Pucuk Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh

Persepsi petani di tentukan dengan tingkat kepentingan dalam penggunaan bahan tanam dengan tetap memperhatikan atribut benih yaitu: benih bermutu, ketersediaan benih, harga jual, produktivitas, pemasaran, ketahanan terhadap hama penyakit, harga benih dan kualitas hasil produksi karena hal ini akan berpengaruh terhadap persepsi petani pada suatu bahan tanam sehingga akan adanya keputusan dalam penggunaan.

Persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao dalam hal ini dilakukan dengan cara menyebarkan instrumen yang dirangkum dalam kuesioner penelitian yang disebar kepada 50 responden yaitu petani kakao aktif yang sudah menggunakan bibit kakao unggul dengan teknik sambung pucuk dalam melakukan usahatani yang berada di wilayah Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh yang diukur dengan skala Likert, kemudian hasil jawaban di rekapitulasi agar diketahui hasil akhirnya. Cara perhitungannya yaitu dengan menjumlahkan total hasil yang diperoleh petani dan dibagi dengan total maksimum dan dikalikan dengan 100%. Sehingga dari hasil perhitungan dapat diperoleh rentang pengetahuan petani sebagai responden apakah sangat rendah, rendah, sedang, tinggi atau sangat tinggi akan digambarkan pada garis kontinum.

Hasil rekapitulasi komponen persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) pada tabel berikut.

**Tabel 1. Persentase Komponen Persepsi Petani**

No	Komponen Persepsi						Skor	Skor	Persentase
		5	4	3	2	1	Responden	Maksimum	Responden (%)
1.	Keuntungan Ekonomi	24	24	2	-	-	242	250	96,8
2.	Biaya perawatan rendah	20	29	1	-	-	219	250	87,6
3.	Tingkat kesulitan rendah	24	25	1	-	-	223	250	89,2
4.	Kemudahan penggunaan	21	27	2	-	-	219	250	87,6
5.	Bibit mudah di dapat	23	24	3	-	-	220	250	88,0
6.	Alternatif yang baik	21	16	11	2	-	206	250	82,4
7.	Varietas cocok di kembangkan	19	22	7	2	-	208	250	83,2

#### **a. Keuntungan Ekonomis**

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa salah satu yang berpengaruh terhadap tingkat persepsi petani adalah keuntungan ekonomi dapat dengan persentase 98% dalam kategori sangat tinggi yang menguntungkan petani dalam hal ekonomi karena untuk biaya produksi yang dikeluarkan baik dalam hal sarana produksi, budidaya, panen dan pasca panen dapat di minimalisir dalam hal jumlah penggunaannya, seperti salah satunya dalam hal dosis pemupukan yang digunakan memiliki perbedaan dimana dosis tanaman kakao biasa dengan jumlah 2 kg/ tanaman dalam 1 tahun sedangkan tanaman kakao sambung bucu dengan jumlah 1,5 kg/tanaman dalam 1 tahun. Sehingga dengan di minimalisirnya biaya produksi tentu akan menguntungkan bagi petani dalam hal ekonomi.

#### **b. Biaya Perawatan Rendah**

Dapat dilihat pada tabel 1 bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat persepsi petani dalam hal rendahnya biaya produksi yang di keluarkan pada proses budidaya dengan persentase 87,6% dalam kategori sangat tinggi yang memberikan keuntungan bagi petani dalam hal biaya perawatan dengan menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk lebih rendah di banding menggunakan bibit kakao biasa. Biaya produksi lebih rendah dalam hal pemupukan dimana dengan dosis yang lebih rendah karena pohon yang tidak terlalu tinggi dan rindang sehingga penyesuaian dengan kebutuhan pohon tersebut akan meminimalisir biaya produksi yang di keluarkan.

#### **c. Tingkat Kesulitan Rendah**

Dapat di lihat dari tabel 1 bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat persepsi petani adalah tingkat kesulitan rendah dengan persentase 89,2% pada kategori sangat tinggi memberikan keuntungan bagi petani dalam hal kemudahan dalam budidaya kakao. Petani menyatakan bahwa dengan menggunakan bibit kakao unggul dengan teknik sambung pucuk lebih mudah dalam hal dalam budidaya baik dalam hal pemangkasan, sanitasi, panen sering, pemupukan, serta panen buah masak karena pohon yang lebih rendah di bandingkan dengan kakao biasa.

#### **d. Kemudahan Penggunaan**

Dapat di lihat pada tabel 1 bahwa komponen persepsi petani yang berpengaruh adalah kemudahan penggunaan dengan persentase 87,6% termasuk ke dalam kategori sangat tinggi dalam hal keuntungan bagi petani mengenai kemudahan penerapan pada tanaman kakao yang menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk sehingga kemudahan ini menjadi salah satu pertimbangan bagi petani ketika ingin menggunakan bibit kakao dengan teknik sambung pucuk sebagai bahan tanam dalam usahatani kakao yang dilakukan.

#### **e. Bibit Kakao Mudah Didapat**

Dapat di lihat pada tabel 1 bahwa komponen persepsi dalam hal bibit kakao mudah di dapat dengan persentase 88,0% dengan kategori sangat tinggi karena petani mudah mendapatkan bibit kakao unggul dengan teknik sambung pucuk ini dimana di Kecamatan Semadam sudah ada kelompok tani yang menjalankan usaha pembibitan kakao sambung pucuk sehingga ini menjadi hal yang mudah bagi petani baik dalam hal membeli bibit hingga proses budidaya akan tetap di

bimbing oleh kelompok tani tersebut sehingga petani lebih yakin ketika ingin menggunakan bibit kakao dengan teknik sambung pucuk.

**f. Alternatif Yang Baik**

Dapat dilihat dari tabel 1 bahwa komponen persepsi petani alternatif yang baik dengan persentase 82,4% dengan kategori tinggi dengan banyaknya keuntungan yang diperoleh petani ketika melakukan budidaya dengan menggunakan bahan tanam kakao unggul dengan teknik sambung pucuk dengan biaya produksi yang rendah, kemudahan pemeliharaan, ketahanan terhadap hama dan penyakit, serta memiliki kualitas dan kuantitas hasil produksi yang lebih tinggi di banding dengan menggunakan bibit kakao biasa.

**g. Varietas Cocok Dikembangkan**

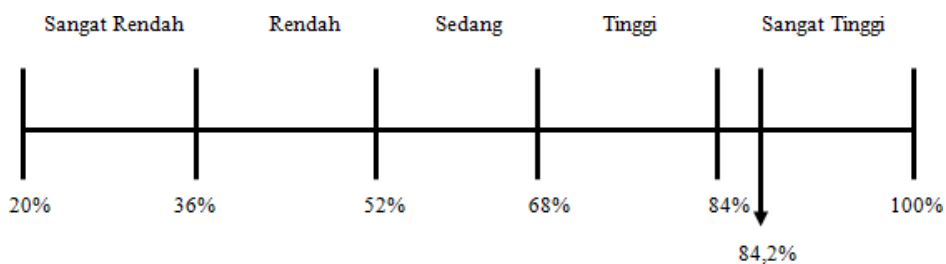
Dapat dilihat dari tabel 1 bahwa komponen yang menyatakan bahwa persepsi petani mengenai kakao sangat cocok di kembangkan di Kecamatan Semadam dengan persentase 83,2% dengan kategori tinggi dengan melihat kualitas dan kuantitas hasil produksi yang lebih tinggi di banding bibit kakao biasa serta ketahanan varietas terhadap hama dan penyakit cocok di kembangkan di Kecamatan Semadam.

Hasil rekapitulasi tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*) pada tabel 2 dan Gambar 2 berikut.

**Tabel 2. Tingkat Persepsi Petani Dalam Penggunaan Bibit Unggul Dengan Teknik Sambung Pucuk Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*)**

No.	Komponen Persepsi	Skor Responden	Skor Maksimum	Persentase Responden (%)
1.	Tingkat Persepsi	1.474	1.750	84,2

**Gambar 2. Garis Kontinum Hasil Persepsi Petani**



Berdasarkan Gambar 2, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh termasuk dalam kategori Sangat Tinggi dimana ini merupakan hasil yang didapatkan di lapangan pada saat penelitian dengan mewawancarai responden menggunakan alat bantu kuesioner petani menjelaskan bahwa teknik sambung pucuk mudah diterapkan serta bahan-bahan yang diperlukan juga mudah di dapat serta menguntungkan petani dalam hal kualitas dan kuantitas hasil produksi. Dengan menyatakan bahwa hipotesis pertama ditolak, yang menyatakan tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten

Aceh Tenggara Provinsi Aceh tergolong rendah. Pada kenyataannya kondisi dilapangan tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk kakao sebesar 84,2% dalam kategori sangat tinggi.

**2. Hubungan antara faktor-faktor persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

Hubungan antara faktor-faktor tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh dalam pengkajian ini dengan menggunakan analisis korelasi Rank Spearman untuk mencari hubungan antara variabel-variabel (X): Produktivitas, Ketahanan Terhadap Hama Penyakit, Kemudahan Pemeliharaan, Peran Penyuluh, dan Peran Kelompok tani dengan Variabel Persepsi Petani (Y).

Adapun alat bantu yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu program SPSS dengan mengolah dan menganalisis 50 responden untuk mencari signifikansi mengenai hubungan antara faktor-faktor persepsi dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh pada tabel berikut.

**Tabel 3. Faktor-Faktor Persepsi Petani Dalam Penggunaan Bibit Unggul Dengan Teknik Sambung Pucuk Pada Tanaman Kakao**

No	Faktor Persepsi Petani	Tingkat Persepsi Petani Dalam Penggunaan Bibit Unggul Dengan Teknik Sambung Pucuk'		
		Rs (Rank Spearman)	Sig. (2 Tailed)	Keterangan
1.	Produktivitas (X1)	0,494**	0,000	Signifikan
2.	Ketahanan Terhadap Hama Penyakit (X2)	0,404**	0,004	Signifikan
3.	Kemudahan Pemeliharaan(X3)	0,432**	0,002	Signifikan
4.	Peran Penyuluh (X4)	0,397**	0,004	Signifikan
5.	Peran Kelompok Tani (X5)	0,413**	0,003	Signifikan

**a. Hubungan produktifitas dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

Dari tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai correlation coefficient 0,494\*\* yang artinya hubungan cukup kuat dan searah yang menunjukkan semakin tinggi produktivitas dihasilkan dalam usahatani kakao menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk maka akan semakin besar tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). Untuk hasil dari uji hubungan ini terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel yaitu variabel produktivitas dengan persepsi petani dengan nilai Sig 2-Tailed atau probabilitasnya 0,000, maka H0 ditolak dan H1 diterima karena adanya hubungan signifikan antara faktor produktivitas dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

Produktivitas dengan menggunakan bibit unggul sambung pucuk pada tanaman kakao tentunya memiliki perbedaan dengan menggunakan kakao biasa tanpa adanya proses sambung pucuk dimana perbedaan tersebut menjadi tolak ukur petani sehingga petani memutuskan untuk menggunakan bibit unggul teknik sambung pucuk. Adapun perbedaannya yaitu pada kakao sambung pucuk

memperoleh hasil produksi >2000kg/ha/tahun, sedangkan dengan menggunakan bibit kakao biasa petani memperoleh hasil produksi <1.500kg/ha/tahun. Dalam hal usia panen dimana bibit kakao dengan teknik sambung pucuk lebih cepat berbuah dimana dengan usia 9-12 bulan setelah penanaman di lahan dibanding dengan bibit kakao biasa yang berbuah sekitar 30-36 bulan setelah penanaman di lahan. Sehingga dengan usia panen yang lebih cepat dan dengan kualitas buah yang bagus akan menjadi suatu keputusan yang baik bagi petani ketika ingin meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksinya dalam melakukan usahatani kakao. Hal ini sudah dibuktikan pada lahan percontohan di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh pada program PEKA (Peningkatan Ekonomi Kakao Aceh).

**b. Hubungan antara faktor ketahanan terhadap hama penyakit dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

Dari tabel 3, dapat diketahui nilai correlation coefficient 0,404\*\* yang artinya hubungan cukup kuat dan searah yang menunjukkan semakin tinggi ketahanan terhadap hama penyakit kakao menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk maka akan semakin besar tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). Untuk hasil dari uji hubungan ini terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel yaitu variabel ketahanan terhadap hama penyakit dengan persepsi petani dengan nilai Sig 2-Tailed atau probabilitasnya 0,004, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena adanya hubungan signifikan antara faktor ketahanan terhadap hama penyakit dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

Ketahanan terhadap hama dan penyakit pada tanaman kakao menggunakan teknik sambung pucuk dalam pengkajian ini menjelaskan bahwa bibit unggul teknik sambung pucuk pada tanaman kakao tahan terhadap hama dan penyakit baik itu berupa penyakit utama tanaman kakao yaitu PBK (Penggerek Batang Kakao), busuk buah, dan penyakit lainnya yang disebabkan oleh iklim. Sehingga hasil kajian mendapat informasi dari responden bahwa kakao sangat cocok dengan iklim Aceh Tenggara yang memiliki suhu 22 C-34 C sehingga tanaman kakao sangat bagus pertumbuhan dan perkembangan serta kualitas dan kuantitas hasil produksi. Suhu optimum tanaman kakao berkisar antara 24 C-28 C. Iklim adalah salah satu faktor pendukung dan mempengaruhi dalam usahatani namun tentunya harus tetap juga dilakukan pengendalian hama penyakit tanaman kakao secara rutin.

**c. Hubungan antara faktor kemudahan pemeliharaan dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

Dari tabel 3, dapat diketahui nilai correlation coefficient 0,432\*\* yang artinya hubungan cukup kuat dan searah yang menunjukkan semakin tinggi kemudahan pemeliharaan kakao menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk maka akan semakin besar tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao*

L). Untuk hasil dari uji hubungan ini terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel yaitu variabel kemudahan pemeliharaan dengan persepsi petani dengan nilai Sig 2-Tailed atau probabilitasnya 0,002, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena adanya hubungan signifikan antara faktor kemudahan pemeliharaan dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

Dari pengkajian lapangan dapat diperoleh kesimpulan bahwa kemudahan pemeliharaan pada tanaman kakao dengan teknik sambung pucuk lebih mempermudah petani baik dalam hal pemangkasan, pemupukan, penyemprotan, pestisida, panen sering buah yang terserang hama penyakit dan mudah dalam melakukan sanitasi. Sehingga dengan kemudahan pemeliharaan yang dirasakan dan di alami oleh petani dapat membuat persepsi petani terhadap penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao ini berada pada tingkat tinggi karena sudah terbukti dan dirasakan juga oleh petani kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

**d. Hubungan antara faktor peran penyuluh dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

Dari tabel 3, dapat diketahui nilai correlation coefficient 0,397\*\* yang artinya hubungan cukup kuat dan searah yang menunjukkan semakin tinggi peran penyuluh dalam menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk maka akan semakin besar tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). Untuk hasil dari uji hubungan ini terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel yaitu variabel kemudahan pemeliharaan dengan persepsi petani dengan nilai Sig 2-Tailed atau probabilitasnya 0,004, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena adanya hubungan signifikan antara faktor peran penyuluh dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

Peran Penyuluh dalam penggunaan bibit unggul sambung pucuk pada tanaman kakao sangat mempengaruhi petani karena meyakinkan petani bukanlah hal yang mudah sehingga harus dibuktikan secara langsung di lapangan. Melalui program Peningkatan Ekonomi Kakao Aceh (PEKA) dimana program Swisscontac bekerjasama dengan pemerintah Aceh yang difasilitasi oleh penyuluh pertanian melakukan sekolah lapangan selama 13 kali pertemuan dengan memfasilitasi ilmu, pakaian, uang transport serta konsumsi sehingga ini menjadi salah satu daya tarik bagi petani mengikuti program sekolah lapangan. Dalam program ini penyuluh meyakinkan petani dengan membuat kebun percontohan dimana sekaligus sebagai kebun tempat praktek selama sekolah lapangan berlangsung sehingga hal ini akan menjadi sudut pandang baik bagi

petani mengenai kakao. Selain itu pemerintah melalui program swiscontac juga memfasilitasi petani dalam hal penyediaan entres klon unggul yang langsung di datangkan dari Sulawesi Utara karena untuk Aceh khususnya Aceh Tenggara belum memiliki klon unggul yang bisa dikembangkan karena belum ada proses sertifikasi klon unggul.

**e. Hubungan antara faktor peran kelompok tani dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh**

Dari tabel 3, dapat diketahui nilai correlation coefficient 0,413\*\* yang artinya hubungan cukup kuat dan searah yang menunjukkan semakin tinggi peran kelompok tani dalam menggunakan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk maka akan semakin besar tingkat persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L). Untuk hasil dari uji hubungan ini terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel yaitu variabel peran kelompok tani dengan persepsi petani dengan nilai Sig 2-Tailed atau probabilitasnya 0,003, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena adanya hubungan signifikan antara faktor peran kelompok tani dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.

Kelompok tani memiliki peranan bagi petani dalam melakukan usahatani nya terkhusus bagi petani kakao. Kelompok tani sebagai wadah petani dalam berbagi informasi, belajar dan mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi petani pada usahatani nya. Dengan adanya kelompok tani akan mempermudah petani dan menguntungkan petani dalam hal pendistribusian bantuan dari pemerintah yang disalurkan dari kelompok tani. Hal ini sudah dirasakan oleh petani kakao yang berada di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh yang tergabung dalam kelompok tani Ikhtiar Kakao. Kelompok Ikhtiar Kakao merupakan kelompok yang memiliki peran aktif yang bermanfaat bagi petani baik dalam hal ilmu, pemasaran, serta usaha-usaha kelompok dimana kelompok Ikhtiar Kakao telah mendapat support dari program swisscontac berupa rumah bibit sehingga ini menjadi usaha kelompok yang dapat membantu petani khususnya anggota kelompok dalam hal kemudahan mendapatkan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk dan mengembangkan ilmu yang diperoleh dalam program sekolah lapangan serta kelompok dapat menjadi contoh dan membimbing petani dalam melakukan budidaya.

#### 4. KESIMPULAN

Adapun hasil dari analisis pengkajian ini tentang persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh termasuk dalam kategori sangat tinggi dengan hasil persentase 84,2%.
2. Hubungan antara faktor produktivitas, ketahanan terhadap hama penyakit, kemudahan pemeliharaan, peran penyuluh dan peran kelompok tani dengan persepsi petani dalam penggunaan bibit unggul dengan teknik sambung pucuk pada tanaman kakao di Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh dinyatakan signifikan.

#### REFERENSI

- Alam, M. C., Utomo, B., Siregar, A. F., & Santoso, M. A. (2021). Analysis Supply Chain Management of Organic Pakcoy. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(2), 78-87.
- Alqamari, M., Kabeakan, N. T. M. B., & Yusuf, M. (2021). PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DARI LIMBAH BAGLOG UNTUK PENINGKATAN PENDAPATAN PADA KELOMPOK TANI JAMUR TIRAM DI KELURAHAN MEDAN DENAI KECAMATAN MEDAN DENAI. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 3(1), 73-81.
- ALRIDIWIRSAH, A. (2018). Optimalisasi Produksi Padi Varietas Unggul Lokal Dan Unggul Baru Dengan Sistem Tanam Terintegrasi Di Bawah Tegakan Kelapa Sawit. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- ALRIDIWIRSAH, A., LUBIS, R. M., & NOVITA, A. (2020, February). The Effect of Pruning and Chicken Manure on Vegetative Growth of Honey Deli (*Syzygiumaqueum* Burn F.) in 9 Months Age. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Ardilla, D., Taufik, M., Tarigan, D. M., Thamrin, M., Razali, M., & Siregar, H. S. (2018). Analisis lemak babi pada produk pangan olahan menggunakan spektroskopi UV-vis. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2).
- Badan Pusat Statistik. 2019.
- Balai Penyuluh Pertanian. 2021. Kecamatan Semadam Kabupaten Aceh Tenggara Provinsi Aceh.
- Barus, W. A., Khair, H., & Pratama, H. P. (2020). Karakter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak (*Raphanus sativus* L.) terhadap Aplikasi Ampas Tahu dan POC Daun Gamal. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3), 183-189.
- Barus, W. A., Khair, H., & Pratama, H. P. (2020). Karakter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak (*Raphanus sativus* L.) terhadap Aplikasi Ampas Tahu dan POC Daun Gamal. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3), 183-189.
- Candra, R., Meganningrum, P., Prayudha, M., & Susanti, R. (2019). Inovasi baru buah nanas sebagai alternatif pengganti feromon kimiawi untuk perangkap hama penggerek batang (*oryctes rhinoceros* I.) Pada tanaman kelapa sawit di areal Tanah gambut. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 81-85.
- Fitria, A. (2020). *Analisis Pemahaman Wajib Pajak UMKM tentang Kewajiban Perpajakan UMKM di Kecamatan Delitua* (Doctoral dissertation, UMSU).
- Habib, A., & Risnawati, R. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Buah Pepaya Impor Di Kota Medan. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).

- Habib, A., & Siregar, M. (2021). Local Layer Duck Livestock Business Development Strategy In The Desa Pematang Johar Deli Serdang. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(1), 21-28.
- Harahap, M., & Herman, S. (2018). Hubungan modal sosial dengan produktivitas petani sayur (studi kasus pada kelompok tani barokah kelurahan tanah enam ratus kecamatan medan marelan). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 157-165.
- JULIA, H., & NOVITA, A. (2018). Analysis of Erosion Risk Level in Upstream of Sempor Reservoir. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Kabeakan, N. T. M. B., & Putra, Y. A. (2019). The Influence Of Reference Group And Lifestyle On Consumer Attitudes And Decisions To Buy Red Rice In Medan City. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(1), 24-31.
- Kabeakan, N. T. M. B., Alqamari, M., & Yusuf, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(2), 196-203.
- Limbongan, J. Djufry, F. 2013. Pengembangan Teknologi Sambung Pucuk Sebagai Alternatif Pilihan Perbanyak Bibit Kakao. BPP Sulawesi Selatan.
- Manik, J. R., & Kabeakan, N. T. M. B. (2021). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Peningkatan Pendapatan pada Kelompok Ibu-Ibu Asiyah. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 48-54.
- Masyhura, M. D. Surnaherman. 2018. Pemanfaatan Biji Nangka Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan Yoghurt Instan. *Jurnal]. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*, 21(2).
- Mavianti, M. (2021, February). ISLAMIC EDUCATION LEARNING STRATEGY FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS IN THE NEW NORMAL ERA (CASE STUDY: SLB' AISYIYAH TEMBUNG). In *Proceeding International Seminar of Islamic Studies* (Vol. 2, No. 1, pp. 654-658).
- Maysura, M. D., Rangkuti, K., & Fuadi, M. (2019). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Dalam Upaya Diversifikasi Pangan. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(2), 52-54.
- MEDAN, V. S. B. S., & SALSABILA, S. S. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS E-MODUL MENGGUNAKAN KVISOFIT FLIPBOOK MAKER PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS.
- MUNAR, A., ALRIDIWIRSAH, A., & NISA, C. (2020, February). Utilization of Various Fish Dung on the Growth and Production of Lettuce (*Lactuca sativa* L.) in the Aquaponic System. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Munar, A., Bangun, I. H., & Lubis, E. (2018). Pertumbuhan Sawi Pakchoi (*Brassica rapa* L.) Pada Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao Dan Poc Kulit Pisang Kepok. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 243-253.
- Novita, A., Cemda, A. R., & Julia, H. (2017). Effects of Plant Hormones Interaction Under Salt Stress on Growth of Roselle (*Hibiscus Sabdarifa* L.). In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)*.
- Novita, D., Sari, L. A., & Hendrawan, D. Persepsi Dan Tingkat Kepuasan Petani Dalam Penggunaan Benih Padi Bersertifikasi Di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang.
- Nusa, M. I., Suarti, B., & Marbun, R. A. (2017). Addition of tempe and old fermentation to the quality of albumin flour egg. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Putra, Y. A., Siregar, G., & Utami, S. (2019, October). Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Pekarangan Dengan Teknik Budidaya Hidroponik. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 122-127).
- Rangkuti, K., Siregar, S., Thamrin, M., & Andriano, R. (2015). Pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan petani jagung. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).

- Saragih, S. A., Takemoto, S., Kusumoto, D., & Kamata, N. (2021). Fungal diversity in the mycangium of an ambrosia beetle *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera: Curculionidae) in Japan during their late dispersal season. *Symbiosis*, 84(1), 111-118.
- Sarwono, J. 2012. Metode Riset Pendekatan Kuantitatif Menggunakan Prosedur SPSS (Edisi Pertama). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sibuea, M. B. (2020). [Hasil Turnitin] 14. 25% Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Leuser Kab Aceh Tenggara. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*.
- Siregar, R. S., Siregar, A. F., Manik, J. R., & Lubis, R. F. (2017). Factors Affecting Demand Requests Of Beef Cuts In The Market Sibuhuan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Siregar, S., Andriansyah, Y., & Rangkuti, K. (2021). The Perception Of Red Chili Farmers On The Implementation Of Pt. Inalum's Csr (Coorporate Social Responsibility) Program In The Village Of Lubuk Cuik Distric Of Lima Puluh, Batu Bara Regency. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(2), 43-52.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung Alfabeta, CV.
- SUSANTI, R., HANIF, A., & KABEAKAN, N. M. (2018). Determination Concentrations Of Tuba Root Extract (*Derris Eliptica* (Roxb.) Benth) To Control Pest *Lamprosema indicata* F At Soybean *Glycine Max* (L.) Merrill. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM 2018)* (Vol. 2, No. 01).
- Syofia, I., Munar, A., & Sofyan, M. (2015). Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*sturt). *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(3).
- Tanjung, A. F. (2020). Strategy For Increasing Income Of Rice Farmers In Labuhan Batu District. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(2), 59-68.
- TARIGAN, D. M., SIREGAR, H. A., UTAMI, S., BASYUNI, M., & NOVITA, A. (2020, February). Seedling Growth in Response to Cocoa (*Theobroma Cacao* L.) for The Provision of Guano Fertilizer and Mycorrhizal Organic Fertilizer in the Nursery. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Thamrin, M., & Ardilla, D. (2016). Analysis Of Production Efficiency Factor Rice Rainfed Through Ptt Approach. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(2).
- THAMRIN, M., APRIYANTI, I., & GUSTIAWAN, A. (2020, February). The Relation of Agricultural Extension Programs to the Dynamics of paddy Rice Farmers Groups. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 52-55.
- Utami, S., Pinem, M. I., & Syahputra, S. (2018). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Bio Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 173-177.
- Wardhani, R, M. & Prasetyo, E. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Masyarakat Terhadap Budidaya Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L). Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Madiun .
- Widihastuty, W., Tobing, M. C., Marheni, M., & Kuswardani, R. A. (2018). KEMAMPUAN MEMANGSA SEMUT *Myopopone castanea* (Hymenoptera: Formicidae) TERHADAP LARVA *Oryctes rhinoceros* Linn (Coleoptera: Scarabidae). *Jurnal Ilmiah Simantek*, 1(4).