

Analisis Peranan Penyuluh Pertanian Dalam Penerapan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat

Novita Andriani Br Hutabarat

¹Fakultas Pertanian, ²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

novitahtb08@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Peranan penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kualitatif. Lokasi penelitian di Desa Sei Musam Kendit dan Musam Pembangunan Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Metode pengambilan sampel yaitu metode random sampling (memilih sampel secara acak) yaitu berjumlah 34 orang yg terdiri dari anggota kelompok tani Sri Handayani dan Mulya Jaya dan penyuluh pertanian. Pengumpulan data yaitu terdiri dari data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan yaitu Kualitatif Deskriptif dan menggunakan aplikasi SPSS 20 untuk uji data yaitu uji valid, uji realibilitas dan Korelasi Rank Spearman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyuluh pertanian di Kecamatan Bahorok berperan sangat baik dalam pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) dengan nilai 83,9%. Sementara hasil korelasi bahwa peran penyuluh sebagai Pembimbing, Organisator dan Dinamisator, jembatan penghubung mempunyai hubungan terhadap pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) sedangkan peran penyuluh sebagai teknisi tidak mempunyai hubungan terhadap pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat.

Kata Kunci: Penyuluh, Pembimbing, Organisator, Dinamisator

1. PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mendapat perhatian besar di Indonesia dengan memiliki nilai ekonomis sangat tinggi sebagai penghasil minyak nabati untuk produk makanan, minyak industri dan bahan bakar nabati (biodiesel). Banyaknya variasi produk turunan minyak kelapa sawit menyebabkan tanaman ini memiliki arti penting bagi pembangunan perkebunan nasional dengan menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat, juga memberikan kontribusi yang tinggi terhadap pendapatan ekspor bagi Indonesia sebagai sumber perolehan devisa negara. Minyak kelapa sawit memiliki peranan yang besar terhadap perekonomian nasional.

Indonesia saat ini merupakan produsen kelapa sawit terbesar di dunia, diikuti oleh Malaysia dan Thailand. Pada tahun 2018 Indonesia merupakan penghasil kelapa sawit terbesar dunia dengan produksi di atas 40,56 juta ton. Indonesia menggeser posisi Malaysia yang sebelumnya menempati posisi pertama selama bertahun-tahun. Per tahun 2020, Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian mencatat bahwa luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia diperkirakan telah mencapai 14.996.010 hektar dengan total keseluruhannya merupakan gabungan dari tiga segmentasi kepemilikan lahan, yaitu smallholders (perkebunan rakyat), government (perkebunan besar negara), dan private (perkebunan besar swasta). Estimasi produksi minyak kelapa sawit dari seluruh perkebunan itu berada pada angka 49.117.260 ton.

Kabupaten Langkat merupakan salah satu wilayah dengan pertumbuhan perkebunan kelapa sawit yang cukup pesat di Provinsi Sumatera Utara. Luas areal tanaman kelapa sawit milik Perkebunan Rakyat (RA) di Kabupaten Langkat pada tahun 2015 sebesar 45.528 ha dengan total produksi 133.510 ton² (Ditjenbun, 2016). Kecamatan Bahorok merupakan salah satu Kecamatan yang memiliki potensi perkebunan kelapa sawit yang memiliki luas areal perkebunan sebesar 3.468 ha pada tahun 2015.

Peremajaan (Replanting) adalah upaya pengembangan perkebunan dengan melakukan penggantian tanaman tua atau tanaman yang sudah tidak produktif dengan tanaman baru. Replanting merupakan proses peremajaan kebun kelapa sawit yaitu dengan mengganti pohon kelapa sawit yang telah berusia 20-25 tahun dengan pohon kelapa sawit yang baru karena pohon kelapa sawit yang telah berusia 20-25 tahun tidak lagi produktif hasilnya dan semakin menurun setiap bulannya. Kondisi ini berakibat pada kurangnya pendapatan petani dan menyebabkan rendahnya tingkat kesejahteraan petani tersebut.

Berdasarkan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Bahorok sekitar 130 orang petani yang tergabung dalam Gabungan kelompok tani dari Desa Sei Musam Kendit dan Desa Musam Pembangunan di Kecamatan Bahorok akan melakukan peremajaan tanaman kelapa sawitnya. Peremajaan kelapa sawit sering kali ditunda dalam pelaksanaannya dikarenakan berbagai masalah yang dialami oleh petani. Pada umumnya, petani dihadapkan pada masalah permodalan. Kendala lain yang dihadapi dalam melakukan replanting yaitu ketersediaan benih unggul yang cukup sulit didapat dan harga yang mahal serta seringkali petani kurang mengetahui cara peremajaan yang paling efektif dan efisien. Dari masalah-masalah itulah petani tetap mempertahankan kebun kelapa sawitnya karena terhambat biaya untuk melakukan peremajaan.

Dalam upaya untuk menjaga peran kelapa sawit secara berkesinambungan, pemerintah berusaha untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit milik rakyat. Solusi bagi permasalahan yang dihadapi pelaku utama terkait keterbatasan modal dalam penerapan peremajaan kelapa sawit oleh Badan Pengelola Dana

Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) adalah melalui program dana bantuan peremajaan atau yang lebih dikenal sebagai program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) merupakan program untuk membantu pekebun rakyat memperbaharui perkebunan kelapa sawit mereka dengan kelapa sawit yang lebih berkelanjutan dan berkualitas, dan mengurangi resiko pembukaan lahan illegal. Melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), produktivitas lahan milik pekebun rakyat bisa ditingkatkan tanpa melalui pembukaan lahan baru.

Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) Di Kecamatan Bahorok dijalankan melalui Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang ada di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Bahorok yang berperan sebagai fasilitator kepada pekebun yang tergabung dalam kelompok tani dan gabungan kelompok tani. Penyuluhan yang dilakukan oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) guna mengubah perilaku petani dan membantu dalam memecahkan masalah yang dihadapi petani. Penyuluh sebagai sumber informasi bagi petani dan penyuluh memiliki peranan yang sangat penting didalam merubah sikap, pengetahuan dan keterampilan petani.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus (Case Study) yaitu penelitian yang dilakukan dengan melihat langsung lapangan. Study kasus merupakan metode yang menjelaskan jenis penelitian mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu, atau suatu fenomena yang ditemukan pada suatu tempat yang belum tentu sama dengan daerah ini. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive yaitu dengan cara sengaja karena pertimbangan masalah yang sesuai dengan penelitian di daerah tersebut dan di Kecamatan Bahorok terdapat pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota kelompok tani yang memiliki kebun kelapa sawit tua (tidak produktif) dan penyuluh pertanian di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Terdapat dua kelompok tani di Kecamatan Bahorok yang mengikuti program PSR yaitu kelompok tani Sri 3 Handayani dan Mulia Jaya.

Data yang diperoleh menyatakan bahwa jumlah populasi petani penelitian sebanyak 130 orang. Dan terdapat 7 orang penyuluh pertanian di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Bahorok. Jadi jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 137 orang. Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan sebagai objek penelitian, dengan kata lain sampel yang perlu diperhatikan adalah bahwa karakteristik yang ada dalam populasi harus terwakili oleh sampel. Untuk menentukan besarnya sampel dengan menggunakan rumus Taro Yamane dimana jika populasi melebihi 100 maka presisi yang digunakan adalah 15% - 20%. Jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu 137. Jika merujuk pada rumus Taro Yamane di atas maka tingkat presisinya responden melebihi 100 orang adalah 15 %. Jumlah sampel sebanyak 33.55 dibulatkan menjadi 34 orang.

Metode yang dilakukan dalam menentukan responden yaitu menggunakan metode random sampling (memilih sampel secara acak). Dalam hal ini dilakukan dengan undian untuk menentukan responden dari jumlah sampel yang telah diketahui. Jadi jumlah sampel penelitian ini sebanyak 34 orang yang terdiri dari 16 orang anggota kelompok tani Sri Handayani, 16 orang anggota kelompok tani Mulia Jaya dan 2 orang penyuluh pertanian yang ada di Balai Penyuluhan Pertanian Bahorok.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar kuisisioner yang telah dipersiapkan terlebih dahulu,

sedangkan data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait. Metode pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah :

1. Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung di lapangan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan objek penelitian.
2. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan responden (petani kelapa sawit) dengan menggunakan kuisioner (daftar pertanyaan) yang telah disiapkan.
3. Dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan mengambil data-data dari catatan yang sesuai dengan masalah yang di teliti.

Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Peranan Penyuluh Pertanian dalam Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) diukur dengan menggunakan metode Skala Likert.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan Penyuluh Pertanian Dalam Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan peranan penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program Peremajaan sawit Rakyat (PSR) termasuk dalam kategori sangat baik dengan indeks skor 83,9 %, artinya standar indikator peranan penyuluh pertanian sudah berperan sangat baik dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Dilihat dari persentase skor jawaban respon indikator peranan penyuluh pertanian sebagai pembimbing memiliki rata-rata tertinggi yaitu 91,8 % dengan kategori sangat baik, dimana petani menganggap penyuluh sebagai pembimbing mampu dalam memberikan arahan tentang program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Selanjutnya peranan penyuluh pertanian sebagai teknisi memiliki skor terendah yaitu 78,6 % dengan kategori baik dikarenakan penyuluh jarang melakukan pertemuan untuk memberikan praktik langsung tentang peremajaan sawit rakyat. Selanjutnya peranan penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator memiliki skor 79,1 % dengan kategori baik karena penyuluh pertanian sudah mampu menggerakkan anggota kelompok tani untuk melakukan peremajaan melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Dan peranan penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung (fasilitator) memiliki skor 86,2 % dengan kategori sangat baik karena penyuluh pertanian di Kecamatan Bahorok mampu menyampaikan inovasi dan informasi dari pusat/pemerintah mengenai program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Peranan Penyuluh Pertanian Sebagai Pembimbing (X1)

Peranan penyuluh pertanian sebagai pembimbing merupakan tempat belajar bagi petani dalam pendidikan non formal untuk mengatasi hambatan dalam pembangunan pertanian. Dari data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa peranan penyuluh pertanian sebagai pembimbing menunjukkan jumlah skor sebesar 735 yang termasuk dalam kategori sangat baik dengan indeks skor 91,8%.

Berdasarkan hasil yang didapat dari lapangan menunjukkan bahwa penyuluh mengarahkan anggota kelompok tani untuk melakukan peremajaan melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 150 yang artinya dengan adanya penyuluh pertanian di Kecamatan Bahorok mampu mengarahkan para petani kelapa sawit yang tergabung dalam kelompok tani untuk melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit melalui program PSR sehingga sebanyak 130 orang petani melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Penyuluh memberikan pelatihan dalam pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) mendapat skor sebesar 149. Hal ini karena penyuluh sebagai pembimbing mampu dalam memberikan pelatihan kepada

petani selaku sumber daya manusia, penyuluh membantu dalam mengembangkan pengetahuan dan juga kreativitas petani terkait dengan peremajaan tanaman kelapa sawitnya agar lebih baik dan menguntungkan. Dengan adanya penyuluh pertanian membantu dalam proses mendidik petani sehingga tercipta Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Penyuluh memberikan pembekalan dalam kegiatan peremajaan sawit rakyat mendapat skor sebesar 146, yang artinya penyuluh sebagai pembimbing melakukan pembekalan kepada petani sebelum melakukan peremajaan tanaman kelapa sawitnya melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) sehingga dengan tujuan agar anggota kelompok tani yang akan melakukan peremajaan memiliki bekal atau persiapan sebelum terjun kelapangan.

Penyuluh menyampaikan informasi tentang syarat dan kriteria yang harus dipenuhi dalam melakukan peremajaan melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 149, yang artinya penyuluh pertanian memberikan informasi kepada anggota kelompok tani terkait syarat apa saja yang harus dipenuhi seperti surat-surat resmi yaitu surat kuasa, Surat Tanda Daftar Budidaya (STD-B), legalitas lahan dan surat kepemilikan lahan. Penyuluh menyampaikan materi tentang peremajaan sawit melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor 141.

Peranan Penyuluh Pertanian Sebagai Organisator dan Dinamisator (X2)

Peranan penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator yaitu sebagai tempat untuk melakukan pembinaan pada kelompok tani dalam mengembangkan usahataniya dan juga dalam menumbuhkan kerjasama antar petani. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa peranan penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator menunjukkan jumlah skor sebesar 633 yang termasuk dalam kategori baik dengan indeks skor 79,1%.

Berdasarkan hasil yang didapat dari lapangan menunjukkan bahwa penyuluh membentuk atau menggerakkan anggota kelompok tani dalam Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 120, yang artinya penyuluh pertanian membantu dalam menggerakkan anggota kelompok tani untuk melakukan peremajaan melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Penyuluh pertanian membentuk dan melakukan pembinaan kepada petani dan membantu dalam memecahkan masalah yang terjadi kepada petani seperti membantu dalam memudahkan petani dalam mengakses informasi, pasar, teknologi dan permodalan.

Penyuluh memberikan pengaruh positif kepada petani dalam melakukan peremajaan sawit mendapat skor sebesar 131, yang artinya penyuluh pertanian mampu dalam membawa petani untuk melakukan peremajaan tanaman kelapa sawitnya melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat. Penyuluh pertanian terjun langsung kelapangan untuk memberikan arahan dalam peremajaan. Sehingga dengan adanya penyuluh dapat mengubah perilaku petani dalam usahatani tanaman kelapa sawit.

Petani dalam usahatani tanaman kelapa sawit. Penyuluh mampu dalam menumbuhkan rasa kerjasama antar petani pada Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 134, yang artinya dengan adanya penyuluh pertanian dapat menyatukan anggota kelompok tani untuk bekerja sama dalam menjalankan kegiatan Peremajaan tanaman kelapa sawit melalui Program PSR sehingga dapat berjalan dengan baik.

Penyuluh melakukan pendampingan dalam kegiatan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 128, yang artinya penyuluh mendampingi petani selama kegiatan peremajaan tanaman kelapa sawit sehingga penyuluh dapat membantu memecahkan masalah yang dihadapi petani.

Penyuluh memberikan panduan tentang penyusunan proposal usulan peremajaan tanaman kelapa sawit mendapat skor sebesar 120, yang artinya penyuluh memberikan petunjuk tentang bagaimana penyusunan proposal usulan peremajaan tanaman kelapa sawit untuk dapat melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit melalui program Peremajaan Sawit rakyat (PSR) agar mendapatkan bantuan pendanaan yang sering menjadi kendala petani.

Peranan Penyuluh Pertanian Sebagai Jembatan Penghubung (X3)

Peran penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung di Kecamatan Bahorok yaitu penyuluh berperan untuk menghubungkan petani dengan lembaga-lembaga terkait yang berhubungan dengan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Dapat disimpulkan bahwa peranan penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung menunjukkan jumlah skor sebesar 690 yang termasuk dalam kategori sangat baik dengan indeks skor 86,2%.

Berdasarkan hasil yang didapat dari lapangan menunjukkan bahwa penyuluh mampu dalam menyampaikan inovasi dari pusat untuk disampaikan kepada petani mengenai Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 140, yang artinya penyuluh mampu menyampaikan inovasi yang diberikan oleh pemerintah tentang peremajaan tanaman kelapa sawit yaitu agar petani mau memperbaharui tanaman kelapa sawitnya yang sudah tua dan tanaman kelapa sawit yang produktivitasnya rendah dengan tanaman kelapa sawit yang baru melalui Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Penyuluh menumbuhkembangkan kelembagaan usaha, menjalin kemitraan, legalitas lahan dan dokumen administrasi lainnya mendapat skor sebesar 133, yang artinya penyuluh membantu dalam persiapan administrasi seperti pendataan, mengidentifikasi dan verifikasi data jumlah dan anggota kelompok tani dan luas kebun yang akan melakukan peremajaan dan juga mengidentifikasi status lahan milik petani dan bukti legalitas lahan.

Penyuluh memberikan informasi mengenai akses permodalan dalam peremajaan sawit rakyat mendapat skor sebesar 133, yang artinya penyuluh memberikan jalan kepada petani terkait informasi akses permodalan dalam peremajaan kelapa sawit yaitu penyuluh memberikan informasi mengenai program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) yang dibuat oleh pemerintah untuk membantu permodalan petani dalam melakukan peremajaan sawit.

Penyuluh menghubungkan kelompok tani dengan lembaga terkait dengan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 139, yang artinya penyuluh mampu dalam membantu kelompok tani mencari informasi-informasi mengenai pihak-pihak yang bersedia menjalin kerjasama untuk mendapatkan bantuan dari instansi-instansi terkait.

Peranan Penyuluh Pertanian Sebagai Teknisi (X4)

Peranan penyuluh pertanian sebagai teknisi yaitu berperan dalam menyampaikan materi-materi yang sesuai dengan kebutuhan petani yang berhubungan dengan kegiatan Peremajaan Sawit Rakyat dengan cara memberikan praktik langsung.

Dapat disimpulkan bahwa peranan penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung menunjukkan jumlah skor sebesar 629 yang termasuk dalam kategori baik dengan indeks skor 78,6%. Berdasarkan hasil yang didapat dari lapangan menunjukkan bahwa Penyuluh memberikan praktik langsung saat menyampaikan materi Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) mendapat skor sebesar 126,

yang artinya penyuluh sudah mempraktikkan secara langsung tentang bahan ajaran yang telah disampaikan dilapangan pada saat peremajaan tanaman kelapa sawit seperti pada saat penumbangan dan pencacahan, pancang titik tanam, pembuatan lubang tanam, penanaman kelapa sawit dan pemupukan.

Penyuluh membantu memberikan upaya perbaikan bersama dengan petani dalam kegiatan peremajaan sawit mendapat skor sebesar 130, yang artinya penyuluh pertanian melakukan upaya-upaya perbaikan dengan mengatasi permasalahan yang ada di perkebunan kelapa sawit petani.

Penyuluh melakukan pelatihan pemeliharaan tanaman kelapa sawit dan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dalam kegiatan peremajaan sawit mendapat skor sebesar 125, yang artinya penyuluh membantu dalam memecahkan permasalahan petani.

Penyuluh ahli dalam memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada petani mendapat skor sebesar 122, yang artinya penyuluh sudah mampu dalam memberikan pengetahuan kepada petani terkait cara budidaya tanaman kelapa sawit yang baik dan peremajaan tanaman kelapa sawit melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Penyuluh memberikan teknik budidaya tanaman kelapa sawit secara langsung di lahan percobaan mendapat skor sebesar 126. Yang artinya penyuluh sudah memberikan cara teknik budidaya tanaman kelapa sawit, penyuluh mampu melaksanakan kegiatan tata kelola budidaya kelapa sawit sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian 7 yang mengatur tentang budidaya kelapa sawit yang baik.

Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) (Y)

Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) merupakan program nasional untuk membantu pekebun rakyat dalam meremajakan tanaman kelapa sawitnya yang dilaksanakan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman kelapa sawit sehingga pendapatan petani juga meningkat.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa peranan penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) menunjukkan skor nilai 619 dengan kategori baik. Skor tertinggi terdapat pada pernyataan "Membangun dan meningkatkan kemitraan antara pekebun/kelompok tani/gapoktan dengan unit pengelola kelapa sawit" dengan skor nilai 126. Yang artinya penyuluh pertanian sudah mampu dalam menjalankan tugasnya sebagai mitra kerja petani dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Peremajaan Sawit Rakyat di Kecamatan Bahorok di jembatani oleh penyuluh pertanian kepada kelompok tani dan gabungan kelompok tani tanaman kelapa sawit. Penyuluh bertugas dalam menyampaikan dan mengarahkan kelompok tani untuk melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Hasil Uji Validitas

a. Sebagai Pembimbing (X1)

Berikut hasil dari uji validitas pada indikator peran penyuluh sebagai pembimbing :

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Indikator Peran Penyuluh Sebagai Pembimbing

No item	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
P1	0,553	0,349	Valid
P2	0,769	0,349	Valid
P3	0,688	0,349	Valid
P4	0,446	0,349	Valid
P5	0,509	0,349	Valid

Berdasarkan output pada tabel 1 di atas dapat dilihat angka r hitung untuk P1 sebesar 0,553, P2 sebesar 0,769, P3 sebesar 0,688, P4 sebesar 0,446 dan P5 sebesar 0,509. Hasil dari r hitung tersebut menunjukkan bahwa pertanyaan 1 sampai dengan pertanyaan 5 pada indikator peran penyuluh sebagai pembimbing dikatakan valid karena nilai r hitung lebih besar dari 0,349.

b. Sebagai Organisator dan Dinamisator (X2)

Berikut hasil dari uji validitas pada indikator peran penyuluh sebagai organisator dan dinamisator :

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Indikator Peran Penyuluh Sebagai Organisator dan Dinamisator

No item	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
P1	0,350	0,349	Valid
P2	0,426	0,349	Valid
P3	0,644	0,349	Valid
P4	0,366	0,349	Valid
P5	0,608	0,349	Valid

Berdasarkan output pada tabel 2 di atas dapat dilihat angka r hitung untuk P1 sebesar 0,350, P2 sebesar 0,426, P3 sebesar 0,644, P4 sebesar 0,366 dan P5 sebesar 0,608. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertanyaan 1 sampai dengan pertanyaan 5 pada indikator peran penyuluh sebagai organisator dan dinamisator dapat dikatakan valid karena nilai r hitungnya lebih besar dari 0,349.

c. Sebagai Jembatan Penghubung (X3)

Berikut hasil dari uji validitas pada indikator peran penyuluh sebagai jembatan penghubung :

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Indikator Peran Penyuluh Sebagai Jembatan Penghubung

No item	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
P1	0,426	0,349	Valid
P2	0,447	0,349	Valid
P3	0,361	0,349	Valid
P4	0,581	0,349	Valid
P5	0,655	0,349	Valid

Berdasarkan output diatas pada tabel 3 dapat dilihat angka r hitung untuk P1 sebesar 0,426, P2 sebesar 0,447, P3 sebesar 0,361, P4 sebesar 0,581 dan P5 sebesar 0,655. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertanyaan 1 sampai dengan pertanyaan 5 pada indikator peran penyuluh sebagai jembatan penghubung dapat dikatakan valid karena nilai r hitungnya lebih besar dari 0,349.

d. Sebagai Teknisi (X4)

Berikut hasil dari uji validitas pada indikator peran penyuluh sebagai teknisi :

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Indikator Peran Penyuluh Sebagai Teknisi

No item	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
P1	0,451	0,349	Valid
P2	0,614	0,349	Valid
P3	0,596	0,349	Valid
P4	0,360	0,349	Valid
P5	0,368	0,349	Valid

Berdasarkan output pada tabel 4 di atas dapat dilihat angka r hitung untuk P1 sebesar 0,451, P2 sebesar 0,614, P3 sebesar 0,596, P4 sebesar 0,360 dan P5 sebesar 0,368. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertanyaan 1 sampai

dengan pertanyaan 5 pada indikator peran penyuluh sebagai teknisi dapat dikatakan valid karena nilai r hitungnya lebih besar dari 0,349.

e. Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Indikator Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

No item	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
P1	0,517	0,349	Valid
P2	0,704	0,349	Valid
P3	0,516	0,349	Valid
P4	0,396	0,349	Valid
P5	0,353	0,349	Valid

Berdasarkan output pada tabel 5 di atas dapat dilihat angka r hitung untuk P1 sebesar 0,517, P2 sebesar 0,704, P3 sebesar 0,516 dan P4 sebesar 0,396 dan P5 sebesar 0,353. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertanyaan 1 sampai dengan pertanyaan 5 dari indikator pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) dapat dikatakan valid karena nilai r hitungnya lebih besar dari 0,349.

Hasil Uji Reliabilitas

Tabel 6. Hasil Uji Reabilitas Indikator Peran Penyuluh Dan Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Alpha	Keterangan
		Variabel X	0,60	Reliabel
1	Pembimbing	0,691	0,60	Reliabel
2	Organisator dan Dinamisator	0,720	0,60	Reliabel
3	Jembatan Penghubung	0,748	0,60	Reliabel
4	Teknisi	0,822	0,60	Reliabel
		Variabel Y	0,60	Reliabel
5	Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)	0,655	0,60	Reliabel

Berdasarkan table di atas dapat dilihat bahwa seluruh variable X dan variabel Y dinyatakan reliable. Hal ini karena nilai cronbach's alpha > 0,60 atau nilai cronbach's alpha lebih besar dari 0,60.

Pengujian Hipotesis

Metode ini digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan peran penyuluh pertanian terhadap pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pengujian pada SPSS 20 dengan tingkat kepercayaan 95 % ($\alpha = 0,05$).

Berdasarkan hasil uji spss 20 bahwa tingkat hubungan peran penyuluh pertanian sebagai pembimbing, sebagai organisator dan dinamisator, sebagai jembatan penghubung dan sebagai teknisi dalam pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Hasil Analisis Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Dalam Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat

No	Variabel	Pelaksanaan Program PSR		
		Rs (Rank Spearman)	Sig	Keterangan
1.	Pembimbing	.602**	.000	Berhubungan signifikan
2.	Organisator dan Dinamisator	.483**	.005	Berhubungan signifikan
3.	Jembatan Penghubung	.612**	.000	Berhubungan signifikan
4.	Teknisi	.433*	.013	Tidak Berhubungan Signifikan

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hubungan Antara Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Berikut penjelasan hubungan antara indikator peran penyuluh pertanian terhadap pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) :

a. Hubungan peran penyuluh pertanian sebagai pembimbing dengan pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Berdasarkan hasil uji korelasi rank spearman didapat nilai 0,602 artinya peran penyuluh sebagai pembimbing dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) memiliki tingkat korelasi atau hubungan yang kuat. Nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara peran penyuluh pertanian sebagai pembimbing dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Berdasarkan hasil dilapangan menunjukkan bahwa penyuluh memberikan bimbingan kepada petani dan mengarahkan anggota kelompok tani untuk melakukan peremajaan sawit melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) sehingga sebanyak 130 petani melakukan peremajaan melalui program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

b. Hubungan peran penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator dengan pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Berdasarkan hasil uji korelasi rank spearman didapat nilai 0,483 artinya peran penyuluh sebagai jembatan penghubung dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) memiliki tingkat korelasi atau hubungan yang sedang. Nilai signifikansi $0,005 < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara peran penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Berdasarkan penelitian dilapangan menunjukkan peran penyuluh sebagai organisator dan dinamisator artinya penyuluh memberikan perubahan melalui pelayanan dan memberikan petunjuk serta motivasi kepada petani. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh ibu Roslita S. P selaku kepala koordinator di BPP Bahorok bahwa "kami berusaha dalam mengoptimalkan untuk memberikan pelayanan kepada petani dan juga menggerakkan petani dalam pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)".

c. Hubungan peran penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung dengan pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Berdasarkan hasil uji korelasi rank spearman didapat nilai 0,612 artinya peran penyuluh sebagai jembatan penghubung dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) memiliki tingkat korelasi atau hubungan yang kuat. Nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara peran penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Peranan penyuluh pertanian sebagai jembatan penghubung yaitu membantu kelompok tani mencari informasi-informasi mengenai pihak-pihak yang bersedia menjalin kerjasama untuk mendapatkan bantuan dari instansi-instansi terkait.

d. Hubungan peran penyuluh pertanian sebagai teknisi dengan pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR)

Berdasarkan hasil uji korelasi rank spearman didapat nilai 0,433 artinya peran penyuluh sebagai teknisi dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) memiliki tingkat korelasi atau hubungan yang sedang. Nilai signifikansi $0,013 > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara peran penyuluh pertanian sebagai teknisi dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR).

Berdasarkan penelitian dilapangan peran penyuluh pertanian sebagai teknisi tidak berhubungan dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR). Karena penyuluh sudah memberikan praktik langsung mengenai teknik budidaya

tetapi penyuluh kurang ahli dalam memberikan pengaruh mengenai teknik budi-
daya, pelatihan pemeliharaan tanaman kelapa sawit kepada petani.

4. KESIMPULAN

1. Peran penyuluh pertanian dalam pelaksanaan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat tergolong dalam kategori sangat baik dengan nilai 83,9%. Peran penyuluh pertanian sebagai pembimbing mendapatkan nilai sebesar 91,8% termasuk dalam kategori sangat baik, sebagai organisator dan dinamisator dengan nilai sebesar 79,1% termasuk dalam kategori baik, dan sebagai jembatan penghubung dengan nilai sebesar 86,2% termasuk dalam kategori sangat baik dan sebagai teknisi nilai sebesar 78,6% termasuk dalam kategori baik.
2. Hubungan peran penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat tergolong dalam :
 - a) Peran penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) sebagai pembimbing, organisator dan dinamisator, dan sebagai jembatan penghubung terdapat hubungan yang signifikan. Peran penyuluh pertanian sebagai pembimbing dan sebagai jembatan penghubung memiliki tingkat hubungan yang kuat dalam pelaksanaan program Peremajaan sawit rakyat (PSR). Sedangkan peran penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator memiliki tingkat hubungan yang sedang dalam pelaksanaan program Peremajaan sawit rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat.
 - b) Peran penyuluh pertanian dalam pelaksanaan program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) sebagai teknisi tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini menunjukkan baik atau tidaknya peran penyuluh pertanian sebagai teknisi tidak ada hubungannya dengan baik atau tidaknya pelaksanaan program Peremajaan sawit Rakyat (PSR) di Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat.

REFERENSI

- 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).
- 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.
- Anissa, A., Anggraini, A., Putri, S. M., & Putra, Y. A. (2019). Analysis Of Business Feasibility Of Bio Solid Rubber (Bsr) As A Content Of Rubber Vibration. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 2(2), 47-52.
- Apriyanti, I., Siregar, G., & Dalimunthe, M. A. (2018). FINANCIAL FEASIBILITY OF RICE RED RICE FARMING *Oryza nivara* (CASE STUDY: VILLAGE OF SARAN PADANG, DOLOK SILAU SUBDISTRICT, SIMALUNGUN REGENCY). *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(1).
- Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, 2018. Program Peremajaan Kebun Kelapa Sawit Rakyat. BPDPKS. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. 2010- 2015. Luas Tanam Tanaman Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat Menurut Kecamatan. BPS Kabupaten Langkat. Langkat.

- 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.
- Bismala, L., & Siregar, G. (2020, February). Development Model Of Halal Destination: A Literature Review. In *Proceeding International Seminar of Islamic Studies* (Vol. 1, No. 1, pp. 624-632).
- Cemda, A. R. (2021). [HAKI] FIGUR RUKO DALAM RUANG KOTA (Sebuah Kajian Tentang Perkembangan Struktur Ruang dan Morfologi Kota pada Kawasan Berkas Pusat Kesulitan Deli Kota Medan). *KUMPULAN BERKAS KEPANGKATAN DOSEN*.
- Fitria, F. (2018). Population Of Worm Soil Preparation On Land And Management Of Weeds Three District In North Sumatra Province. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(2), 108-111.
- Fuadi, M., & Arianingrum, W. (2019). Studi Pembuatan Minuman Instan Cangkang Telur Berkalsium Tinggi. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- Fuadi, M., & Julia, H. (2018). PEMANFAATAN BUAH NANGKA MUDA SEBAGAI BAHAN ALTERNATIF PEMBUATAN DENDENG. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- 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., Siregar, G., & Riza, F. V. (2021). Mapping The Potential Of Village Agricultural Social Economic Improvement Efforts In Lubuk Kertang Village Kecamatan Berandan Barat Kabupaten Langkat. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(1), 8-14.
- Khair, H., Hariani, F., & Rusnadi, M. (2018). Pengaruh Aplikasi Dan Interval Pemberian Monosodium Glutamat (Msg) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 195-201.
- Lubis, E., Barus, W. A., & Risnawaty, R. (2018). PENINGKATAN PRODUKSI PADI PADA TANAH SALIN DENGAN PEMBERIAN ASAM ASKORBAT. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).
- Manik, J. R. (2019). The transformation of agricultural counseling to themanagement of innovation in order to strengthen food security in the Kabupaten Dairi. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(1), 41-44.
- Manik, J. R., Alqamari, M., & Hanif, A. (2018). Usaha Pemanfaatan Lahan Pekarangan Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur Pada Kelompok Ibu-Ibu 'Aisyiyah. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Nusa, M. I., Siregar, S. N., & Muzdalifah, L. (2018). PEMBUATAN EDIBLE FILM DARI PATI TEMU HITAM (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) DENGAN PENAMBAHAN GLISEROL. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(1).
- Masyhura, M. M., Nusa, M. I., & Prasetya, D. (2018). Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pembuatan Susu Kedelai (*Hylocereus polyrhizus*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- Mavianti, M. (2021, February). ISLAMIC EDUCATION LEARNING STRATEGY FOR STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS IN THE NEW NORMAL ERA (CASE STUDY: SLB' AISIYAH TEMBUNG). In *Proceeding International Seminar of Islamic Studies* (Vol. 2, No. 1, pp. 654-658).
- 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., Sumarta, D. J., & Fajar, M. (2020, November). Growth of Palm Oil Seeds (*Elaeis Guineensis* Jacq.) on Solid Organic Fertilizer and Waste Tea Compost in Pre Nursery. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)*.
- Najib, M. dan Rahwita, H. 2010. Peran Penyuluhan Petani Dalam Pengembangan Kelompok Tani Di Desa Bukit Raya Kecamatan Tenggara. *Jurnal Ziraah*. Vol 28. Hal:116-127. Universitas Mulawarman.

- Novita, A. (2018). Cuktivation of Cocoa (*Theobroma cacao*). *Kumpulan Buku Dosen*, 1(1).
- Putra, B.A. 2017. Partisipasi Petani Plasma Dalam Kegiatan Peremajaan Kelapa Sawit Eks Pola PIR BUN Di Koperasi Perkebunan Sawit Perintis PIR BUN OPHIR Pasaman Barat. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Rangkuti, K., Ardilla, D., & Tarigan, D. M. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Jengkol Sebagai Pestisida Nabati pada Tanaman Padi. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 14-19.
- Rangkuti Khirunisa, Mailina Harahap dan Wien Rezeki. 2018. Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Kopi (*caffea*) (Studi Kasus: di Desa Jongok Raya Kec. Bandar Kab. Bener Meriah). *Jurnal Ilmu Agribisnis*. Vol 01 No2 April 2018.
- 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.
- Sibuea, M. B. (2020). [Hasil Turnitin] 31. 19% The Effect of Social Economic Factors on Ability to Save of Farmers. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*.
- Siregar, A. F. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Menanam Bawang Merah di Desa Cinta Dame Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir.
- Siregar, R. S., & Julia, H. (2017). DETERMINAN KARAKTERISTIK SOSIAL KONSUMEN TERHADAP KUANTITAS KONSUMEN DAGING SAPI DI KOTA MEDAN. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(1), 97-103.
- Siregar, S., & Supriana, T. (2018). Socio-Economic Characteristics That Affect The Income Of Corn Farmers In Simalungun District. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(2), 82-89.
- Sugiyono. 2014. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung : ALFABETA
- Susanti, R., Hanif, A., & Lisdayani, L. (2018). Analisa Kadar Kualitatif Senyawa Lutein dari Tanaman Kenikir (*Tagetes erecta* L) Sebagai Mikrohabitat Dari Musuh Alami Hama. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 230-233.
- Syofia, I., & Indrian, H. (2015). UJI EFEKTIFITAS BEBERAPA WARNA PERANGKAP BASAH UNTUK MENGENDALIKAN HAMA LALAT BUAH (*Bactrocera* sp) PADA TANAMAN BELIMBING. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(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.
- Thamrin, M., & Ardilla, D. (2016). Analysis Of Production Efficiency Factor Rice Rainfed Through Ptt Approach. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(2).
- Thamrin, M., & Mardhiyah, A. (2017). IbM Padi Hazton Dalam meningkatkan produksi padi sawah. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2).
- Thamrin, M., Tarigan, D. M., & Ardilla, D. (2019). Inovasi Tanam Jagung Double Row Dalam Meningkatkan Produksi Jagung. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).
- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sa-brang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 52-55.
- 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).
- Yolandra, Y. (2019). *Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Dan Pemberian Poc Kulit Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Lobak Putih (*Raphanus Sativus* L.)* (Doctoral dissertation).