

## **Upaya Pengembangan Kelompok Tani Berdasarkan Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan di Kecamatan Kutalimbaru, Deli Serdang, Sumatera Utara**

**Ricky Amelfi Lubis**

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

[rickylubis61@gmail.com](mailto:rickylubis61@gmail.com)

### **Abstrak**

*Penelitian ini dilakukan dengan tujuan (1) Untuk mengetahui peran Penyuluh Pertanian Lapangan dalam pengembangan Kelompok Tani, (2) Untuk mengetahui Hubungan antara peran Penyuluh Pertanian Lapangan terhadap pengembangan Kelompok Tani, (3) Untuk mengetahui Kendala yang dihadapi Penyuluh pertanian dalam pengembangan Kelompok Tani di Kec. Kutalimbaru Kab. Deli Serdang. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat peran Penyuluh dalam pengembangan Kelompok Tani yaitu 79,72 persen, sementara hasil korelasi bahwa peran Penyuluh sebagai Pembimbing Petani, Organisa-tor, dan Teknisi mempunyai hubungan terhadap pengembangan Kelompok Tani se-dangkan peran Penyuluh sebagai Dinamisator dan Katalisator tidak mempunyai hub-ungan terhadap pengembangan Kelompok Tani di Kec. Kutalimbaru Kab. Deli Serdang Prov. Sumatera Utara. Untuk Kendala-kendala yang dihadapi oleh Penyuluh pertanian dalam upaya pengembangan Kelompok Tani yaitu Kesadaran pengurus dan anggota Kelompok Tani, Minat berkelompok, Kelompok Tani terbentuk berdasarkan domisili, Jumlah tenaga Penyuluh, Pelaksanaan penilaian kemampuan Kelompok Tani Serta Akses yang kurang memadai.*

**Kata Kunci:** Peran, Pengembangan Kelompok Tani, Pembimbing Petani, Organisator, Dinamisator, Teknisi, Katalisator

## 1. PENDAHULUAN

Untuk mewujudkan pertanian industrial unggul berkelanjutan, berbasis sumberdaya lokal, dalam meningkatkan kemandirian pangan, nilai tambah, ekspor dan kesejahteraan petani, diperlukan pelaku utama dan pelaku usaha yang berkualitas, andal, berkemampuan manajerial, kewirausahaan dan organisasi bisnis. Dengan demikian, mereka diharapkan mampu membangun usahatani berdaya saing dan berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan posisi tawarnya. Oleh karena itu, kapasitas dan kemampuan mereka harus terus ditingkatkan, salah satunya melalui Penyuluhan dengan pendekatan kelompok.

Kelompok Tani adalah kelembagaan petani/pekebun yang di bentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (social, ekonomi dan sumber daya) dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggotanya. Kelompok Tani ditumbuh kembangkan dari, oleh dan untuk petani yang saling mengenal, akrab, saling percaya, mempunyai kepentingan dalam berusaha tani, kesamaan dalam tradisi/hamparan usaha tani. Dalam pengembangannya Kelompok Tani memiliki tiga fungsi yaitu sebagai kelas belajar, wadah kerjasama dan unit produksi. Sebagai wahana kerjasama, usaha tani yang dilaksanakan oleh masing-masing anggota Kelompok Tani, secara keseluruhan harus di pandang sebagai satu kesatuan usaha yang dapat di kembangkan untuk mencapai skala ekonomi, baik dipandang dari segi kuantitas, kualitas, maupun kontinuitas

Penyuluhan pertanian merupakan pendidikan non formal bagi petani beserta keluarganya yang meliputi kegiatan dalam ahli pengetahuan dan ketrampilan dari Penyuluh lapangan kepada petani dan keluarganya berlangsung melalui proses belajar mengajar. Penyuluh pertanian harus ahli pertanian yang berkompeten, disamping bisa berkomunikasi secara efektif dengan petani sehingga dapat mendorong minat belajar mereka dan harus berorientasi pada masalah dihadapi oleh petani.

Kerjasama antara Penyuluhan dengan Kelompok Tani sangat diperlukan untuk menghasilkan petani yang baik dan berkualitas. Oleh karena itu, Penyuluh berperan sebagai organisator dan dinamisator yaitu melakukan pembinaan Kelompok Tani yang di arahkan pada penerapan system agribisnis, peningkatan peranan. Peran serta petani dan Penyuluh menumbuh kembangkan kerjasama antara petani dan Penyuluh untuk mengembangkan usahatani. Selain itu pembinaan Kelompok Tani di harapkan dapat membantu menggali potensi. Memecahkan masalah usahatani anggotanya secara lebih efektif dan memudahkan dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumber daya lainnya.

Oleh sebab itu Penyuluh pertanian memegang peranan penting dalam membimbing petani agar dapat memberikan yang terbaik dalam pengelolaan usaha tani yang dilakukannya. Untuk meningkatkan efektivitas sistem kerja latihan dan kunjungan dari kegiatan Penyuluhan guna menumbuhkan peran petani, pembangunan pertanian, maka dilakukanlah pembinaan terhadap kelompok-Kelompok Tani yang telah terbentuk agar nantinya Kelompok Tani mampu berkembang menjadi kekuatan ekonomi yang memadai dan selanjutnya mampu menopang kesejahteraan anggotanya.

Secara teoritis pengembangan Kelompok Tani dilaksanakan dengan menumbuhkan kesadaran para petani, dimana keberadaan Kelompok Tani tersebut dilakukan dari, oleh dan untuk petani. Pengembangan Kelompok Tani perlu dilaksanakan dengan nuansa partisipatif sehingga prinsip kesetaraan, transparansi,

tanggung jawab, akuntabilitas serta kerjasama menjadi muatan muatan baru dalam pemberdayaan petani. Suatu Kelompok Tani yang terbentuk atas dasar adanya kesamaan kepentingan diantara petani menjadikan Kelompok Tani tersebut dapat eksis dan memiliki kemampuan untuk melakukan akses kepada seluruh sumber daya seperti sumber daya alam, manusia, modal, informasi, serta sarana dan prasarana dalam mengembangkan usahatani yang dilakukannya.

## 2. METODE

### Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini di laksanakan pada Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Pemilihan daerah penelitian ditentukan secara purposive (sengaja), dengan pertimbangan bahwa kegiatan antar Penyuluh pertanian dengan Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru dilakukan secara rutin setiap bulan dan di Kecamatan Kutalimbaru merupakan daerah yang berpotensi dalam kegiatan Pertanian. Sebagai daerah potensial pertanian Kecamatan Kutalimbaru memiliki 108 Kelompok Tani dengan tingkatan kelas yang beragam, dan didampingi oleh Penyuluh Pertanian Lapangan dari Balai Penyuluh Penyuluh Pertanian Medan Krio melalui Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian yang telah di terima oleh Penyuluh. Peneliti tertarik untuk melihat apakah Penyuluh berperan dalam menjalankan tugasnya sebagai Penyuluh di Kecamatan Kutalimbaru dan kendala apa saja yang dihadapi Penyuluh dilapangan

### Metode Penentuan Sempel

Sampel yang diambil didalam penelitian ini adalah Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan anggota Kelompok Tani, maka untuk itu metode penentuan sampel akan dilakukan dengan :

- Untuk sampel Penyuluh dilakukan dengan cara sensus. Di Kecamatan ini terdapat 5 Penyuluh Pertanian Lapangan yang dibagi atas 14 Desa Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian (WKPP).
- Untuk sampel anggota Kelompok Tani dilakukan secara acak dengan menggunakan Metode Proportional Stratific Random Sampling . proportional stratified random sampling adalah teknik pengambilan sampel pada populasi yang heterogen dan berstrata dengan mengambil sampel dari tiaptiap sub populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota dari masing masing sub populasi secara acak atau serampangan.

Sampel adalah sebagian dari polulasi yang dijadikan sebagai objek penelitian, dengan kata lain sampel yang perlu diperhatikan adalah bahwa karakteristik yang ada dalam populasi harus terwakili oleh sampel. Penarikan sampel dengan menggunakan rumus Taro Yamane dimana jika populasi melebihi 100 maka presisi yang digunakan adalah 15% - 20%.

Adapun rumus Taro yamane adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- n = Jumlah Sampel  
N = Jumlah Populasi  
D = Presisi

### Metode Penentuan Sempel

Penelitian ini jenis data yang dikumpulkan yaitu data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama, baik dari individu atau perorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.

Data sekunder merupakan data primer yang diperoleh oleh pihak-pihak lain atau data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain yang pada umumnya disajikan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Untuk teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Observasi langsung, yaitu metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung dilapangan atau lokasi penelitian.
2. Wawancara terstruktur yaitu wawancara yang di lakukan secara terencana dengan pedoman pada daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan panduan kuesioner penelitian.

### Metode Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan pertama menggunakan analisis dengan Skala likert. Dari jawaban responden pada kuisisioner di peroleh data yang kemudian di analisis dengan menggunakan metode skorsing (Skor). Semua kriteria penilaian peran Penyuluh pertanian di beri skor yang telah di tentukan. Cara yang digunakan dalam menyusun data tersebut yaitu menggunakan Skala Likert melalui tabulasi dimana skor responden dijumlahkan, Ini merupakan total skor kemudian dihitung rata-ratanya. Dan rata-rata ini lah yang di sebut sebagai posisi penilaian responden pada skala Likert Sehingga mempermudah dalam mengelompokkan dan mempersentasikan data.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 42 orang yang dimana responden ini nantinya akan diminta untuk mengisi kuisisioner yang berisi pernyataan untuk menilai peran Penyuluh pertanian. Atribut yang dinilai terbagi atas 5 item yaitu Penyuluh sebagai Pembimbing Petani, Penyuluh sebagai Organisator, Penyuluh sebagai Dinamisator, Penyuluh sebagai Katalisator dan Penyuluh sebagai Teknisi Kriteria untuk setiap tanggapan masing-masing kategori adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Skala Penilaian Likert**

No	Keterangan	Skor
1	Sangat setuju	5
2	Setuju	4
3	Kurang Setuju	3
4	Tidak setuju	2
5	Sangat tidak setuju	1

Untuk menguji permasalahan Kedua, dengan menggunakan analisis korelasi untuk mencari hubungan antara dua variabel. Menyatakan bahwa Korelasi Rank Spearman, Sumber data Yang dilakukan untuk kedua Variabel yang akan dikonversikan berasal dari sumber yang tidak sama. Jenis data yang ingin dikorelasi merupakan data Ordinal, Serta data dari kedua variabel tidak harus membentuk distribusi normal.

Untuk mencapai tujuan ketiga, yaitu untuk mengetahui berbagai kendala yang dihadapi oleh Penyuluh dalam kegiatan Penyuluh di lapangan dalam pengembangan Kelompok Tani dianalisa secara deskriptif kualitatif. Dimana data yang diperoleh dilakukan dengan wawancara mendalam terhadap informan kunci

serta dilihat dari data perencanaan dan laporan Penyuluh dalam mendampingi Kelompok Tani.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pengujian Permasalahan Pertama dengan menggunakan Skala Likert

Untuk menjawab permasalahan yang pertama yaitu mengetahui peran Penyuluh Pertanian Lapangan dalam pengembangan Kelompok Tani dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang menunjukkan bahwa tingkat pengembangan Kelompok Tani dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2. Tingkat Pengembangan Kelompok Tani**

No	Peran Penyuluh	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)
1.	Peran Penyuluh sebagai pembimbing petani	525	630	83,3
2	Peran Penyuluh sebagai organisator	484	630	76,8
3.	Peran Penyuluh sebagai Dinamisator	523	630	83
4.	Peran Penyuluh sebagai Teknisi	510	630	80,9
5.	Peran Penyuluh sebagai katalisator	470	630	74,6
Jumlah		2510	3150	79,72

Berdasarkan tabel diatas peran Penyuluh dalam pengembangan Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru dikategorikan tinggi yaitu 79,72%.

#### Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Pembimbing Petani

Berdasarkan hasil korelasi rank spearman untuk menginterpretasikan hubungan dari kedua variabel didapat nilai 0.455 dari hasil uji spearman rank yang mengartikan bahwa peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai pembimbing petani mempunyai korelasi kuat. Untuk nilai Sig.  $< \alpha$  (0,05). Dimana dari hasil nilai Sig.  $0,002 < 0,05$  maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Berdasarkan hasil dilapangan menunjukkan bahwa Penyuluh memberikan pembimbingan melalui pelaksanaan Penyuluhan kepada petani yang diadakan 2 kali dalam satu bulan dirasakan sudah cukup optimal. Dalam membimbing, petani merasa Penyuluh cukup dalam memberikan pendapat/gagasan mengenai permasalahan dalam pengelolaan usahanya seperti penurunan produksi, pengendalian hama, keterbatasan pupuk sampai kepada pengolahan pasca panen.

#### Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Organisator

Berdasarkan hasil korelasi rank spearman menginterpretasikan hubungan dari kedua variabel didapat nilai 0.471 dari hasil uji spearman rank yang mengartikan bahwa peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Organisator mempunyai korelasi kuat. Untuk nilai Sig.  $< \alpha$  (0,05). Dimana dari hasil nilai Sig.  $0,011 < 0,05$  maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel

Berdasarkan hasil dilapangan menunjukkan bahwa Penyuluh memberikan pengetahuan dalam pengelolaan Kelompok Tani serta memotivasi petani untuk dapat mengikuti kegiatan yang dilakukan oleh Kelompok Tani. Penyuluh juga turut serta dalam mengaktifkan Kelompok Tani dengan melakukan revitalisasi

kepada Kelompok Tani. Revitalisasi dilakukan agar mengaktifkan atau menghidupkan kembali Kelompok Tani yang mengalami kemunduran.

#### **Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Dinamisator**

Berdasarkan hasil korelasi rank spearman menginterpretasikan hubungan dari kedua variabel didapat nilai 0.260 dari hasil uji spearman rank yang mengartikan bahwa peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Dinamisator mempunyai korelasi Cukup. Untuk nilai Sig.  $> \alpha$  (0,05). Dimana dari hasil nilai Sig. 0,097  $>$  0,05 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Berdasarkan penelitian di lapangan menunjukkan peran Penyuluh sebagai dinamisator dimana Penyuluh dalam hal melakukan kegiatan pertemuan dengan Kelompok Tani yang waktu pelaksanaan secara tentatif membuat Kelompok Tani sulit menyesuaikan waktu dalam mengikuti pertemuan. Faktor usia dan latar belakang pendidikan yang cukup rendah ditambah dengan suasana pertemuan yang biasanya dilakukan secara formal membuat petani jenuh dan sulit memahami materi yang disampaikan dalam pertemuan dengan Penyuluh pertanian.

#### **Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Teknisi**

Berdasarkan hasil korelasi rank spearman menginterpretasikan hubungan dari kedua variabel didapat nilai 0.449 dari hasil uji spearman rank yang mengartikan bahwa peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Teknisi mempunyai korelasi Kuat. Untuk nilai Sig.  $< \alpha$  (0,05). Dimana dari hasil nilai Sig. 0,003  $<$  0,05 maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Berdasarkan penelitian di lapangan menunjukkan peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai teknisi yaitu Penyuluh memberikan informasi terkait usaha tani kepada anggota Kelompok Tani serta melakukan peragaan serta demonstrasi langsung terkait kegiatan usaha tani kepada anggota Kelompok Tani sudah baik, memberikan perubahan melalui pelayanan, peragaan atau contoh dalam meningkatkan kompetensi petani seperti melakukan bimbingan teknis kepada petani untuk memberikan keterampilan, memberikan pelatihan serta memberikan pengetahuan kepada petani terkait pengelolaan usaha tani yang baik.

#### **Hubungan Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Sebagai Katalisator**

Berdasarkan hasil korelasi rank spearman menginterpretasikan hubungan dari kedua variabel didapat nilai 0.312 dari hasil uji spearman rank yang mengartikan bahwa peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Teknisi mempunyai korelasi cukup. Untuk nilai Sig.  $> \alpha$  (0,05). Dimana dari hasil nilai Sig. 0,044  $>$  0,05 maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Berdasarkan penelitian di lapangan menunjukkan peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Katalisator belum berjalan dengan optimal dimana Penyuluh Pertanian Lapangan kurang maksimal sebagai jembatan antara Kelompok Tani dengan instansi pertanian yang terkait. Petani beranggapan Penyuluh dalam menyampaikan aspirasi kepada lembaga pemerintahan belum optimal dilakukan. Dalam menyampaikan hasil penerapan teknologi yang disampaikan oleh Penyuluh kepada Kelompok Tani tidak berjalan dengan baik dikarenakan dalam hal penerepan teknologi petani masih terkendala seperti mendapatkan Bibit unggul bersertifikasi, Alat dan Mesin Pertanian (ALSINTAN) Dalam mempermudah pengelolaan usaha taninya.

### **Kendala Penyuluh Pertanian Lapangan dalam Pengembangan Kelompok Tani**

Berikut adalah hambatan-hambatan Penyuluh pertanian Kecamatan Kutalimbaru dalam menjalankan perannya untuk mengembangkan Kelompok Tani :

1. Kesadaran pengurus dan anggota Kelompok Tani masih rendah untuk mengembangkan Kelompok Taninya.
2. Anggota Kelompok Tani sulit untuk dikumpulkan karena masih banyak anggota Kelompok Tani yang belum merasakan manfaat dari Kelompok Tani.
3. Kelompok Tani yang terbentuk berdasarkan domisi mengakibatkan kesulitan dalam merencanakan dan melaksanakan program Penyuluh untuk Kelompok Tani yang memiliki komoditi dan areal lahan yang tidak pada satu hamparan.
4. Jumlah tenaga Penyuluh yang kurang untuk membimbing seluruh Kelompok Tani yang ada di Kecamatan Kutalimbaru.
5. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan Penyuluhan masih belum memadai. Sarana dan prasarana yang dimiliki (kantor dan perlengkapannya, kendaraan, alat bantu/peraga Penyuluhan) belum sesuai dengan jumlah dan jenis yang dibutuhkan.
6. Masih banyaknya petani yang tidak percaya terhadap informasi yang disampaikan oleh Penyuluh pertanian dikarenakan petani masih memegang teguh system pertanian yang turun temurun.
7. Akses transportasi yang sulit serta akses komunikasi yang sulit membuat Penyuluh Pertanian Lapangan mendapatkan hambatan dalam menyampaikan Penyuluhan kepada Kelompok Tani.

### **4. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian Peran Penyuluh Pertanian Lapangan dalam upaya Pengembangan Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Tingkat peran Penyuluh Pertanian Lapangan dalam upaya pengembangan Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara tergolong tinggi dengan nilai 79,72%.
2. Hubungan peran Penyuluh pertanian dalam pengembangan Kelompok Tani di Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang tergolong dalam :
  - a. Peran Penyuluh pertanian dalam pengembangan Kelompok Tani sebagai Pembimbing petani, Organisator, dan Teknisi terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini menunjukkan tinggi atau rendahnya tingkat peran Penyuluh pertanian terdapat hubungan dengan tinggi atau rendahnya tingkat Pengembangan Kelompok Tani.
  - b. Peran Penyuluh pertanian dalam pengembangan Kelompok Tani sebagai Dinamisator dan Katalisator tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hal ini menunjukkan tinggi atau rendahnya tingkat peran Penyuluh pertanian tidak ada hubungannya dengan tinggi atau rendahnya tingkat pengembangan Kelompok Tani.
3. Kendala-kendala yang dihadapi oleh Penyuluh pertanian dalam upaya pengembangan Kelompok Tani yaitu Kesadaran pengurus dan anggota Kelompok Tani, Minat berkelompok, Kelompok Tani terbentuk berdasarkan domisili, Jumlah tenaga Penyuluh, Sarana dan prasarana pendukung kegiatan Penyuluhan, Pelaksanaan penilaian kemampuan Kelompok Tani Serta Akses yang kurang memadai.

## REFERENSI

- Affandi, R., Siregar, M. R., Sari, D. I., Savira, N., Wulantiya, S., & Habib, A. (2019). Financial Feasibility Analysis Of Voerseri Business (Packaging Bird Feed From Kersen/Singapore Cherry). *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 2(2), 42-46.
- 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.
- Alridiwersah, A. (2014). RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA TERHADAP PUPUK KANDANG DAN MULSA CANGKANG TELUR. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 16(2), 61-70.
- 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).
- 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).
- Barus, W. A. (2020). [Turnitin] Pertumbuhan dan Hasil Kedelai dengan Aplikasi Limbah Tofu dan Mikoriza Arbuskular pada Tanah Masam. *KUMPULAN BERKAS KEPANGKATAN DOSEN*.
- Efrida, R., & Fitriya, F. (2019, October). Pelatihan Pembuatan Asinan Buah Rambutan di Desa Petangguhan. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 274-278).
- 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).
- Hanif, A., & Susanti, R. (2018). ANALISIS SENYAWA ANTIFUNGAL BAKTERI ENDOFIT ASAL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(1).
- Kabeakan, N. T. M. B. (2019, October). Deskripsi Karakteristik Konsumen dan Pengaruh Faktor Internal Terhadap Keputusan Pembelian Beras Merah di Kota Medan. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 227-234).
- 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.
- Khair, H., Pasaribu, M. S., & Suprpto, E. (2015). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.) terhadap pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair plus. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(1).
- LUBIS, E., PINEM, M. I., & FEBRIAN, R. (2020, February). Contributions of IAA (Indole Acetic Acid) and 2-Ip (Dimethyl Allyl Amino Purine) on Multiplication of Red Plant Banana Explants (*Musa Paradisiaca*) in Ms Media By in Vitro. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- 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.
- Mardikanto, Totok, 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 467 Hal.
- MEDAN, V. S. B. S., & SALSABILA, S. S. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS E-MODUL MENGGUNAKAN KVISOFT 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)*.
- 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)*.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 273 Tahun 2007. Tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 82 Tahun 2013. Tentang Pedoman Pembinaan Kelompok Tani dan Gabungan Kelompok Tani. BKP5K Kabupaten Bogor (ID).
- Putra, Y. A. (2018). Analysis of affecting factors which influence the purchase of organic vegetables in Medan city. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(1).
- Rangkuti, K., Ardilla, D., & Ginting, L. N. (2020). APLIKASI ZERO WASTE MELALUI PEMBUATAN MINYAK ATSIRI DARI LIMBAH KULIT JERUK PERAS. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 317-324.
- Rangkuti, K., Harahap, M., & Rezeki, W. (2018). Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Kopi (*Coffea*)(Studi Kasus: di Desa Jongok Raya Kec. Bandar Kab. Bener Meriah).
- Rangkuti, K., Harahap, M., & Rezeki, W. (2018). The Role of Agriculture Instructor in Farmer Group Development Coffee Plant (*Coffea*)(Case Studies: in Jongok Raya Village Bandar Subdistrict Bener Meriah Regency). *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(2), 128-134.
- Rizky, R. N., & Mavianti, M. (2019, October). Keripik Kelapa: Peluang Usaha Baru di Dusun 3 Tanjung Anom, Deli Serdang. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 311-318).
- 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., Lestari, A. A., Ahmad, F. F., & Nasution, N. (2021). Supply Chain Analysis Of Copra (Empirical Study in North Sumatra and Aceh). *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(2), 53-57.
- Siregar, G., Andriany, D., & Bismala, L. (2019, October). Program Inkubasi Bagi Tenant Inwall Di Pusat Kewirausahaan, Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 45-51).
- 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 (Cooperate 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. 2007. Metode Penelitian Bisnis. Edisi Revisi. Cetakan Kedelapan. 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., & Amri, F. (2015). PREFERENSI Nezara viridula ORDO Hemiptera PADA BEBERAPA JENIS VARIETAS KEDELAI (*Glycine max.* L). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(2).
- TANJUNG, A. F., ISKANDARINI, I., & LUBIS, S. N. (2020, January). Analysis Of Rice Farmer's Income In District Labuhan Batu. In *Proceeding International Conference*

- Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Thamrin, M., Siantara, D. P., & HRP, L. F. A. (2021). Cow Farmer Household Consumption Pattern. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(1), 36-42.
- 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 Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 52-55.
- 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.
- 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).