

Identifikasi Potensi Pertanian Terpadu Di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan

Rasmita Adelina^{1*}, Erwin Syah Lubis², Haritsah Hammamah Harahap³, Yenny Lubis⁴ Benny Romadhona⁵, Asrul Sipahutar⁶

^{1*246}Prodi Agroteknologi Program Magister, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan Sumatera Utara Indonesia ³Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan Provinsi Sumatera Utara Indonesia ⁴Dinas Pertanian Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara Indonesia ²⁵Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara Indonesia

rasmita301271@gmail.com*(1), erwin.ugn@gmail.com,(2) haritsahhimmamah@gmail.com,(3), yennlubis11@gmail.com,(4) iben.romadhona@gmail.com,(5) asruldfairuz94@gmail.com (6)

ABSTRAK

Tujuan ini dimaksudkan untuk memenuhi pilot program Pertanian Terpadu sesuai dengan potensi lahan pertanian desa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei ke Lokasi pertanian Masyarakat sarogodung dan dengan pendekatan evaluasi lahan secara paralel, yaitu melakukan evaluasi kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan berdasarkan kriteria fisik dan analisis kelayakan finansial tanaman pangan, Hortikultura dan Perkebunan. Pelaksanaan survei dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, pengumpulan data, dan analisis data. Karakteristik lahan di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dicirikan dengan tekstur tanah berupa agak halus, drainase tanah yang baik dengan daya menahan air baik, memiliki kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah, kejenuhan basa yang sangat rendah, pH masam, tingkat bahaya banjir tidak ada. Kesesuaian lahan optimum untuk S1 yaitu jagung, bawang merah, tomat, kubis, manggis, kakao dan kopi arabika dan Kesesuaian lahan optimum untuk S2 yaitu padi sawah, cabai merah dan cengkeh. Tingkat kesesuaian lahan aktual bagi tanaman kentang di Desa Sarogodung masuk dalam kelas S3 (tidak sesuai selamanya) dengan kelas kesesuaian lahan aktual S3tc-nr dengan faktor pembatas Suhu, KTK, pH tanah. Rekomendasi dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas lahan seperti pH tanah, Kejenuhan basa, Kapasitas Tukar kation dilakukan dengan pemberian dolomit, kapur pertanian, pupuk kandang dan kompos sehingga dapat meningkatkan kualitas lahan yang optimum dalam pertanian terpadu dan berkelanjutan.

Kata kunci : Desa Sarogodung, Kabupaten Tapanuli Selatan, Pertanian Terpadu

ABSTRACT

The aim of this study is to identify cultivation potential, agricultural land and competencies of Sarogodung Village farmer groups. This goal is intended to fulfill the Integrated Agriculture pilot program in accordance with the potential of village agricultural land. This research was carried out using a survey method at the agricultural location of the Sarogodung community and with a parallel land evaluation approach, namely carrying out qualitative and quantitative evaluations simultaneously based on physical criteria and analysis of the financial feasibility of food crops, horticulture and plantations. The survey was carried out in several stages, namely the preparation stage, data collection and data analysis. The characteristics of the land in Sarogodung Village, Sipirok District, South Tapanuli Regency, are characterized by a slightly smooth soil texture, good soil drainage with good water holding capacity, low cation exchange capacity (CEC), very low base saturation, acidic pH, flood hazard level. There isn't any. The optimum land suitability for S1 is corn, shallots, tomatoes, cabbage, mangosteen, cocoa and arabica coffee and the optimum land suitability for S2 is lowland rice, red chilies and cloves. The actual land suitability level for potato plants in Sarogodung Village is in the S3 class. (not suitable forever) with the actual land suitability class S3tc-nr with limiting factors Temperature, CEC, soil pH. The recommendation from this research is to improve land quality such as soil pH, base saturation, cation exchange capacity by applying dolomite, agricultural lime, drum fertilizer and compost so as to improve optimum land quality in integrated and sustainable agriculture.

Keywords: Sarogodung Village, South Tapanuli Regency, Potential for Integrated Agriculture.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pembangunan merupakan suatu rangkaian usaha pertumbuhan dan perubahan yang terencana yang dilakukan secara sadar oleh suatu bangsa, negara dan pemerintah menuju modernisasi dalam rangka pembinaan bangsa. Perubahan tersebut dilakukan secara kontinuitas menuju keadaan yang lebih baik dengan mendayagunakan potensi alam, manusia dan sosial budaya. Potensi alam harus digali, dikembangkan dan dimanfaatkan, sedangkan potensi manusia perlu ditingkatkan pengetahuannya termasuk pengetahuan tentang pembangunan. Pembangunan suatu daerah menjadi tanggungjawab bersama antara pemerintah daerah dan masyarakat daerah tersebut. Tanggungjawab tersebut berupa pengelolaan sumber daya yang ada dilindungi baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia untuk meningkatkan ekonomi daerahnya. Pemanfaatan hasil kajian dan inovasi sangat diperlukan dalam upaya peningkatan ekonomi masyarakat. Peningkatan ekonomi suatu daerah sangat tergantung dengan keadaan, kebiasaan dan kompetensi masyarakat penghuni daerah tersebut. Tahun 2019 Indonesia memunculkan swasembada bawang merah. Pemerintah pusat bermaksud untuk merencanakan indikator pemenuhan kebutuhan bawang merah di seluruh Indonesia. Kabupaten Tapanuli Selatan menyambut rencana Pemerintah Pusat tersebut dengan membuat rencana pelaksanaan Food Estate pada tahun 2020. Food Estate tersebut dilaksanakan di 5 (lima) kecamatan (Kecamatan Sipirok, Arse, Angkola Timur, Marancar dan Batang Angkola). Rencana tersebut tertuang pada Dokumen Grand Design Food Estate Kabupaten Tapanuli Selatan. Acuan dokumen tersebut adalah Pertanian Terpadu dan Terintegrasi. Pelaksanaan Pertanian Terpadu dikuatkan dengan kebijakan pemerintah daerah melalui Keputusan Bupati Tapanuli Selatan dengan Nomor 188.45/775/KPTS/2022 tentang Pertanian Terpadu. Lokus program pertanian terpadu tersebut dipusatkan di desa Sarogodung, Parau Padang, Parau Sorat dan Baringin Kecamatan Sipirok. Desa Sarogodung salah satu lokus budidaya Pertanian Terpadu di Kabupaten Tapanuli Selatan sudah dilakukan pendampingan dan pembinaan petani yang dilakukan secara berkesinambungan dan bertahap. Desa Sarogodung belum pernah dilakukan pengkajian terhadap komoditi yang sesuai dengan karakteristik daerah Sarogodung. Masyarakat sudah melaksanakan budidaya beberapa komoditi tetapi belum disebutkan apa komoditi unggulan yang dimiliki desa tersebut, dikarenakan belum pernah dilakukan kajian baik oleh Pemerintah Daerah melalui Dinas Pertanian Daerah ataupun oleh masyarakat setempat. Data informasi faktor internal dan eksternal dalam pengembangan budidaya, lahan pertanian dan kompetensi kelompok tani belum terdokumentasi dengan baik sehingga sangat diperlukan untuk kelanjutan proses Pertanian Terpadu di daerah tersebut. Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan merupakan salah satu desa yang berada di sebelah timur yang berbatasan dengan Kabupaten Padang Lawas Utara, dengan luas wilayah 1.624.97 Ha, jarak 4,0 km ke ibu kota Kecamatan Sipirok dan jumlah penduduk 707 jiwa pada tahun 2022 (data BPS tahun 2023). Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan terdapat kawasan/lahan potensial yang sangat menjanjikan untuk pertanian terpadu. Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok diharapkan menjadi contoh Kampung Pertanian Terpadu di kabupaten Tapanuli Selatan yang dapat meningkatkan pembangunannya daerahnya melalui pertanian yang dapat meningkatkan ekonomi dan mendesain menjadi Desa Agrobisnis yang kreatif dan inovatif. Berdasarkan uraian di atas, maka pengadaaan pertanian terpadu berpeluang besar untuk diadakan di desa Sarogodung. Oleh karena itu sebagai langkah awal perlu dilaksanakan kajian identifikasi potensi pertanian terpadu di desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan.

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan Tujuan kajian ini adalah untuk mendapatkan hasil penelitian dari Identifikasi Potensi Pertanian Terpadu Di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Tujuan kajian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi budidaya, lahan pertanian dan kompetensi kelompok tani di desa Sarogodung. Tujuan ini dimaksudkan untuk memenuhi pilot program Pertanian

Terpadu sesuai dengan potensi lahan pertanian desa. Serta untuk melihat dan mengumpulkan informasi tentang potensi lahan yang belum termanfaatkan secara optimal dalam rangka penerapan sistem pertanian terpadu. Intensifikasi pertanian yang merupakan pengolahan lahan pertanian yang ada dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menggunakan berbagai sarana dan sistem pertanian berkelanjutan dapat diwujudkan.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Deskripsi rekomendasi potensi budidaya pertanian terpadu desa Sarogodung dalam peningkatan Pembangunan Daerahnya.
2. Strategi yang akan dilakukan oleh Dinas Pertanian Daerah dan Desa Sarogodung untuk meningkatkan pembangunan daerahnya serta meningkatkan ekonomi masyarakatnya melalui Pertanian Terpadu.
3. Inovasi yang dilakukan oleh Desa Sarogodung dalam menata wilayahnya menjadi desa pertanian yang lebih sejahtera

II. METODE

Tempat dan Waktu

Kegiatan ini dilaksanakan di Lokasi Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan pada bulan Juni - Agustus 2024.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei ke Lokasi pertanian masyarakat desa Sarogodung dan dengan pendekatan evaluasi kesesuaian lahan secara paralel, yaitu melakukan evaluasi kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan berdasarkan kriteria fisik Djaenudin dkk. (2003) dan analisis kelayakan tanaman prospektif. Pelaksanaan survei dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, pengumpulan data melalui Forum Group Discussion (FGD) dengan responden kelompok tani dan PPL Desa Sarogodung dan tahap akhir analisis data.

Bahan dan Peralatan

Alat-alat yang digunakan untuk uji sterilisasi adalah: botol kecil (vials), Pipet tetes, gelas ukur, oven, dan kamera. Bahan tanaman yang digunakan adalah tanah dan air di lokasi penelitian serta alat dan bahan lainnya yang mendukung penelitian ini.

Metode matching (Evaluasi Kesesuaian Lahan)

Mengumpulkan data dan melakukan pengecekan lapangan serta pengamatan kondisi lahan dan pengukuran langsung untuk penentuan titik sampel, pengambilan sampel tanah berdasarkan satuan lahan untuk analisis laboratorium; serta melakukan wawancara dengan kelompok tani untuk mengetahui kondisi dan produktifitas tanaman di daerah penelitian. Menentukan kualitas lahan dan mengelompokkan karakteristik lahan menjadi kualitas lahan setiap satuan lahan dengan membandingkan kualitas dan karakteristik lahan Melakukan penilaian kesesuaian lahan dan menentukan klasifikasi kelas kesesuaian lahan menggunakan berdasarkan data sifat biofisik tanah berupa karakteristik tanah dan iklim.

Tahapan Penelitian

1. Tahap Persiapan
2. Pengambilan Sampel Tanah
3. Analisis Data
4. Data Fisik Primer
5. Penilaian Kesesuaian Lahan Kualitatif
6. Rekomendasi Komoditi Prospektif

III. HASIL PENELITIAN

a. Deskripsi Informasi Hasil Kajian

Forum FGD bersama Dinas BAPPEDA dan Dinas Pertanian Tapanuli Selatan dengan kelompok tani desa Sarogodung serta survei Lokasi pertanian bertujuan untuk melihat dan mengumpulkan informasi tentang potensi lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal pada penerapan sistem pertanian terpadu. Intensifikasi pertanian yang merupakan pemanfaatan lahan pertanian yang ada dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menggunakan berbagai sarana dan sistem pertanian berkelanjutan dapat diwujudkan. Untuk menjaga agar terjadi keseimbangan antara kebutuhan lahan untuk pangan dan non pangan, perlu strategi dan upaya pemanfaatan sumberdaya lahan yang meliputi:

1. Pemanfaatan sumberdaya lahan potengillersial tersedia untuk perluasan areal pertanian harus sesuai dengan peruntukannya. Kawasan yang diarahkan untuk pertanian lahan basah dan lahan kering tanaman pangan semusim harus dimanfaatkan untuk tanaman semusim (pangan dan hortikultura). Komoditas bioenergi non pangan dan perkebunan lainnya diarahkan pada lahan kering potensial untuk tanaman tahunan.
2. Alih fungsi lahan dari lahan pertanian produktif ke non pertanian dan alih fungsi lahan dari lahan tanaman pangan ke non pangan (perkebunan) perlu dihindari, antara lain dengan adanya sistem insentif bagi petani yang bergerak di bidang pertanian tanaman pangan. Selain itu, perlu adanya percepatan penyiapan dukungan kebijakan yang berkaitan dengan pelaksanaan Reforma Agraria.
3. Optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lahan yang ada melalui peningkatan produktivitas, dan pengembangan inovasi teknologi yang lebih mengutamakan kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan. Selain itu, perlu adanya diversifikasi pertanian dan percepatan pengembangan potensi genetik dan teknologi produksi tanaman bioenergi non pangan.
4. Diperlukan penggabungan dua sistem usaha tani (terpadu) agar lahan dapat dimanfaatkan secara oprimal (intensif).

b. Hasil Wawancara FGD

Pelaksanaan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama kelompok tani adalah kegiatan yang dapat dilakukan bertujuan untuk membahas isu-isu yang berkaitan dengan pertanian. FGD dapat menjadi sarana untuk berbagi informasi, teknologi, dan sumber daya, mencari solusi terhadap permasalahan atau kendala -kendala yang sering dihadapi oleh petani serta Upaya untuk mendapatkan solusi demi kepentingan petani di desa Sarogodung. Biasanya sebagai kegiatan lanjutannya adalah pelaksanaan bimbingan teknis (bimtek) yang bermuatan ceramah dan diskusi serta demonstrasi (Adelina, et.,al. 2024).

c. Kendala Kelompok Tani

Banyak menganggap sistem pertanian sama dengan pertanian primitif, tradisional dan subsistem. Namun demikian, tidak lagi penting apakah itu tergolong primitif atau modern. Kebutuhan akan pangan yang aman dan pelestarian lingkungan adalah hal yang lebih utama, adapun hambatan dari sistem pertanian terpadu di desa sarogodung Kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan dengan masyarakat dan kelompok tani ini adalah kurangnya informasi sistem pertanian terpadu, bibit yang unggul/tahan, air mengandung belerang , tanah mengandung Fe yang tinggi dan pH Tanah rendah.

d. Solusi Hasil Wawancara FGD

Dalam kondisi yang tepat, ternak dapat digunakan secara efektif untuk mengendalikan gulma. Pengelolaan ternak yang tepat di perkebunan hortikultura dengan penggunaan herbisida selektif minimal dapat mengakibatkan perkebunan menjadi lebih ramah lingkungan dan menjamin pembangunan sumber daya yang berkelanjutan. Bekerja pada

pengendalian biologis gulma dalam sistem pengelolaan hama hortikultura terpadu telah berkonsentrasi pada penggunaan serangga dan patogen tanaman spesifik. Pendekatan ekologis untuk pengendalian gulma adalah memastikan bahwa tanaman inang bekerja dengan alam dan tidak melawannya. Penggunaan ternak sebagai agen biologis untuk pengendalian gulma di perkebunan hortikultura memungkinkan terbentuknya hubungan yang harmonis antara ternak, semak-semak dan kopi. Teknik ini terus diadopsi dan disempurnakan dan pendekatan holistik adalah kunci keberhasilan sistem pertanian terpadu.

e. Potensi Pertanian Terpadu Desa Sarogodung

Perkembangan IPTEK khususnya di bidang pertanian dalam arti luas dan dan berbagai permasalahan lingkungan yang timbul melahirkan beberapa trend konsep dan model di era modern ini yang sekaligus menjadi prospek dan peluang bagi berkembangnya sistem pertanian terpadu. Bila ditinjau dari ketersediaan sumberdaya lahan dan ternak maka peluang pengembangan sistem pertanian terpadu di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan cukup besar. Berikut diuraikan beberapa potensi tipe sistem pertanian terpadu yang berpeluang dikembangkan di desa Sarogodung, diantaranya yaitu :

f. Tanaman Pangan (Padi) dan Ternak Kambing

Program untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui peningkatan pengembangan usaha pertanian telah banyak dilakukan oleh pemerintah (Wiyatna et al., 2012). Namun, untuk peningkatan produksi dan produktivitas maupun kualitasnya harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang mendukung (Siregar Gustina, 2012). Penggabungan beberapa jenis usaha komoditas dalam suatu area tertentu merupakan suatu peluang yang dapat meningkatkan pendapatan (Suresti & Wati, 2012). Diharapkan adanya integrasi usaha tani tanaman pangan dan perkebunan, dapat meningkatkan pendapatan petani (Nuhung, 2015). Bagaimanapun juga, petani dapat meningkatkan produksi hasil tanaman pangan dan ternak kambing baik melalui intensifikasi, ekstensifikasi, dan/atau integrasi. Menurut (Basuni et al., 2010) bahwa, produksi tanaman pangan yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh luasnya lahan dan cara usaha budidaya pertanian yang baik. (Dwi Retno Lukiwati et al., 2016) menyatakan bahwa meningkatnya produksi pertanian dapat dipengaruhi oleh kondisi alam yang mendukung, perbaikan lahan pengawasan dan pengendalian hama penyakit. Luas lahan pertanian berpengaruh terhadap produksi pertanian tanaman pangan padi, jagung dan tanaman pangan lainnya. Industri peternakan sapi potong merupakan basis ekonomi yang berpotensi tinggi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas (*growth with equity*) yang sejauh ini belum dikembangkan secara optimal.

g. Sistem Pertanian Terpadu Tanaman Jagung dan Ternak

Tanaman jagung setelah produk utamanya dipanen, hasil ikutannya berupa daun, batang dan tongkol sebelum atau sesudah melalui proses pengolahan dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan pakan ternak alternatif. Jumlah produk ikutan jagung dapat dari satuan luas tanaman jagung antara 2,5-3,4 ton bahan kering per hektar yang mampu menyediakan bahan baku sumber serat/pengganti hijauan untuk satu satuan ternak (bobot hidup setara 250 kg dengan konsumsi pakan kering 3 % bobot hidup) dalam setahun (Sariubang et., al., 2013). Produk ikutan tanaman jagung sebelum digunakan sebagai bahan baku pakan dapat diolah menjadi silase baik dengan atau tanpa proses fermentasi dan amoniasi (Siswati & Nizar, 2012). Pemberian dalam bentuk segar atau sudah diolah disarankan sebaiknya dipotong-potong atau dicacah terlebih dahulu agar lebih memudahkan ternak untuk mengkonsumsi (Suwanto et al., 2020). Agar ternak lebih menyukai dapat ditambahkan molases atau air garam. Kotoran ternak yang telah diproses dapat digunakan sebagai sumber energi (biogas) dan pupuk organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki

Adelina R, Syahlubis E, Hammamah Harahap H, Lubis Y, Romadhona B, Sipahutar A :
Identifikasi Potensi Pertanian Terpadu Di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten
Tapanuli Selatan

bstruktur tanah pada lahan tanaman jagung (Ansari et al., 2014; Munandar et al., 2015; Haryati & Karsidi, 2016; Mahmood et al., 2017; D. R. Lukiwati et al., 2019).

h. Sistem Integrasi Tanaman-Ternak-Ikan (SITTI)

Model sistem pertanian yang efektif dan efisien diperlukan untuk peningkatan produktivitas pertanian. Usahatani tanaman, ternak, maupun perikanan menghasilkan berbagai jenis limbah yang dapat mencemari lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan limbah pertanian perlu dilakukan dalam rangka mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meminimalisir input energi dari luar sistem sehingga meningkatkan efisiensi usahatani dan ketahanan pangan suatu wilayah. Salah satu cara untuk menerapkan konsep ini pada suatu usahatani adalah menerapkan Sistem Integrasi Tanaman-Ternak-Ikan (SITTI) (Atria et.al., 2017). Hasil penelitian Saputra (2018) menemukan bahwa model SITTI memiliki nilai rasio output/input yang lebih tinggi dibanding pertanian non SITTI, artinya penerapan model SITTI ini akan sangat menguntungkan

IV. KESIMPULAN

Karakteristik lahan di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dicirikan dengan tekstur tanah berupa agak halus, drainase tanah yang baik dengan daya menahan air baik, memiliki kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah, kejenuhan basa yang sangat rendah, pH masam, tingkat bahaya banjir tidak ada. Tingkat kesesuaian lahan aktual beberapa tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan di Desa Sarogodung beragam yaitu masuk dalam kelas S1, S2 dan S3 dengan kelas kesesuaian lahan aktual yang mempunyai faktor pembatas berupa KTK, pH tanah rendah (masam). Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan, rekomendasi tanaman di desa Sarogodung dalam rangka pengadaan pertanian terpadu adalah tanaman padi, jagung, bawang merah, kakao, cengkeh dan kopi arabika. Perlu dilakukan upaya perbaikan kelas kesesuaian lahan melalui upaya menaikkan pH tanah yang rendah, juga perlu diperbaiki faktor pembatas lainnya seperti KTK tanah dan kejenuhan basa. Hal tersebut dilakukan agar budidaya tanaman pangan dan hortikultura serta tanaman perkebunan memberikan hasil yang optimal dalam pengadaan pertanian terpadu di desa Sarogodung. Potensi pertanian terpadu yang berpeluang untuk diadakan di desa Sarogodung dengan rumput yang sangat berlimpah didukung oleh pengembangan potensi peternakan dan perikanan di desa Sarogodung seperti ternak kambing ataupun domba, ayam petelor dan pedaging serta perikanan ikan tawar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, R., Harahap, S., Nasution, Z., Lubis, E. S., & Sipahutar, A. (2024). Potensi Budidaya Bawang Merah Organik Dan Produksi Benih Di Kabupaten Tapanuli Selatan. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 7(1), 695-701.
- Ansari, M. A., Prakash, N., Baishya, L. K., Punitha, P., Sharma, P. K., Yadav, J. S., Kabuei, G. P., & Levis Ch, K. (2014). Integrated Farming System: An Ideal Approach For Developing More Economically And Environmentally Sustainable Farming Systems For The Eastern Himalayan Region. *Indian Journal Of Agricultural Sciences*. Vol: 84 (3): 356–362.
- Atria, P., L. Sutiarto, S. Rahayoe. 2017. Analisis Usahatani Perikanan dalam Sistem Integrasi Tanaman-Ternak-Ikan (SITTI). Skripsi. Jurusan Teknik Pertanian UGM, Yogyakarta
- Basuni, R., Muladno, Kusmana, C., & Suryahadi. (2010). Model Sistem Integrasi Padi-Sapi Potong Di Lahan Sawah (Model On The Crop Livestock System In The Paddy Field). *Forum Pascasarjana*, Vol. 33 (3) :177–190.

Adelina R, Syahlubis E, Hammamah Harahap H, Lubis Y, Romadhona B, Sipahutar A :
Identifikasi Potensi Pertanian Terpadu Di Desa Sarogodung Kecamatan Sipirok Kabupaten
Tapanuli Selatan

- Djaenudin, D., H. Marwan., H. Subagjo., dan A. Hidayat. 2003. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Departemen Pertanian. 154 hlm.
- Dwiratna, N.P. S., A.Widyasanti, dan D.M. Rahmah. 2016. Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Menerapkan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat* 5(1):19-22. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v5i1.8873>
- Las, I dkk. 2006. Isu Dan Pengelolaan Lingkungan Dalam Revitalisasi Pertanian. *Jurnal Litbang Pertanian*, 25(3): 106- 114
- Nuhung, I. A. (2015). Kinerja, Kendala, Dan Strategi Pencapaian Swasembada Daging Sapi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, Vol. 33 (1): 63-80.
- Sariubang, M., Qomariyah, N., & Nurhayu, A. (2013). Sistem Usahatani Terpadu Jagung Dan Sapi Di Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan. Hal. 978–979.
- Siregar, G. (2012). Analisis Kelayakan Dan Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong. *Agrium*, Vol. 17 (3): 37–39.
- Siswati, L. (2012). Pola Pertanian Terpadu Ternak Dan Tanaman Hortikultura Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Peternakan*, Vol. 9(2): 75–8
- Suresti, A. dan R. Wati. 2012. Strategi Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesisir Selata. *Jurnal Peternakan Indonesia*. Vol. 14 (1): 249-262
- Suwarto, S., & Prihantoro, I. (2020). Study Of Sustainable Corn Development Through The Integration With Cow In Tuban, East Java. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol. 25(2): 232–238.
- Wiyatna, M. F., Fuah, A. M., & Mudikdjo, K. (2012). Potensi Pengembangan Usaha Sapi Potong Berbasis Sumber Daya Lokal Di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak*, Vol. 12 (2): 16–21..

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
17 September 2024	22 September 2024	02 Oktober 2024	Ya