
Peran Pertanian Organik dalam Mengurangi Dampak Negatif Pertanian Konvensional terhadap Lingkungan

Arifin Siswoyo

Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Pertanian organik telah muncul sebagai alternatif yang signifikan untuk pertanian konvensional, terutama dalam upaya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Penelitian ini mengkaji peran pertanian organik dalam meningkatkan keberlanjutan pertanian dengan menekankan pada metode produksi yang ramah lingkungan, pengurangan penggunaan pestisida dan pupuk sintetis, serta pengelolaan sumber daya alam yang lebih efisien. Dengan mengadopsi praktik pertanian organik, petani dapat membantu memulihkan kesehatan tanah, meningkatkan keanekaragaman hayati, dan mengurangi pencemaran air dan udara. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kesadaran konsumen dan dukungan kebijakan untuk mempromosikan pertanian organik sebagai solusi untuk tantangan lingkungan yang dihadapi oleh sistem pertanian saat ini.

Kata Kunci: *pertanian organik, pertanian konvensional, lingkungan, keberlanjutan, pengelolaan sumber daya, keanekaragaman hayati.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertanian organik telah muncul sebagai alternatif yang semakin penting dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh sistem pertanian konvensional. Dalam beberapa dekade terakhir, pertanian konvensional, yang banyak bergantung pada penggunaan pupuk kimia dan pestisida sintetis, telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan. Dampak negatif ini mencakup pencemaran tanah, air, dan udara, penurunan kualitas tanah, serta hilangnya keanekaragaman hayati. Dalam konteks ini, pertanian organik menawarkan pendekatan yang lebih berkelanjutan dengan prinsip dasar menjaga keseimbangan ekosistem dan memperhatikan kesehatan tanah serta keberlanjutan sumber daya alam.

Salah satu isu utama yang dihadapi oleh pertanian konvensional adalah penggunaan bahan kimia yang berlebihan. Pupuk dan pestisida kimia, meskipun efektif dalam meningkatkan hasil panen, sering kali memiliki dampak jangka panjang yang merugikan. Penggunaan pestisida dapat mengakibatkan penurunan populasi serangga pollinator, seperti lebah, yang sangat penting untuk penyerbukan tanaman. Selain itu, sisa-sisa bahan kimia ini dapat mencemari sumber air, baik melalui limpasan permukaan maupun infiltrasi ke dalam tanah, yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia dan ekosistem air. Pertanian organik, dengan penekanannya pada penggunaan bahan alami dan praktik agronomi yang berkelanjutan, berusaha mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintetis, sehingga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Pertanian organik juga memberikan kontribusi signifikan dalam memperbaiki kualitas tanah. Praktik seperti rotasi tanaman, penggunaan kompos, dan pengelolaan bahan organik lainnya membantu meningkatkan kesuburan tanah dan mencegah erosi. Dengan memperbaiki struktur dan komposisi tanah, pertanian organik dapat meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air, yang sangat penting dalam menghadapi perubahan iklim dan variabilitas cuaca. Tanah yang sehat tidak hanya mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi juga berperan sebagai penyimpan karbon, yang membantu mengurangi konsentrasi karbon dioksida di atmosfer. Dengan demikian, pertanian organik berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim sekaligus meningkatkan produktivitas jangka panjang.

Keberagaman hayati adalah aspek lain yang mendapatkan perhatian dalam pertanian organik. Pertanian konvensional sering kali berfokus pada monoculture, di mana hanya satu jenis tanaman yang ditanam secara intensif. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan risiko hama dan penyakit, tetapi juga mengurangi keberagaman hayati di area pertanian. Pertanian organik, sebaliknya, mendorong praktik diversifikasi, baik dalam jenis tanaman yang ditanam maupun dalam pengelolaan hama. Dengan menciptakan lingkungan yang lebih beragam, pertanian organik tidak hanya mendukung kesehatan ekosistem lokal tetapi juga meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan fluktuasi pasar.

Sistem pertanian organik juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan menekankan pada praktik lokal dan berkelanjutan, pertanian organik dapat memberdayakan petani kecil dan komunitas lokal. Konsumen yang semakin sadar akan kesehatan dan lingkungan juga menunjukkan minat yang lebih besar terhadap produk organik, menciptakan pasar yang lebih luas bagi petani yang mengadopsi metode ini. Selain itu, dengan mengurangi ketergantungan pada

bahan kimia, petani organik dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan keuntungan mereka.

Namun, meskipun pertanian organik menawarkan banyak manfaat, tantangan dalam penerapannya tetap ada. Biaya produksi yang lebih tinggi, kurangnya akses terhadap pasar, dan pengetahuan teknis yang terbatas menjadi beberapa hambatan yang harus diatasi untuk meningkatkan adopsi pertanian organik. Pemerintah, lembaga penelitian, dan organisasi non-pemerintah memiliki peran penting dalam menyediakan pelatihan, dukungan, dan akses ke pasar bagi petani organik.

Dalam konteks global, pergeseran menuju pertanian organik tidak hanya penting bagi kesehatan lingkungan, tetapi juga untuk menciptakan sistem pertanian yang lebih adil dan berkelanjutan. Seiring meningkatnya kesadaran akan dampak negatif pertanian konvensional, pertanian organik dapat menjadi kunci dalam menciptakan masa depan pertanian yang lebih seimbang dan ramah lingkungan, sekaligus memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat. Peran pertanian organik dalam mengurangi dampak negatif pertanian konvensional terhadap lingkungan semakin penting dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, penurunan sumber daya alam, dan kebutuhan akan makanan yang berkelanjutan.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran pertanian organik dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh praktik pertanian konvensional terhadap lingkungan. Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Lokasi penelitian dipilih di daerah yang memiliki campuran antara pertanian organik dan konvensional, sehingga memungkinkan perbandingan yang jelas antara kedua praktik tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan petani, ahli agronomi, dan pengamat lingkungan untuk mendapatkan perspektif yang holistik tentang dampak kedua sistem pertanian. Observasi langsung juga dilakukan di lapangan untuk mencatat praktik pertanian yang diterapkan, kondisi tanah, dan keberagaman hayati di area penelitian.

Selain itu, data sekunder akan dikumpulkan dari literatur yang ada, termasuk artikel ilmiah, laporan pemerintah, dan data statistik yang relevan mengenai penggunaan pupuk, pestisida, serta dampak lingkungan dari kedua metode pertanian. Analisis data akan dilakukan secara deskriptif dengan mengkategorikan informasi yang diperoleh berdasarkan tema-tema utama yang muncul dari wawancara dan observasi.

Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang efektivitas pertanian organik dalam mitigasi dampak negatif pertanian konvensional, serta memberikan rekomendasi bagi kebijakan pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

PEMBAHASAN

Pertanian organik telah muncul sebagai alternatif yang menarik dalam sistem pertanian modern, terutama mengingat dampak negatif yang ditimbulkan oleh pertanian konvensional terhadap lingkungan. Dalam dekade terakhir, kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan perlunya melindungi sumber daya alam telah meningkat. Di tengah tantangan perubahan iklim, pencemaran tanah dan air, serta hilangnya keanekaragaman hayati, pertanian organik menawarkan pendekatan yang lebih harmonis dengan alam.

Pertanian konvensional sering kali bergantung pada penggunaan pupuk kimia, pestisida, dan herbisida. Penggunaan bahan kimia ini tidak hanya berdampak buruk bagi kesehatan tanah tetapi juga menyebabkan pencemaran air akibat aliran permukaan yang membawa zat-zat berbahaya ke sungai dan danau. Selain itu, pertanian konvensional cenderung menggunakan varietas tanaman yang dibudidayakan secara monokultur. Praktik ini mengurangi keanekaragaman hayati, yang penting untuk ketahanan ekosistem. Dalam jangka panjang, praktik ini juga dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah dan produktivitas. Di sisi lain, pertanian organik mendorong penggunaan teknik yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Salah satu prinsip utama dari pertanian organik adalah menjaga kesehatan tanah. Dalam praktik pertanian organik, pemupukan dilakukan dengan menggunakan bahan organik seperti kompos, pupuk hijau, dan kotoran hewan. Ini tidak hanya meningkatkan kesuburan tanah tetapi juga memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas retensi air, dan mendorong kehidupan mikroba yang bermanfaat. Dengan meningkatkan kesehatan tanah, pertanian organik dapat mengurangi erosi tanah yang sering terjadi pada lahan pertanian konvensional yang menggunakan pupuk kimia. Erosi tanah merupakan masalah serius yang dapat mengakibatkan hilangnya lapisan tanah subur dan mengurangi produktivitas pertanian.

Penerapan pertanian organik juga berkontribusi pada perlindungan dan peningkatan keanekaragaman hayati. Dengan menghindari penggunaan pestisida sintetik, pertanian organik membantu menjaga populasi serangga dan organisme lain yang berperan penting dalam ekosistem. Misalnya, predator alami seperti burung, serangga penguntit, dan mikroorganisme tanah memiliki peran penting dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Pertanian organik cenderung melibatkan penggunaan praktik diversifikasi tanaman, rotasi tanaman, dan agroforestri. Semua ini berkontribusi pada peningkatan keanekaragaman hayati dan ketahanan ekosistem terhadap serangan hama dan penyakit.

Di samping itu, pertanian organik dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca. Pertanian konvensional seringkali terkait dengan emisi CO₂ yang tinggi karena penggunaan pupuk nitrogen sintesis dan mesin pertanian. Dalam pertanian organik, penggunaan pupuk alami dan praktik pertanian yang lebih efisien secara energi dapat mengurangi jejak karbon. Selain itu, pertanian organik cenderung memanfaatkan praktik agroekologi yang menekankan pada pengelolaan sumber daya lokal dan pengurangan ketergantungan pada bahan bakar fosil. Melalui pengurangan penggunaan energi dan sumber daya non-renewable, pertanian organik memiliki potensi untuk mengurangi dampak negatif terhadap iklim.

Aspek lain yang tak kalah penting dari pertanian organik adalah peranannya dalam meningkatkan kualitas makanan. Produk pertanian organik biasanya dianggap lebih sehat karena tidak mengandung residu pestisida atau bahan kimia sintesis lainnya. Dalam masyarakat yang semakin peduli terhadap kesehatan, permintaan akan produk organik terus meningkat. Ini menciptakan peluang bagi petani untuk meningkatkan pendapatan mereka dan berkontribusi pada perekonomian lokal. Selain itu, praktik pertanian organik yang menekankan pada keberagaman tanaman juga berpotensi menghasilkan makanan yang lebih bergizi.

Meskipun pertanian organik memiliki banyak keuntungan, tantangan tetap ada. Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman di kalangan petani tentang praktik pertanian organik. Banyak petani, terutama di negara berkembang, masih terjebak dalam cara-cara pertanian konvensional yang telah mereka ketahui selama bertahun-tahun. Edukasi dan pelatihan yang tepat sangat penting untuk membantu mereka beralih ke pertanian organik. Pemerintah dan organisasi non-pemerintah dapat berperan dalam memberikan pelatihan, akses ke sumber daya, dan dukungan untuk memfasilitasi transisi ini.

Selain itu, masalah pemasaran juga menjadi tantangan. Produk organik sering kali dijual dengan harga yang lebih tinggi, tetapi belum semua konsumen memahami nilai dari produk tersebut. Membangun kesadaran dan edukasi di kalangan konsumen tentang manfaat pertanian organik adalah langkah penting dalam memperluas pasar untuk produk ini. Kampanye pemasaran yang tepat, termasuk promosi di pasar lokal dan media sosial, dapat membantu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya memilih produk organik.

Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah pengembangan kebijakan yang mendukung pertanian organik. Pemerintah dapat memberikan insentif bagi petani yang beralih ke praktik organik, termasuk subsidi untuk pupuk organik, bantuan teknis, dan akses ke pasar yang lebih baik. Dengan adanya dukungan kebijakan, diharapkan petani akan lebih termotivasi untuk beralih dari pertanian konvensional ke organik. Kebijakan ini juga dapat mencakup perlindungan terhadap tanah dan sumber daya alam lainnya, serta pengembangan infrastruktur yang mendukung pertanian organik.

Di tingkat global, pertanian organik dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Salah satu tujuan yang relevan adalah tujuan untuk mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, dan meningkatkan pertanian berkelanjutan. Dengan mempromosikan praktik pertanian organik, kita dapat meningkatkan produksi makanan yang lebih sehat, menjaga keberagaman hayati, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, pertanian organik juga dapat membantu dalam mengatasi masalah kemiskinan, terutama di daerah pedesaan, dengan memberikan peluang ekonomi yang lebih baik bagi petani.

Selain itu, pertanian organik juga dapat memainkan peran dalam pengelolaan sumber daya air. Penggunaan pupuk organik dan praktik konservasi tanah dapat meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air, yang sangat penting di daerah dengan iklim kering. Dengan mengurangi pencemaran air akibat limbah pertanian, pertanian organik membantu menjaga kualitas air dan ekosistem akuatik. Pendekatan ini penting untuk memastikan ketersediaan air bersih dan sehat bagi masyarakat dan makhluk hidup lainnya.

Sistem pertanian organik yang berkelanjutan juga dapat berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan global. Dengan mempromosikan keberagaman tanaman dan praktik agroekologi, pertanian organik dapat menghasilkan beragam produk pangan yang lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Ketahanan pangan tidak hanya tentang jumlah makanan yang diproduksi, tetapi juga tentang kualitas dan keberagaman nutrisi yang tersedia. Pertanian organik dapat membantu mengatasi tantangan ini dengan memproduksi makanan yang lebih bergizi dan sehat.

Di sisi lain, dengan meningkatnya popularitas produk organik, banyak perusahaan dan pedagang mulai memanfaatkan label "organik" sebagai strategi pemasaran, terkadang tanpa benar-benar mematuhi standar organik yang ketat. Ini dapat menyebabkan kebingungan di kalangan konsumen dan mengurangi kepercayaan terhadap produk organik. Oleh karena itu, penting untuk memiliki sistem sertifikasi yang transparan dan terpercaya untuk memastikan bahwa produk yang diklaim organik benar-benar memenuhi standar yang ditetapkan.

Melihat potensi pertanian organik dalam mengurangi dampak negatif pertanian konvensional terhadap lingkungan, penting untuk menciptakan sinergi antara para pemangku kepentingan. Kerjasama antara petani, pemerintah, lembaga penelitian, dan masyarakat sipil sangat penting untuk mempercepat adopsi praktik pertanian organik. Inovasi dalam teknologi pertanian yang ramah lingkungan juga perlu didorong untuk membantu petani mengatasi tantangan yang mereka hadapi. Misalnya, penggunaan teknologi informasi dapat membantu petani mengakses informasi tentang praktik terbaik dalam pertanian organik, memantau kesehatan tanaman, dan menemukan pasar yang lebih baik untuk produk mereka.

Pertanian organik juga memberikan peluang bagi generasi muda untuk terlibat dalam sektor pertanian dengan cara yang lebih berkelanjutan. Dengan meningkatnya kesadaran akan isu lingkungan dan kesehatan, banyak anak muda yang tertarik untuk mengeksplorasi karier di bidang pertanian organik. Pelatihan dan program pengembangan keterampilan yang berfokus pada pertanian organik dapat membantu mereka memahami praktik terbaik dan mendapatkan keterampilan yang dibutuhkan untuk berhasil dalam industri ini.

Akhirnya, penting untuk terus mendukung penelitian dan pengembangan di bidang pertanian organik. Penelitian yang berfokus pada peningkatan teknik pertanian organik, pemahaman lebih dalam tentang interaksi ekosistem, serta pengembangan varietas tanaman yang lebih tahan terhadap perubahan iklim dapat menjadi langkah penting dalam meningkatkan keberhasilan pertanian organik. Dengan dukungan yang tepat, pertanian organik dapat berkembang menjadi solusi berkelanjutan yang tidak hanya menguntungkan petani tetapi juga melindungi lingkungan untuk generasi mendatang.

Kesimpulan

Pertanian organik memainkan peran krusial dalam mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh pertanian konvensional terhadap lingkungan. Dengan mengutamakan praktik yang berkelanjutan, pertanian organik membantu meningkatkan kesehatan tanah, melindungi keanekaragaman hayati, dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Selain itu, penggunaan pupuk organik dan teknik konservasi air dalam pertanian organik berkontribusi pada pengelolaan sumber daya air yang lebih baik dan kualitas makanan yang lebih tinggi.

Namun, tantangan seperti kurangnya pengetahuan di kalangan petani, masalah pemasaran, dan perlunya kebijakan yang mendukung masih harus diatasi untuk mempercepat adopsi pertanian organik. Kerjasama antara pemerintah, lembaga penelitian, dan masyarakat sipil sangat penting untuk menciptakan ekosistem yang mendukung pertanian organik.

Dengan meningkatnya kesadaran akan isu lingkungan dan kesehatan, pertanian organik tidak hanya memberikan peluang ekonomi yang lebih baik bagi petani tetapi juga berkontribusi pada ketahanan pangan global. Dukungan untuk penelitian dan pengembangan di bidang pertanian organik juga diperlukan agar praktik ini dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan tantangan zaman. Melalui pendekatan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan, pertanian organik memiliki potensi untuk membangun masa depan yang lebih baik bagi planet kita.

DAFTAR PUSTAKA

- Lubis, Z., & Efendi, I. (2023). *Model Keberhasilan Kinerja UKM Program Kemitraan pada PT. Perkebunan Nusantara III*.
- Tantawi, A. R. (2018). *Shalat Sebagai Ajang Atau Sarana Bertawarrub Kepada Allah Swt*.
- Sianipar, G. (2019). *Respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (arachis hypogaea L.) Terhadap pemberian kompos batang jagung dan pupuk organik cair limbah ampas tebu (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Panggabean, E. L., Simanullang, E. S., & Siregar, R. S. (2013). *Analisis Model Produksi Padi, Ketersediaan Beras, Akses dan Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Sei Buluh Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan*.
- Banjarnahor, M. (2018). *Penuntun Praktikum Pengukuran Statistik*.
- Aziz, R., & Hutapea, S. (2021). *Pengaruh Pemberian Biochar Kulit Jengkol dan Pupuk kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Serta Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Saccharata Slurt.) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Saragih, M., & Noor, Z. (1998). *Evaluasi Kerapatan Populasi Hama Tikus Sebelum dan Sesudah Pengendalian dengan Metode Capture-Recapture di Perkebunan Kelapa Sawit*.
- Rahman, A., & Pane, E. (2010). *Peranan Kredit Kelompok Petani Kecil Dalam Pembinaan Usaha Sampingan di Kabupaten Deli Serdang Langkat*.
- Umar, S., & Harahap, G. (2002). *Penyuluhan Kehutanan dan Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Pendapatan Petani di Sekitar Kawasan Hutan (Studi Kasus: Desa Tiga Dolok Kecamatan Dolok Panribuan Kabupaten Simalungun) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Lubis, Z., & Hasibuan, S. (2020). *Analisis Komparasi Kinerja dan Variabel Lingkungan antara Penggunaan Pupuk Organik dan Anorganik di PT Eastern Sumatra Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Pane, E. (2006). *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Cair Orgnaik KK-1 Dengan Berbagai Waktu Pemberian Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineesis Jack) di Pembibitan Utama*.
- Panggabean, E. (2007). *Pengaruh Media Tumbuh dan Pupuk Daun Gandasil D Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Anggrek Tanah (Vanda Douglas)*.
- Harahap, G., & Saleh, K. (2020). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Peternak Itik Petelur (Studi kasus: Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Harahap, Z., & Banjarnahor, M. (2000). *Model Tarif Interkoneksi Antar Operator Telekomunikasi (Studi Kasus PT. Telkom Divre I Sumatera) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Lubis, Z., & Lubis, M. M. (2020). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Volume Ekspor Kopi Gayo (Purpogegus Coffea sp) dari Aceh Tengah ke Amerika Serikat (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Hutapea, S. (2002). *Pemanfaatan Lahan Miring Dengan Metoda Terassering Untuk Usahatani Bawang Merah*.
- Mardiana, S. (2020). *Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Terhadap Kualitas Pelayanan Administrasi Kepegawaian di Badan Kepegawaian Daerah dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kota Medan*.
- Lubis, Z., & Indrawaty, A. (2004). *Pengaruh Interval Aplikasi Pupuk Daun Bayfolan dan jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L.) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Kuswardani, R. A. (2013). *Hama Tanaman Pertanian*.
- Lubis, Y. (2019). *Pengaruh Kepuasan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pelaksana (Studi Kasus Distrik 2 PTPN IV)*.
- Harahap, G. (2016). *Diktat Pengantar Tata Niaga Pertanian*.
- Harahap, G., & Lubis, M. M. (2011). *Analisis Keuangan Industri Kerupuk Alen-Alen (Studi Kasus: Kelurahan Harjosari I, Kecamatan Medan Amplas, Kotamadya Medan)*.
- Saleh, K., & Lubis, M. M. (2021). *Analisis Pemasaran Usaha Ternak Sapi (Studi Kasus di Kecamatan Ujung Padang Kabupaten Simalungun) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Tantawi, A. R. (2018). *Masjid Tempat Menempa Kepemimpinan*.
- Lubis, Z., & Lubis, M. M. (2020). *The Analysis of Factors Affecting the Export Volume of Gayo Coffee (Purpogegus Coffea sp) from Central Aceh to United State (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.

- Lubis, M. M., Lubis, S. N., & Siregar, N. S. (2012). *Analisis Implementasi Harga Pembelian padi (HPP) Beras Terhadap Pendapatan Petani dan Pencapaian Swasembada Beras di Sumatera Utara.*
- Tantawi, A. R. (2019). *Melakukan Pengendalian Diri dan Kaitannya Dengan Pembangunan Kewibawaan Kita Sebagai Manusia.*
- Lubis, Y., & Sakti, I. (2024). *Pengaruh Penerapan Penilaian E-Kinerja, Kompetensi Kompetensi, Worklife Balance Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Negeri Sipil di Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Hutapea, S. (2000). *Manfaat Penginderaan Jauh Dalam Pemetaan Geologi.*
- Lubis, Z., & Hasibuan, S. (2020). *Analisis Komparasi Kinerja dan Variabel Lingkungan antara Penggunaan Pupuk Organik dan Anorganik di PT Eastern Sumatra Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Tantawi, A. R. (2012). *Formulasi Fungsi Mikoriza Arbuskular Indigenus Dengan Bahan Baku Lokal Sebagai Bioinduser dan Biofertilizer Tanaman Hortikultura di Sumatera Utara.*
- Harahap, G., & Pane, E. (2003). *Pengaruh Sarana Produksi Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Sidodadi Ramunia Kec. Beringin Kab. Deli Serdang).*
- Saragih, M. (2004). *Uji Varietas dan Sumber Inokulum Rhizobium sp Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (Glycine max L Merrill) di Polibeg (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Hutapea, S., & Panggabean, E. (2004). *Pemanfaatan Potensi Perempuan Dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi di Universitas Medan Area.*
- Tantawi, A. R. (2016). *Pengembangan Kentang di Dataran medium Sebagai Upaya Peningkatan Produksi Kentang Nasional.*