

**KAJIAN PEMANFAATAN BAHAN ORGANIK PADA
TANAMAN PADI DI KABUPATEN DELI SERDANG
PROVINSI SUMATERA UTARA DALAM RANGKA
MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM**

TESIS

IRA MAYA SISKA

7120724011



**PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**KAJIAN PEMANFAATAN BAHAN ORGANIK PADA
TANAMAN PADI DI KABUPATEN DELI SERDANG
PROVINSI SUMATERA UTARA DALAM RANGKA
MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM**

TESIS

IRA MAYA SISKI

7120724011

Skripsi ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana S2 pada Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

Dr. Ir. Diapari Siregar, MP.

Ketua

Dr. Ir. Muhammad Rizwan, MP

Anggota

Mengesahkan

Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP.

Dekan

**Dr. Syamsafitri, SP.,MP.
Ketua Program Studi M.AGT**

Tanggal Lulus Ujian:

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di bulan Agustus hingga Bulan Juni 2024. Lokasi penelitian lahan persawahan di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Dr. Ir. Diapari Siregar, MP sebagai Ketua Pembimbing dan bapak. Dr. Ir. Muhammad Rizwan, MP selaku Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk Kajian Pemanfaatan Bahan Organik Pada Tanaman Padi di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dalam Rangka Menghadapi Perubahan Iklim. Untuk melihat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh bahan organik terhadap perubahan iklim, terutama dalam konteks pertanian. Penelitian ini menggunakan metode survey. Lokasi penelitian dan nama responder diambil secara acak (random sampling). Uji kolerasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan unsur iklim dan prosuktivitas padi. Uji regresi dilakukan jika antara iklim (suhu atau curah hujan) dengan produksi padi memiliki hubungan yang nyata. Analisis data iklim yang terdiri dari curah hujan dan suhu dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang bedagai 5 tahun terakhir data yang di ambil mulai dari tahun 2020-2024 kemudian di analisis dengan menggunakan rumus regresi linear untuk mengetahui pengaruh atau tidak terhadap produksi. Analisis data produksi dan produksi, luas tanam, dan luas panen tahun 2020-2024 dari dinas pertanian dan perkebunan provinsi Sumatra Utara.

Analisis ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang kompleks antara bahan organik, curah hujan, suhu, dan kelembaban di tanah. Secara umum, curah hujan dan jumlah hari hujan memiliki korelasi negatif yang cukup kuat dengan kadar bahan organik dalam tanah, yang dapat dijelaskan oleh dampak erosi yang ditimbulkan oleh hujan lebat. Berdasarkan analisis data iklim, luas lahan, dan produksi padi di Kabupaten Deli Serdang pada periode 2020-2024, ditemukan hubungan kompleks antara faktor iklim dan produksi padi. Curah hujan dan hari hujan memiliki korelasi positif yang kuat ($r = 0,763$), namun hubungan keduanya dengan luas lahan dan produksi menunjukkan kecenderungan negatif. Analisis regresi linear berganda mengungkap bahwa curah hujan dan hari hujan berkontribusi sebesar 66,24% terhadap variasi produksi padi, meskipun pengaruh ini tidak signifikan secara statistik.

Kata Kunci :Iklim, Padi dan Produksi

SUMMARY

This research was conducted from August to June 2024. The research location was rice fields in Deli Serdang Regency, North Sumatra Province.

This research was supervised by Dr. Ir. Diapari Siregar, MP. as Chief Supervisor and Dr. Ir. Muhammad Rizwan, M.P. as Member of the Supervisory Commission. This research aims to study the utilization of organic materials in rice crops in Deli Serdang Regency, North Sumatra Province in order to face climate change. To see. The purpose of this study was to analyze the effect of organic matter on climate change, especially in the context of agriculture and mitigation of the adverse effects of climate change. This research uses a survey method. Research locations and names of responders were taken randomly (random sampling). The correlation test was used to determine the closeness of the relationship between climate elements and rice productivity. Regression tests are conducted if the climate (temperature or rainfall) with rice production has a real relationship. Analysis of climate data consisting of rainfall and temperature from the Central Statistics Agency of Deli Serdang Bedagai Regency 5 years terakhir data taken starting from 2020-2024 then analyzed using the linear regression formula to determine the effect or not on production. Analysis of production and production data, planting area, and harvest area for 2020-2024 from the agriculture and plantation office of North Sumatra province.

This analysis shows that there is a complex relationship between organic matter, rainfall, temperature and moisture in the soil. In general, rainfall and the number of rainy days have a fairly strong negative correlation with organic matter levels in the soil, which can be explained by the erosion impact caused by heavy rains. Based on the analysis of climate data, land area, and rice production in Deli Serdang Regency in the period 2020-2024, a complex relationship between climate factors and rice production was found. Rainfall and rainy days have a strong positive correlation ($r = 0.763$), but their relationship with land area and production shows a negative trend. Multiple linear regression analysis revealed that rainfall and rainy days contributed 66.24% to the variation in rice paddy production, although this effect was not statistically significant.

Keywords: *Climate, Rice and Production*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Tesis ini dapat diselesaikan dengan baik Insyaa Allah dengan Judul “Kajian Pemanfaatan Bahan Organik Pada Tanaman Padi Di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Dalam Rangka Menghadapi Perubahan Iklim”. Shalawat beriringkan salam ke Ruh Nabiyullah Muhammad SAW yang diharapkan syafa’at-Nya di Yaumul Qiyamah kelak, Aamiin.

Dengan selesainya Skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak pihak yang telah membantu yaitu:

1. Kepada kedua orang tua saya, orang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya. Untuk suami saya yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi.
2. Kepada Bapak Dr. Ir. Diapari Siregar, M.P selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah sabar dan banyak memberikan bantuan.
3. Kepada Bapak. Dr. Ir. Muhammad Rizwan, M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah sabar dan banyak memberikan bantuan.
4. Kepada Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Kepada Ibu Dr. Syamsafitri, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Magister Agroteknologi.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tesis ini masih belum sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima segala kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tesis ini. Akhir kata saya ucapkan Alhamdulillahirabbil'amin, semoga Tesis ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis.

Medan, Juni 2025

Ira Maya Siska

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Padi	5
2.2 Morfologi Tanaman Padi	5
2.2.1 Akar	6
2.2.2 Batang	7
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga	7
2.2.5 Malai	8
2.2.6 Buah	8
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Padi	9
2.3.1 Iklim	9
2.3.2 Curah Hujan	9
2.3.3 Ketinggian Tempat	9
2.3.4 Sinar Matahari	10
2.4 Produksi Tanaman Padi	10
2.5 Fase Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi	11
2.6 Bahan Organik	12
2.7 Dampak Perubahan Iklim terhadap Produksi Tanaman Padi	13
2.8 Pengaruh Rendah dan Tingginya Curah Hujan dan Suhu terhadap Produksi Tanaman Padi	15
3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Bahan dan Alat	18
3.3 Metode Penelitian	18
3.4 Pelaksanaan penelitian	19
3.4.1 Survey Lahan Pertanian	19
3.4.2 Analisis Data dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika)	19

3.4.3 Analisis Data dari Dinas Pertanian dan Perkebunan	20
3.5 Pengumpulan Data	20
3.6 Analisa Data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Gambaran Umum Kondisi Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara Tahun 2020-2024	21
4.1.1 Curah Hujan (mm)	21
4.1.2 Hari Hujan (hari)	23
4.2 Data Curah Hujan, Hari Hujan, Luas Lahan dan Produksi di Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020-2024.	25
4.3 Wawancara Petani di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara	30
4.4 Analisis Korelasi Bahan Organik, Curah Hujan, Hari Hujan, Suhu dan Kelembapan Kabupaten Deli Serdang	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
4.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

NO	Judul	Hal
1	Data Curah Hujan (mm/bulan) Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020-2024	21
2	Data Hari Hujan (hari/bulan) Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020-2024	23
3	Data Curah Hujan, Hari Hujan, Luas Lahan, Produksi Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020-2024	26
4	Data Luas Lahan, Produksi, Jarak Tanam, Jenis Pupuk dan Biaya Petani di Kabupaten Deli Serdang	32
5	Analisis Korelasi Bahan Organik, Kabupaten Deli Serdang	34
6	Suhu/Temperature (0C) Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020-2024	37
7	Kelembapan Udara Humidity Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020-2024.	39

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1	Grafik Produksi dengan Iklim	29

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (2020 - 2024)	54
2.	Data Hari Hujan 5 Tahun Terakhir (2020 - 2024)	55

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrian, E. 2007. *Decreasing Trends in Annual Rainfalls Over Indonesia: A Threat for the National Water Resource*. Jakarta: Badan Meteorology dan Geofisika. Retrieved from <https://scholar.google.com/scholar?oi=books&cluster=2604969414494181069&btnI=1&hl=id>. Pada Tanggal 07 Januari 2024. Pukul 18:06 Wib. Medan.
- Anwar MR, Liu DL, Farquharson R, Macadam I, Abadi A, Finlayson J, Wang B, Ramilan T. 2015. *Climate Change Impacts on Phenology and Yields of Five Broadacre Crops at Four Climatologically Distinct Locations in Australia. Agricultural Systems 132: 133-144.*
- Arifiani, F.N., Kurniasih, B. dan Rohlan, R., 2018. Pengaruh Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) Tercekam Salinitas. *Vegetalika* 7 (3) : 30 - 40.
- Arifin, B., Achsani, N. A., & Martianto, D. 2023. Karakteristik dan Dinamika Usaha Tani Padi di Sumatera Utara: Analisis Berdasarkan Skala Lahan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 41 (1), 1-15.
- Arifin, B., Achsani, N. A., & Martianto, D. 2023. Karakteristik dan Dinamika Usaha Tani Padi di Sumatera Utara: Analisis Berdasarkan Skala Lahan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 41 (1), 1-15.
- Arifin, B., Nurmalina, R., & Simatupang, P. 2024. Interaksi Radiasi Matahari dan Produktivitas Padi di Berbagai Ekosistem Indonesia. *Jurnal Agrometeorologi*, 38 (1), 1-15.
- Arviandi, R., A. Rauf, dan G. Sitanggang. 2015. Evaluasi Sifat Kimia Tanah Inceptisol pada Kebun Inti Tanaman Gambir (*Uncaria gambir roxb.*) di Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan. *J. Agroekoteknologi* 3(4):1333.
- Asyasyura, 2017. Penyakit Hawar Daun. Serial Online. <https://dppp.bangka-selatankab.go.id/post/detail/800-Penyakit-Hawar-Daun-Bakteri-atau-kresk-Pada-Tanaman-Padi-dan-Pengendaliannya>. Pada tahun 2017.
- Azhar. 2010. Kajian Morfologi dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Cibogo Hasil Radiasi Sinar Gamma pada Generasi M3. Chapter II. Serial Online <http://repository.usu.ac.id>. Pada Tanggal 07 Januari 2024. Pukul 18:24 Wib. Medan.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2024). *Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara*. Diakses dari <https://sumut.bps.go.id/id/statistics-table/2/NzY1IzI%3D/luas-panen--produktivitas--dan-produksi-padi-menurut-kabupaten-kota.html>

- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). (2024). **Laporan Tahunan: Perubahan Iklim dan Fenomena El Niño/La Niña di Indonesia**. Jakarta: BMKG.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). (2023). *Analisis Curah Hujan dan Dampaknya terhadap Sektor Pertanian di Indonesia*. Jakarta: BMKG.
- Badan Pusat Statistik, 2020. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2020 (Angka Sementara). Serial Online www.bps.go.id/pressrelease/2020/10/15/1757/luas-panen-dan-produksi-padi-pada-tahun-2020-mengalami-kenaikan-dibandingkan-tahun-2019-masing-masing-sebesar-1-02-dan-1-02-persen.html. Pada Tanggal 07 Januari 2024. Pukul 17:59 Wib.Medan.
- Balai Penelitian Tanaman Padi. (2020). *Pedoman Teknis Budidaya Padi*. Sukamandi: Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- BMKG. (2021). *Prakiraan Musim dan Analisis Hari Hujan untuk Mendukung Sektor Pertanian di Indonesia*. Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- BPSIP. (2021). *Panduan Pengelolaan Air pada Sistem Tanam Padi di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Baehaki, S. E., Surahman, M., & Sumardjo, S. 2021. Dampak Perubahan Iklim terhadap Dinamika Populasi Wereng Batang Coklat pada Tanaman Padi di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 5 (2), 77-88.
- Balai Penelitian Tanah. 2024. Rekomendasi Pemupukan Berimbang untuk Tanaman Padi: Laporan Teknis 2024. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Batima, P., Natsagdorj, L., & Sato, T. (2013). Climate change: Impacts, adaptation, and vulnerability of the agricultural sector in Mongolia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*.
- Bonaro, O., A Lurette,, C Vidal, and J Fargues. 2007. *Modelling temperature dependent bionomics of Bemisia tabaci (Q-biotype) Physiological Entomology*,32: 50-55.
- Chen, Y., 2024. The Importance of Comprehensive Climate Data For Agricultural Planning: Challenges and Opportunities in Developing Countries. *Climatic Change*, 172 (1), 1-18.
- Challinor, A. J., et al. (2014). A meta-analysis of the impacts of climate change on crop yields. *Agricultural Systems*.

- Farooq, M., Hussain, M., & Siddique, K. H. M. 2023. Drought Stress in Rice: Effects, Mechanisms, and Management Strategies. *Plant Physiology and Biochemistry*, 172, 1-15.
- Fitri, H. 2009. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Ladang (*Oryza sativa* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. 60 hal.
- Garret, K.A., S.P. Dendy, E.E. Fraih, M.N. Rouse, S.E. Travers. 2006. Climate change effect to plant disease: genome to ecosystem. *Ann, Rev. Phytopathol* 44;489-509
- Hairmansis, A., Suwarno, S., & Yulianida, Y. 2023. Pengembangan Varietas Padi Tahan Penyakit Blas untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Buletin Plasma Nutfah*, 29 (2), 89-100.
- Hanifah, R. 2021. Respon Pertumbuhan Tanaman Krisan (*Chrysanthemum* Sp.) Armita terhadap Beberapa Kombinasi Jenis Media Tanam Dan Nutrisi. Politeknik Negeri Jember.
- Halijah 2015. Jenis Jenis Hama Tanaman Padi. Journal. <http://lipi.go.id/berita/single/perubahan-iklim-sangat-berdampak-pada-tanaman-padi-/2342#:~:text=Menurutnya%2C%20perubahan%20iklim%20sangat%20berdampak,banjir%20di%20musim%20hujan%2C%20ujarnya>
- Hasanah, Ina. 2007. Bercocok Tanam Padi. Jakarta : Azka Mulia Media
- Hasibuan, Masnilam. 2020. Determinan Produktivitas Kelapa Sawit di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi*, 22 (1), 33-53.
- Herawati, H., Nugroho, S. G., & Prasetyo, B. H. (2020). *Hubungan Kandungan Bahan Organik Tanah dengan Produktivitas Padi Sawah*. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 44(2), 99–106.
- Heagle, A.S. J. C. Burns, D. S. Fisher, And J. E. Miller. 2002. *Effects of carbon dioxide enrichment on leaf chemistry and reproduction by twospotted spider mites (Acari: Tetranychidae) on white clover*. *Environ. Entomol.* 31: 594-601
- Herawati W.D. 2012. Budidaya Padi. Buku kita : Yogyakarta.
- Hidayat, Y., Suwanto, S., Humaira, A., Putri, A. R., & Bimantara, A. 2022. Impact of Agricultural Land Conversion on Food Security in West Java Province, Indonesia. *Land*, 11 (6), 871. <https://doi.org/10.3390/land11060871>
- International Rice Research Institute (IRRI). (2018). *Water Management in Rice Production Systems*. Los Baños, Philippines: IRRI Publications.

- Indah, Vivi. 2018. Pengaruh Produktivitas terhadap Pendapatan Petani Padi Dalam Perspektif Ekonomi Islam. Lampung: UIN Raden Rahmat.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Kumar, A., 2023. Water Management Strategies for Rice Cultivation Under Limited Climate Data Scenarios. *Agricultural Water Management*, 275, 107980.
- Kusumawati, A., Darwanto, D. H., & Irham, I. 2023. Struktur Biaya dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 41 (2), 159-174.
- Kementerian Pertanian. (2022). *Strategi Adaptasi Perubahan Iklim pada Sektor Pertanian*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Li, Y., Wu, J., Li, Y., Zeng, Y., & Shi, T. 2022. Effects of Soil Moisture on Rice Growth and Yield Under Different Irrigation Methods. *Agricultural Water Management*, 270, 107734.
- Liu, X., Zhang, S., Bai, X., & Douthwaite, B. 2023. Towards Sustainable Intensification of Rice-Based Systems: Potential, Threats and Opportunities. *Journal of Integrative Agriculture*, 22 (3), 635-650.
- Li, X., 2024. Drought-Tolerant Rice Varieties as an Adaptation Strategy to Rainfall Variability in South and Southeast Asia. *Crop Science*, 64 (5), 1789-1803.
- Loedin, 2008. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Produksi Padi di Lahan Tadah Hujan. *Journal* : <http://puslitbang.bmkg.go.id/jmg/index.php/jmg/index.php/jmg/article/viewFile/406/pdf#:~:text=Faktor%20iklim%20juga%20sanga%20mempengaruhi,serangan%20hama%20dan%20penyakit%20tanaman>.
- Lubis, I., & Nasution, Z. 2023. Strategi Adaptasi Petani Padi terhadap Perubahan Iklim di Sumatera Utara: Studi Kasus di Tiga Kabupaten. *Jurnal Ilmu Tanaman*, 5 (2), 112-125.
- Lubis, Y., Ritonga, M., & Hanafiah, D. S. (2021). *Pemanfaatan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kandungan C-Organik Tanah dan Produksi Padi Sawah*. *Jurnal Pertanian Tropik*, Universitas Sumatera Utara. <https://talenta.usu.ac.id/jpt/article/view/3089>
- Mahbub, I.A., Tampubolon, G. dan Mukhsin, 2018. Optimalisasi Produktivitas Padi Sawah Melalui Evaluasi Status Kesuburan Tanah (Studi Kasus di Desa

Rawa Medang Kecamatan Batang Asam Kabupaten Tanjung Jabung Barat).
Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi.

- Makarim, 2015. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Pdf (pp. 295– 330).
- Maryani, A., Prasmatiwi, F. E., & Adawiyah, R. 2020. The effect of Production Factors on Rice Farming Income in Batu Bandung Village, Muara Bangkahulu District, Bengkulu City. *Journal of Agribusiness Science*, 8 (1), 1-8.
- Mistar Indonesia. (2024, 4 Maret). *Januari–Desember 2024, Produksi Padi di Sumut Diperkirakan 2,15 Juta Ton*. Diakses dari <https://mistar.id/news/ekonomi/januari-desember-2024-produksi-padi-di-sumut-diperkirakan-215-juta-ton>
- Murdiyarso, D., Dewi, S., Lawrence, D., & Seymour, F. (2019). *Indonesia's forest moratorium: A stepping stone to better forest governance?* CIFOR Occasional Paper. Center for International Forestry Research (CIFOR).
- Mulyono, R. (2022). *Pengaruh Curah Hujan terhadap Pola Kelembaban Udara di Wilayah Tropis*. Jakarta: Penerbit Andalas.
- Nasution, A., Sutarta, E. S., & Caroko, W. 2023. Analisis Tren Perubahan Iklim dan Dampaknya terhadap Sektor Pertanian di Sumatera Utara. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 47 (1), 1-14.
- Naylor, 2011. Syarat Tumbuh Tanaman Padi dan Tingkat Intensitas Suhu yang di Butuhkan. Serial online. <http://digilib.unila.ac.id/827/9/BAB%20II.pdf>. Pada tahun 2011.
- Norsalis, Eko. 2011. Padi Sawah dan Padi Gogo Tinjauan Secara Morfologi, Budidaya dan Fisiologi.
- Nugroho, A. D., & Rahayu, E. S. 2024. Determinan Produktivitas Padi di Indonesia: Analisis Panel Data Tingkat Provinsi. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 12 (1), 25-40.
- Nurbaeti, B., Diratmaja, A., & Putra, S. 2022. Analisis Kehilangan Hasil Padi Akibat Serangan Wereng Batang Coklat di Jawa Barat. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 26 (1), 32-41.
- Nurhayati, dan Dewi, S. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Jenis Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Floratek*. 6: 192 – 201.
- Nurhayati, 2021. Resiliensi dan Adaptasi Petani Garam Akibat Perubahan Iklim di Desa Donggobolo, Kecamatan Woha, Kabupaten Bima. Serial online.

https://scholar.google.co.id/citations?view_op=list_works&hl=en&hl=en&user=3Y_A-o4AAAAJ&pagesize=100. Pada tahun 2021.

- Nurhayati. 2022. Penggunaan Jamur dan Bakteri Dalam Pengendalian Penyakit Tanaman Secara Hayati yang Ramah Lingkungan. Prosiding Semirata Bidang Ilmu-ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat Tahun 2011. ISBN: 978-979-8389-18-4.
- Nurhijjah, 2017. Dampak Serangan Organisme Pengganggu Tanaman dan Perubahan Iklim terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Padi Sawah di Sumatera Utara', Universitas Medan Area.
- Nasution, D., Harahap, R., & Siregar, B. (2023). *Dampak Variabilitas Iklim Terhadap Produktivitas Pertanian di Sumatera Utara*. Jurnal Pertanian Tropis, 25(4), 123-135.
- Nasution, A., Situmorang, R., & Lubis, D. (2023). **Variabilitas Iklim dan Dampaknya pada Sektor Pertanian di Sumatera Utara**. Jurnal Ilmu Lingkungan Tropis, 15(3), 123-135.
- Nurhayati, S., Rahman, T., & Siregar, P. (2021). "Dampak Fenomena El Niño dan La Niña terhadap Variabilitas Iklim Regional di Indonesia." *Jurnal Meteorologi Tropis Indonesia*, 8(2),
- Prabnakorn, S., 2023. Impacts of Rainfall Variability on Rice Production in Southeast Asia: A case study from Thailand. *Agricultural and Forest Meteorology*, 325, 109115.
- Prasetyo, B. H., Sulistyawati, E., & Rahmawati, N. 2021. Pengaruh Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi di Kabupaten Karawang, Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26 (1), 122-129.
- Prasetyo, E., Sulistyowati, L., & Sudarma, I. M. 2023. Keragaman Genetik dan Virulensi Isolat Magnaporthe *Oryzae* Penyebab Penyakit Blas pada Padi di Sumatera Utara. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 19 (2), 74-83.
- Pratama, A. F., Lestari, D. O., & Yusuf, M. 2023. Trend Analysis of Extreme Rainfall Events in Indonesia: Implications for Agricultural Sustainability. *Journal of Climate Change and Agricultural Research*, 15 (3), 245-260.
- Pratiwi, G., Suprihanto, S., & Sudir, S. 2021. Penurunan Hasil Padi Akibat Penyakit Hawar Daun Bakteri di Beberapa Sentra Produksi Padi di Pulau Jawa. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 5 (1), 9-17.
- Pratiwi, S. H., Susilawati, S., & Rahmawati, D. 2022. Factors Affecting Rice Production in Tidal Swampland of South Sumatra, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1027 (1), 012019.

- Pratiwi, A., Gunawan, T., & Sugiarto, Y. 2023. Karakteristik Iklim dan Implikasinya terhadap Pola Tanam Padi di Sumatera Utara. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 24 (2), 87-98.
- Purwanto, S., Hartono, S., & Masyhuri, M. 2023. Analisis Hubungan Luas Lahan dan Produktivitas Padi di Indonesia: Studi Kasus Lintas Provinsi. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7 (2), 298-311.
- Purwono dan Purnamawati, 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 139 hal.
- Riwandi. 2014. *Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal*. UNIB Press. Bengkulu.
- Rondhi, M., Pratiwi, P. A., Handini, V. T., Sunartomo, A. F., & Budiman, S. A. 2018. Agricultural Land Conversion, Land Economic Value, and Sustainable Agriculture: A Case Study in East Java, Indonesia. *Land*, 7 (4), 148. <https://doi.org/10.3390/land7040148>
- Rondhi, M., Pratiwi, P. A., Handini, V. T., Sunartomo, A. F., & Budiman, S. A. 2021. Agricultural Land Conversion, Land Economic Value, and Sustainable Agriculture: A Case Study in East Java, Indonesia. *Land*, 7 (4), 148.
- Rosadi, F.N. 2013. *Studi Morfologi dan Fisiologi Galur Padi (Oryza Sativa L.) Toleran Kekeringan*. [Skripsi]. IPB. Bogor
- Ruminta, Handoko, Nurmala T. 2018. Indikasi Perubahan Iklim dan Dampaknya terhadap Produksi Padi di Indonesia (Studi Kasus: Sumatera Selatan dan Malang Raya). *Jurnal Agro* 5 (1): 48-60. doi: 10.15575/1607
- Ruminta, R., Handoko, H., & Nurmala, T. 2020. Optimizing the use of Climate Information for Rice Farming Practices in the Face of Climate Change. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 457 (1), 012058.
- Ruminta, R., Handoko, I., & Nurmala, T. 2023. Climate Change Impacts on Rice Productivity in Indonesia: A case study of major rice-producing regions. *Agricultural Systems*, 198, 103435.
- Rosenzweig, C., Iglesias, A., Yang, X. B., Epstein, P. R., & Chivian, E. (2001). *Climate change and extreme weather events: Implications for food production, plant diseases, and pests*. *Global Change and Human Health*, 2(2), 90-104.
- Runtuwu E, Syahbuddin H, Ramadhani F. 2013. Kalender Tanam sebagai Instrumen Adaptasi Perubahan Iklim. *Litbang*. pp. 271–291.

- Sari, D. N., Ginting, J., & Siagian, B. 2021. Effect of NPK Fertilizer and Organic Fertilizer on Growth and Yield of Upland rice (*Oryza sativa* L.). IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 782 (3), 032049.
- Setyo Rahardjo, 2017. Perubahan Iklim yang Mempengaruhi Tanaman Padi di Sumatra-Utara. <https://repository.uma.ac.id/handle/123456789/13976>. Universitas Medan Area.
- Setiawan, B., Handayani, R., & Prasetyo, A. (2020). "Korelasi Kelembaban Udara dan Dinamika Pertumbuhan Tanaman Pangan di Wilayah Tropis." *Jurnal Ekologi Tropika*, 15(1), 101–115.
- Suryadi, R., Fitriani, L., & Sembiring, H. (2021). **Tantangan dan Peluang Petani Kecil di Sumatera Utara dalam Menghadapi Perubahan Iklim dan Teknologi Pertanian Modern.** *Jurnal Agribisnis*, 17(1), 45-58.
- Setyorini, D., Suprihatno, B., & Satoto, S. 2023. Integrated Pest Management Strategies for Rice Cultivation Under Changing Climate Conditions in Southeast Asia. *Crop Protection*, 162, 106103.
- Seprita, 2012. Perubahan Iklim yang Terjadi pada Tanaman Padi. *Journal*. <https://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/jurnalphi/article/view/13359.2022>
- Sharma, S., Bhattacharyya, T., Das, T. K., Nayak, A. K., Shahid, M., Chatterjee, D., ... & Mandal, B. 2022. Advances in Organic Rice Farming for Sustainable Production and Soil Health. *Organic Agriculture*, 12 (1), 1-26.
- Sihombing, D. T. H., & Purba, J. H. V. 2024. Adaptasi Pertanian Padi terhadap Perubahan Iklim di Sumatera Utara: Strategi Pengelolaan Air dan Pemilihan Varietas. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22 (1), 67-82.
- Siregar, A. M., Nasution, R. A., & Hasibuan, D. (2023). *Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.* Repositori Universitas Medan Area. <https://repository.uma.ac.id/handle/123456789/23623>
- Simanjuntak, O. V., Arifin, Z., & Kusuma, Z. 2023). Analisis Struktur Biaya dan Efisiensi Usaha Tani Padi di Sumatera Utara. *Habitat*, 34 (1), 40-52.
- Simanjuntak, J., Purwoko, B. S., & Dewi, I. S. 2024. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 12 (1), 1-12.
- Sinaga, R., Sihombing, L., & Silalahi, D. 2024. Dampak Variabilitas Iklim terhadap Produksi Padi di Kabupaten Deli Serdang: Analisis Deret Waktu 2010-2023. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 52 (1), 33-45.
- Siregar, A. Z., Tulus, T., & Lubis, K. S. 2023. Efektivitas Program Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) Dalam Meningkatkan

- Pengetahuan Petani tentang Pengendalian Wereng Batang Coklat di Kabupaten Simalungun. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 8 (1), 45-56.
- Suardi. 2002. Perakaran Padi Dalam Hubungannya dengan Toleransi Tanaman terhadap Kekeringan dan Hasil. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21 (3):105.
- Sudir, S., Yuliani, D., & Suprihanto, S. 2020. Epidemologi Penyakit Hawar Daun Bakteri pada Padi dan Upaya Pengendaliannya. *Iptek Tanaman Pangan*, 15 (1), 37-50.
- Sudir, S., Yuliani, D., & Suprihanto, S. 2022. Epidemiologi Penyakit Blas pada Padi dalam Kaitannya dengan Perubahan Iklim di Indonesia. *Iptek Tanaman Pangan*, 17 (1), 23-36.
- Suhartatik, E., A.K. Makarim dan Ikhwani. 2011. Respon Lima Varietas Unggul Baru terhadap Perubahan Jarak Tanam. Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Cekaman Lingkungan Biotik dan Abiotik. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2011*. P. 12591273.
- Suganda, T., Yulia, E., & Widiyanti, F. 2021. Intensitas Serangan Penyakit Blas (*Pyricularia oryzae* Cav.) pada Padi di Jawa Barat dan Hubungannya dengan Faktor Lingkungan. *Jurnal Agrikultura*, 32 (1), 54-63.
- Susilastuti, D., Aditiawati, P., Mubarak, S., & Suryatmana, P. 2022. The Effect of Climate Change on Rice Production and Mitigation Strategies in Indonesia: A Review. *Sustainability*, 14(3), 1172. <https://doi.org/10.3390/su14031172>
- Syahri, S., Somantri, R. U., & Sari, L. 2023. Application of Precision Agriculture Technology in Increasing Rice Productivity in South Sumatra. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1088 (1), 012078.
- Tondok, E. 2001. The Causal Agent of Twisting Disease of Shallot. Master Thesis. University of Goettingen, Germany
- Trinh, T., Ishida, K., Kavvas, M. L., Ercan, A., & Carr, K. 2023. Assessment of Climate Change Impacts on Precipitation Over the Asian Monsoon Region Using High-Resolution Climate Model Projections. *Journal of Hydrology*, 619, 128918.
- [USDA] *United State Departement of Agriculture*. 2018. *USDA National Nutrient Database for Standart Reference*. Serial Online www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search. Pada Tanggal 07 Januari 2024. Pukul 18:14 Wib. Medan.
- Utama, M.Zulman Harja, 2015. *Budidaya Padi Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. Yogyakarta : Andi.

- Wang, L., 2023. Beyond rainfall: The role of Temperature and Solar Radiation in Rice Production Under Changing Climate. *Global Change Biology*, 29 (10), 2890-2905.
- Wati, Cheppy. 2017. Identifikasi Hama Tanaman Padi (*Oriza Sativa L.*) dengan Perangkat Cahaya Di Kampung Desa Y Distrik Prafi Provinsi Papua Barat. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Manokwari. Vol. 8. No. 2. 2085-3823.
- WMO (World Meteorological Organization). (2020). *State of the Global Climate 2020*. Geneva: WMO.
- Widiastuti, R., Purnomo, B., & Nugroho, T. (2023). **Dampak Perubahan Pola Curah Hujan terhadap Produktivitas Tanaman Pangan di Indonesia**. *Indonesian Agricultural Journal*, 29(2), 87-102.
- Widiarta, I N. 2022. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Dinamika Populasi Wereng Batang Coklat dan Strategi Pengendaliannya pada Tanaman Padi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 41 (1), 1-10.
- Wibowo. Puji, 2010. Pertumbuhan Dan Produktivitas Galur Harapan Padi (*Oryza Sativa L.*) Hibrida Di Desa Ketaon Kecamatan Banyudono Boyolali. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Widodo, S., & Syafruddin, S. 2024. Pola Penggunaan Pupuk dalam Sistem Pertanian Padi di Pulau Jawa dan Sumatera: Analisis Komparatif. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 11 (1), 121-135.
- Xu, J., Tian, D., Lei, C., & Zhu, X. 2019. Molecular Mapping and Characterization of a Novel Bacterial Blight Resistance Gene Xa44 (t) in rice. *Plant Disease*, 103 (1), 134-140.
- Yulianto, Y. 2023. Analisis Kehilangan Hasil Padi Akibat Serangan Penyakit Blas di Jawa Tengah. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 27 (1), 11-20.
- Yuniar, 2021. Pengendalian Penyakit Hawar Daun Bakteri pada Padi. Serial online. <https://pertanian.kulonprogokab.go.id/detil/676/pengendalian-penyakit-hawar-daun-bakteri-hdb-atau-penyakit-kresek-pada-tanaman-padi>.
- Zhang, Y., Zhao, Y., Chen, S., Guo, J., & Wang, E. 2022. Precipitation Frequency Rather Than Amount Determines Rice Yield in China. *Agricultural and Forest Meteorology*, 315, 108793.
- Zhao, C., Ye, Z., Li, Y., Li, X., & Li, Z. 2023. Impact of Extreme Precipitation Events on Rice Production in China: A meta-analysis. *Science of The Total Environment*, 856, 159088.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (2020 - 2024)

Bulan	Curah Hujan					Rataan
	2020	2021	2022	2023	2024	
Januari	66,0	192,0	347,7	238,3	109,0	190,6
Februari	25,0	133,0	20,7	243,5	26,0	89,6
Maret	17,0	38,0	38,9	203,6	128,0	85,1
April	135,0	151,0	73,9	259,6	51,0	134,1
Mei	364,0	347,0	72,7	181,9	317,0	256,5
Juni	81,0	298,0	205,6	287,9	103,0	195,1
Juli	95,0	184,0	189,3	133,3	121,0	144,5
Agustus	130,0	279,0	345,9	337,6	268,0	272,1
September	343,0	367,0	330,7	236,8	337,0	322,9
Oktober	291,0	264,0	316,6	371,5	226,0	293,8
November	205,0	203,0	395,5	596,7	210,0	322,0
Desember	140,0	286,0	205,9	474,6	367,0	294,7
Total	1892,0	2742,0	2543,4	3565,3	2263,0	2601,1
Rataan	309,8	441,0	394,9	574,4	368,1	216,8

Lampiran 2. Data Hari Hujan 5 Tahun Terakhir (2020 - 2024)

Bulan	Hari Hujan					Rataan
	2020	2021	2022	2023	2024	
Januari	13	8	18	15	17	14,20
Februari	4	11	2	16	12	9,00
Maret	9	7	10	13	15	10,80
April	13	15	15	13	10	13,20
Mei	19	24	11	17	15	17,20
Juni	16	17	19	16	12	16,00
Juli	13	19	14	12	18	15,20
Agustus	9	12	21	23	22	17,40
September	20	23	18	13	18	18,40
Oktober	22	19	15	24	20	20,00
November	19	22	26	26	23	23,20
Desember	14	22	18	21	21	19,20
Total	171	199	187	209	203	193,80
Rataan	14	17	16	17	17	16,15

Lampiran 3. Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang

Bulan/Month	Suhu Udara Temperature (°C)			Kelembaban Udara Humidity (%)		
	Min Min	Maks Max	Rata-rata Average	Min ^{*)} Min	Maks ^{**)} Max	Rata-rata Average
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari/January	22,4	33,8	27,0	76,5	89,0	83,6
Februari/February	21,0	34,4	27,2	79,3	91,3	83,6
Maret/March	22,4	35,4	28,0	72,8	89,5	79,9
April/April	22,0	35,6	28,3	76,3	90,0	81,5
Mei/May	23,2	34,6	28,0	76,8	90,3	84,5
Juni/June	23,6	36,2	28,0	67,5	92,5	83,6
Juli/July	22,6	34,4	27,6	78,3	88,8	83,2
Agustus/August	22,2	34,8	27,8	76,8	89,0	82,1
September/September	22,2	34,4	27,3	80,8	90,5	85,4
Oktober/October	22,2	33,2	26,5	82,3	92,0	87,3
November/November	23,2	32,4	26,8	81,8	90,5	86,5
Desember/December	23,0	32,0	26,4	77,8	94,3	87,4

Sumber/Source: Badan Meteorologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Sampali/ *Sampali Climatology Station*

Catatan/Note: *) Data terukur jam 13.00 WIB ; **) Data terukur jam 07.00 WIB

Table

Klimatologi Sampali, 2020
Observation of Climate Elements By Months at Klimatologi
Sampali Station, 2020

Bulan Month	Suhu/Temperature (°C)			Kelembaban/Humidity (%)		
	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari/January	32,8	21,0	27,0	94	80	85
Februari/February	33,0	22,6	27,1	90	81	85
Maret/March	36,0	23,2	28,0	89	76	83
April/April	34,8	24,0	27,8	93	79	84
Mei/May	34,4	23,2	28,0	92	78	86
Juni/June	34,2	22,6	27,6	90	80	86
Juli/July	32,0	23,2	25,5	90	82	85
Agustus/August	35,2	22,6	27,7	95	79	84
September/September	34,4	22,0	27,1	92	80	86
Oktober/October	35,8	23,6	27,3	93	76	86
November/November	33,0	22,8	26,6	93	79	88
Desember/December	32,2	22,6	26,4	97	82	88

Bulan Month	Suhu/Temperature (°C)			Kelembaban/Humidity (%)		
	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari/January	23.0	26.3	31.8	83	87	94
Februari/February	22.2	27.3	33.6	77	83	89
Maret/March	23.0	27.6	35.4	78	82	86
April/April	23.6	27.6	35.8	72	83	91
Mei/May	23.4	28.1	35.2	78	84	89
Juni/June	22.0	27.5	34.0	76	84	96
Juli/July	22.0	27.6	35.6	75	82	91
Agustus/August	22.2	27.0	33.6	80	85	92
September/September	21.8	27.0	33.2	79	85	91
Oktober/October	23.2	27.5	35.8	74	83	89
November/November	23.4	26.8	33.4	83	86	89
Desember/December	22.8	26.4	32.2	80	86	98

Bulan Month	Suhu/Temperature (°C)			Kelembaban/Humidity (%)		
	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari/January	21,0	28,4	35,2	52,0	77,4	99,0
Februari/February	21,4	28,1	34,3	54,0	80,2	100,0
Maret/March	21,7	29,3	35,9	50,0	75,8	100,0
April/April	22,0	29,4	35,4	50,0	75,7	99,0
Mei/May	21,8	29,9	35,9	51,0	75,9	99,0
Juni/June	20,8	28,9	36,0	43,0	77,8	100,0
Juli/July	21,8	29,9	36,5	44,0	73,6	99,0
Agustus/August	21,7	29,2	36,5	44,0	76,6	99,0
September/September	21,4	28,9	35,4	49,0	76,2	99,0
Oktober/October	22,2	28,2	35,4	52,0	81,2	100,0
November/November	22,0	28,1	34,4	55,0	81,0	100,0
Desember/December	20,4	26,9	33,7	58,0	83,8	99,0

Bulan Month	Suhu/Temperature (°C)			Kelembaban/Humidity (%)		
	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum	Minimum	Rata-rata Average	Maksimum Maximum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Januari/January	21,8	26,5	32,0	80	85	96
Februari/February	22,8	26,9	33,0	78	84	89
Maret/March	22,4	27,3	33,8	79	84	95
April/April	23,2	28,1	35,0	77	82	91
Mei/May	23,8	28,5	35,4	71	81	87
Juni/June	24,4	28,1	34,6	76	84	90
Juli/July	22,0	28,0	34,4	78	83	92
Agustus/August	23,4	27,5	33,6	81	85	93
September/September	23,8	27,4	33,8	79	86	93
Oktober/October	23,8	27,3	33,0	82	87	94
November/November	23,6	27,2	33,0	84	87	94
Desember/December	23,6	26,9	32,2	84	88	97

Analisis Korelasi Curah Hujan, Hari Hujan dan Produksi di Kabupaten Deli Serdang

	<i>Curah Hujan</i>	<i>Hari Hujan</i>	<i>Luas Lahan</i>	<i>Produksi</i>
Curah Hujan	1			
Hari Hujan	0,763	1		
Produksi	-0,742	-0,155	0,942	1

Keterangan : 0,00-0,199 Sangat Rendah; 0,200-0,399 Rendah; 0,400-0,599 Sedang; 0,600-0,799 Kuat; 0,800-1,00 Sangat Kuat.

Uji Koefisien Determinasi (R_2)

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9117
R Square	0,8312
Adjusted R Square	0,6624
Standard Error	7,5513
Observations	5

Uji Koefisien Determinasi (R_2)

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	561,642	280,821	4,925	0,169
Residual	2	114,046	57,023		
Total	4	675,687			

Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji T)

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	215,114	58,859	3,655	0,067	-38,135	468,362	-38,135	468,362
X1	-0,175	0,112	-1,563	0,259	-0,657	0,307	-0,657	0,307
X2	-0,219	0,388	-0,565	0,629	-1,888	1,450	-1,888	1,450

Analisis Korelasi Bahan OrganikPadi di Kabupaten Deli Serdang

	<i>B. Organik</i>	<i>Curah Hujan</i>	<i>Hari Hujan</i>	<i>Suhu</i>	<i>Kelembapan</i>
Curah Hujan	1				
Hari Hujan	-0.459	1			
Suhu	-0.613	0.763	1		
Kelembapan	-0.769	0.133	0.009	1	
B. Organik	0.130	-0.859	-0.595	0.733	1

Keterangan : 0,00-0,199 Sangat Rendah; 0,200-0,399 Rendah; 0,400-0,599 Sedang; 0,600-0,799 Kuat; 0,800-1,00 Sangat Kuat.