

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*