

RINGKASAN

Deli Serdang memiliki berbagai jenis topologi yaitu dataran pantai, dataran rendah dan dataran menengah hingga tinggi. Kecamatan Hampan Perak merupakan dataran pantai, sedangkan Kecamatan Sunggal dan Kecamatan Pancur Batu termasuk dataran rendah dengan potensi utamanya adalah pertanian tanaman pangan, khususnya padi. Luas areal persawahan yang di Kecamatan Hampan Perak berkisar 5678 hektar dan di Pancur Batu berkisar 223 hektar, sedangkan di Kecamatan Sunggal berkisar 1563 hektar dan mengalami penurunan luas lahan sawah dari tahun 2017 ke tahun 2021 diduga jaringan irigasi banyak yang rusak dan alih fungsi lahan dari lahan sawah ke lahan pangan lainnya atau ke non pertanian seperti pemukiman dll.

Penelitian ini dilaksanakan mulai Februari hingga April 2023. Lokasi penelitian di Kecamatan Sunggal, Hampan Perak dan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera utara. Di bimbing oleh ibu Dr.Ir. Noverina Chaniago, M.P. selaku Ketua Pembimbing dan Ibu Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. selaku Anggota dari komisi pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perubahan curah hujan dan hari hujan pada tahun 2017-2021 terhadap produksi/produktivitas padi di Kecamatan, Sunggal, Hampan Perak dan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera utara.

Penelitian menggunakan data sekunder. Data skunder berupa informasi produksi dan produktivitas padi serta hal-hal yang terkait (varietas padi, hama dan penyakit) selama tahun 2017-2021 yang berasal dari tiga Kecamatan (Sunggal, Hampan Perak dan Pancur Batu) diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Data sekunder berupa data curah hujan dan hari hujan selama 5 tahun yang berasal dari Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika di Deli Serdang Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan analisis korelasi dan regresi linier sederhana antara variabel curah hujan dan hari hujan dengan produksi dan produktivitas padi di tiga Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang. Analisis korelasi antar variabel amatan bertujuan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel atau lebih. Tujuan analisis regresi adalah untuk mengetahui bentuk hubungan antara satu atau lebih variabel bebas (X) dengan satu perubah tak bebas (Y).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh nyata antara curah hujan dan hari hujan terhadap produksi maupun produktivitas padi di Kecamatan Sunggal. Namun ada kecenderungan curah hujan melebihi kebutuhan optimal yaitu 455 mm/bulan dengan hari hujan 18 hari setiap bulannya selama musim tanam, menghasilkan produksi padi terendah yaitu 19900 ton dengan produktivitas 6,05 ton/ha, ini terjadi pada tahun 2020.

Ada pengaruh nyata curah hujan terhadap produksi dan produktivitas padi, tetapi hari hujan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi dan produktivitas padi di Kecamatan Hampan Perak. Diperoleh korelasi positif yang sangat nyata antara curah hujan dengan produksi, artinya semakin tinggi curah hujan maka produksi maupun produktivitas padi semakin meningkat. Namun curah hujan yang terlalu tinggi melebihi kebutuhan optimal padi seperti yang terjadi pada tahun 2020, dengan curah hujan 309,375 mm/bulan menyebabkan produksi rendah yaitu 57430 ton dengan produktivitas 4,64 ton/ha.

Ada pengaruh nyata curah hujan dan hari hujan terhadap produksi padi di Kecamatan Pancur Batu, tetapi terhadap produktivitas padi tidak berpengaruh nyata. Diperoleh korelasi positif yang sangat nyata antara curah hujan dan hari hujan, dimana semakin tinggi curah hujan meskipun melebihi kebutuhan optimal tanaman padi yaitu 333,625 mm/bulan dengan hari hujan 15 hari setiap bulannya selama musim tanam, menghasilkan produksi tertinggi 8447,19 ton dengan produktivitas 7,5 ton/ha, ini terjadi pada tahun 2019.

Kata kunci : Padi, Produksi , Produktivitas

SUMMARY

Deli Serdang has various types of topologies, namely coastal plains, lowlands and medium to high plains. Hamparan Perak Sub-District is a coastal plain, while Sunggal and Pancur Batu Sub-Districts are lowlands with the main potential being food crop agriculture, especially rice. The area of rice fields in Hamparan Perak Subdistrict is around 5678 hectares and in Pancur Batu it is around 223 hectares, while in Sunggal Subdistrict it is around 1563 hectares and there has been a decrease in the area of paddy fields from 2017 to 2021, it is suspected that many irrigation networks have been damaged and land conversion from rice fields to other food fields or to non-agriculture such as settlements etc.

This research was conducted from February to April 2023. The research location was in Sunggal, Hamparan Perak and Pancur Batu Districts, Deli Serdang Regency, North Sumatra. Supervised by Mrs. Dr.Ir. Noverina Chaniago, M.P. as the Chief Advisor and Mrs. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. as a member of the advisory committee. This study aims to analyze the effect of changes in rainfall and rainy days in 2017-2021 on rice production/productivity in the Districts of Sunggal, Hamparan Perak and Pancur Batu, Deli Serdang Regency, North Sumatra.

Research uses secondary data. Secondary data in the form of information on rice production and productivity and related matters (rice varieties, pests and diseases) during 2017-2021 originating from three sub-districts (Sunggal, Hamparan Perak and Pancur Batu) were obtained from the Agriculture Office of Deli Serdang Regency, North Sumatra . Secondary data in the form of rainfall data and rainy days for 5 years originating from the Meteorology, Climatology, Geophysics Agency in Deli Serdang, North Sumatra. This study uses correlation analysis and simple linear regression between the variables of rainfall and rainy days with rice production and productivity in three sub-districts in Deli Serdang Regency. Correlation analysis between observed variables aims to determine the closeness of the relationship between two or more variables. The purpose of the regression analysis is to determine the form of the relationship between one or more independent variables (X) with one dependent variable (Y).

The results of the study showed that there was no significant effect between rainfall and rainy days on rice production and productivity in Sunggal District. However, there is a tendency for rainfall to exceed the optimal requirement, which is 455 mm/month with 18 rainy days each month during the growing season, resulting in the lowest rice production, namely 19900 tons with a productivity of 6.05 tons/ha, this will occur in 2020.

There is a significant effect of rainfall on rice production and productivity, but rainy days have no significant effect on rice production and productivity in Hamparan Perak District. A very significant positive correlation was obtained between rainfall and production, meaning that the higher the rainfall, the rice production and productivity increased. However, rainfall that is too high exceeds the optimal need for rice as happened in 2020, with rainfall of 309.375 mm/month causing low production of 57430 tonnes with a productivity of 4.64 tonnes/ha.

There is a significant effect of rainfall and rainy days on rice production in Pancur Batu District, but there is no significant effect on rice productivity. A very significant positive correlation was obtained between rainfall and rainy days, where the higher the rainfall even though it exceeded the optimal needs of rice plants, namely 333.625 mm/month with 15 rainy days each month during the growing season, resulting in the highest production of 8447.19 tons with a productivity of 7.5 tons/ha, this happened in 2019.

Keywords: Rice, Production, Productivity