

ABSTRAK

(KHAIRIL HANIF, 2023) KAJIAN DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PRODUKTIFITAS PADI DAN SERANGAN HAMA DI KABUPATEN LANGKAT, KABUPATEN SIMALUNGUN DAN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI PROVINSI SUMATERA UTARA

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2023 di Kabupaten Langkat, Kabupaten Sergei dan Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data iklim yang terdiri dari curah hujan dan suhu tahun 2001 - 2021 yang didapatkan dari BMKG Langkat, Sergei dan Simalungun, data luas lahan, produksi dan produktivitas padi tahun 2001-2021 yang didapatkan dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Langkat (2021), Kabupaten Sergei dan Kabupaten Simalungun. Data hama penyakit dari dinas pertanian Penelitian ini menggunakan metode survey. Metode penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan penelitian deksriptif. Analisis perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Langkat dilakukan dengan cara membagi data iklim selama 10 tahun menjadi 2 dekade dan membandingkan awal musim kemarau serta awal musim hujan pada dekade I dengan dekade II. Untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara variabel iklim dengan produktivitas padi digunakan uji korelasi dan regresi linear kemudian dilanjutkan dengan analisis deskripsi. Uji korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan unsur iklim dengan produktivitas padi. Uji regresi dilakukan jika antara iklim (suhu atau curah hujan) dengan produktivitas padi memiliki hubungan yang nyata. Analisis regresi linear digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel iklim (suhu dan curah hujan) terhadap produktivitas padi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan di Kabupaten Simalungun tergolong rendah, CH yang ada belum dapat memenuhi kebutuhan optimal tanaman padi yang berkisar 137-170 mm/bulan. Fluktuasi luas panen terendah diakibatkan beberapa faktor seperti tingginya tingkat serangan penyakit, rendahnya luas tanam dan tidak adanya faktor pendukung dari iklim di daerah sekitar Kabupaten Simalungun. Tingkat produksi padi di desa Pulau kampai pada musim ini termasuk tidak subur dengan total perhektar 3,7 ton/ha. Analisa kimia dari tanah sawah tadah hujan desa Pulau Kampai yang berupa jumlah C-organik yang tinggi, pH tanah yang sangat masam, kadar N yang tinggi, jumlah KTK yang tinggi, unsur P-tersedia sedang, Salinitas tanah yang sangat asin. Cara yang dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi cekaman salinitas di lahan pertanian, yaitu dengan cara pengerokan tanah, menggunakan sistem pencucian dengan terus-menerus dialiri dengan air, dan reklamasi tanah menggunakan bahan amelioran. Tidak ada korelasi yang signifikan yang nyata antara curah hujan dan hari hujan terhadap produksi dan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Serdang bedagai, namun pada produksi tingkat hubungannya berkorelasi sedang, tetapi itu juga ada hubungannya lahan sawah memakai irigasi teknis, dan luas panen, sehingga kebutuhan tanaman padi tidak bergantung kepada curah hujan dan luas panen adanya korelasi nyata terhadap produktivitas sebesar $(r) 0,965$ semakin meningkatnya luas panen maka produksi dan produktivitas semakin meningkat. Pada korelasi kedua tingkat hubungan rendah antara hama, penyakit dan produksi dan produktivitas terhadap CH dan HH. Namun penyakit blast positif nyata dengan hari hujan $(r=0,761)$ hal ini dapat dijelaskan

bahwa semakin banyak hari hujan yang turun maka semakin banyak penyakit blast dan penyakit yang lain nya muncul dan menyerang tanaman padi. Persamaan regresi linear berganda antara curah hujan, hari hujan dan produktivitas, sebesar 60,57 % yang berarti curah hujan dan hari hujan menjelaskan bahwa produktivitas padi sawah di pengaruhi curah hujan dan hari hujan sebesar 60,57 % dan 40,43 % di pengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti pupuk, varietas, pemeliharaan, hama, dll.

Kata Kunci : Iklim, Produktivitas, Serangan Hama Penyakit