



Analisis Curah Hujan Terhadap Produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan

Imelda Sari Harahap

Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

* Email: Imelda.sari@um-tapsel.ac.id

Sejarah Artikel:

| | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|
| Diterima 2024-09-26 | Direvisi 2024-10-07 | Terbit 2024-10-31 |
|---------------------|---------------------|-------------------|

ABSTRACT

Rainfall is one of the climate elements that directly influences agricultural production, in addition, rainfall is often a limiting factor for agricultural production. The purpose of this study was to analyze rainfall on rice field production in Sipirok District, South Tapanuli Regency. This study uses a survey method. The research data is in the form of secondary data, including rainfall data and rice field production in 2014 - 2023 in Sipirok District, South Tapanuli Regency. Data collection uses documentation techniques. The research data is processed using tabulation and presented in the form of tables and graphs. Data analysis is carried out using Regression and Correlation, then presented descriptively qualitatively and quantitatively. The results of the study indicate that rainfall in Sipirok District, South Tapanuli Regency has a negative effect on lowland rice production where the regression coefficient value is $r = 0.4$, describing a weak relationship between rainfall variables and lowland rice production, the influence given is 13% while 87% of lowland rice production in Sipirok District, South Tapanuli Regency is influenced by other factors that were not studied.

Keywords: Rainfall, Paddy Fields, Regression Analysis

ABSTRAK

Curah hujan merupakan salah satu unsur iklim yang memberikan pengaruh secara langsung terhadap produksi pertanian, selain itu curah hujan seringkali menjadi faktor pembatas terhadap produksi pertanian. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis curah hujan terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei. Data penelitian berupa data sekunder, meliputi data curah hujan dan produksi padi sawah tahun 2014 - 2023 di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan. Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Data penelitian diolah menggunakan tabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisis data dilakukan secara Regresi dan Korelasi kemudian dilakukan pemaparan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan memberikan pengaruh negatif terhadap produksi padi sawah dimana nilai koefisien regresinya adalah $r = 0,4$ menggambarkan hubungan yang lemah antara variabel curah hujan dan produksi padi sawah, pengaruh yang diberikan adalah sebesar 13 % sedangkan 87 % produksi padi sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Kata kunci : Curah Hujan,Padi Sawah,Analisis Regresi

PENDAHULUAN

Berdasarkan penopang perekonomian bangsa dan negara, Indonesia merupakan negara Agraris dimana pertumbuhan ekonomi Indonesia berasal dari kegiatan pertanian. Khususnya sub sektor tanaman padi sawah sangat berkembang di Indonesia. Salah satu provinsi penghasil padi di Indonesia adalah Provinsi Sumatera Utara. Produksi padi di Sumatra Utara pada tahun 2022 mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2021. Pada tahun 2022, Sumut menghasilkan padi sebanyak 2.131.672,38 ton, sedangkan pada tahun 2021 sebanyak 2.004.142,51 ton. Produksi padi tersebut terbagi di seluruh kabupaten dan kota yang ada di Sumatra Utara. Namun, ada tujuh daerah penghasil padi terbanyak atau dapat dijuluki sebagai lumbung padi Sumatra Utara. Kabupaten Tapanuli Selatan menduduki posisi ke-7 sebagai daerah lumbung padi di Sumatra Utara. Pada tahun 2022, Tapanuli Selatan ini menghasilkan padi sebanyak 103.326,65 ton. Produksi padi di Tapanuli Selatan ini mengambil bagian sebesar 4,85% dari keseluruhan produksi padi di Sumut (BPS SUMUT, 2023).

Produksi padi di Kabupaten Tapanuli Selatan cenderung mengalami fluktuasi. Dari tahun 2017 ke tahun 2022 produksi padi sawah di Kabupaten Tapanuli Selatan mengalami penurunan, dimulai dari tahun 2017 produksi padi sebesar 207.758,05 ton pada tahun 2018 terjadi penurunan sebesar 247.627,80 ton. Pada tahun 2019 terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 213.104,10 ton. Pada tahun 2020 selanjutnya mengalami penurunan menjadi 186.874,60 ton. Pada tahun 2021 penurunan juga sebesar 188.125,91 ton. pada tahun 2022 terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 188.425,31ton dan di tahun 2023 jumlah produksi sebesar 34.442,50 ton, kondisi ini menggambarkan terjadinya penurunan produksi padi sawah dari tahun sebelumnya di Kabupaten Tapanuli Selatan (BPS Kab. Tapsel 2024)Salah satu kecamatan penghasil produksi padi sawah.

terbesar di wilayah Kabupaten Tapanuli Selatan adalah Kecamatan Sipirok. Luas lahan padi sawah di Kecamatan Sipirok adalah 5.230 ha deng produksi padi sawah sebesar 28.921,90 ton pada tahun 2023. Namun kondisi ini menunjukkan telah jadi penurunan luas lahan dan produksi dari tahun sebelumnya dimana pada tahun 2022 luas lahan padi sawah adalah 5.897,59 dengan produksi 32.554,70 ton. Kondisi ini sesuai dengan hasil yang disampaikan BPS Kabupaten Tapanuli Selatan yang menyatakan bahwa terjadi penurunan produksi padi sawah di wilayah Kabupaten Tapanuli Selatan dari tahun 2022 hingga 2023.

Banyak faktor yang mempengaruhi produksi pertanian salah satunya adalah faktor unsur iklim. Unsur iklim yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung namun bersifat nyata adalah curah hujan, seperti yang dikemukakan oleh Prawoto,dkk, (2009). Bahwa curah hujan kurang atau lebih daripada kisaran tertentu dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan tanaman, curah hujan seringkali menjadi faktor pembatas terhadap produksi pertanian.

Faktor yang menentukan keberhasilan pertanian di Kecamatan Sipirok juga tidak lepas dari faktor iklim terutama curah hujan. Hujan deras yang sering terjadi akhir-akhir ini merupakan dampak perubahan iklim di wilayah tersebut. Pola curah hujan menjadi tidak menentu dan sulit diprediksi. Kondisi iklim seperti ini dapat berpengaruh pada sektor pertanian. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudarma dan Asy-Syukur (2018), bahwa perubahan iklim berpengaruh terhadap sektor pertanian. Lebih lanjut dinyatakan oleh Ruminta (2016), bahwa perubahan iklim menyebabkan gagal panen, bergesernya musim tanam dan waktu panen, penurunan luas tanam dan panen, perubahan produktivitas dan produksi padi di lahan sawah tadah hujan dan lahan sawah ½ irigasi. Beberapa usaha telah dilakukan pemerintah untuk menghadapi perubahan iklim dan curah hujan di Indonesia dengan penanaman varietas unggul tahan genangan, dan

salinitas serta penggunaan teknologi tepat guna yang bisa meningkatkan produktivitas pertanian. Sebagai upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim pada kondisi iklim ekstrem demi menjaga kestabilan pangan, maka dari ini perlu dilakukan Kajian tentang " *Analisis Curah Hujan terhadap Produksi Tanaman Padi Di Kecamatan Sipirok kabupaten Tapanuli Selatan* "

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli selatan pada Bulan Maret – Juni 2024. Variabel penelitian adalah curah hujan dan produksi padi. Data penelitian berupa data sekunder, meliputi data produksi padi dan curah hujan tahun 2014 – 2023 di Kecamatan Sipirok. Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi. Data penelitian diolah menggunakan analisis regresi dan korelasi dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisis data dilakukan secara regresi dan korelasi, kemudian dipaparkan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan curah hujan dan pengaruh curah hujan terhadap produksi padi. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menjelaskan produktisi padi tahun 202 – 2023 di Kecamatan Sipirok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh data curah hujan di Kecamatan Sipirok selama 10 tahun terakhir (tahun 2014 – 2023). mengalami fluktuasi tahunan dan disajikan pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Rata-Rata Curah Hujan di Kecamatan Sipirok Kabupaten tapanuli Selatan Tahun 2014 – 2023.

| No. | Tahun | Curah Hujan mm/bulan/tahun |
|-----|-------|----------------------------|
| 1. | 2014 | 158,5 |
| 2. | 2015 | 202,3 |
| 3. | 2016 | 202,8 |
| 4. | 2017 | 214 |
| 5. | 2018 | 204,1 |
| 6. | 2019 | 145 |
| 7. | 2020 | 156,1 |
| 8. | 2021 | 162 |
| 9. | 2022 | 187,5 |
| 10. | 2023 | 149,2 |

Dari tabel data curah hujan di atas terjadi fluktuatif selama 10 tahun dengan rata rata terendah sebesar 145 mm/tahun yang terjadi pada tahun 2019 dan tertinggi sebesar 214 mm/tahun dan terjadi pada tahun 2017, fluktuatif curah hujan yang terjadi tidak merata. Rata-rata curah hujan yang terjadi tidak sesuai dengan kebutuhan curah hujan untuk tanaman padi sawah dimana padi sawah membutuhkan curah hujan > 200 mm/bulan (Yuliyanto dan Sudibyakto, 2012). Curah hujan yang yang tidak sesuai dengan kebutuahn tanaman padi dapat berdampak terhadap penurunan produksi tanaman tersebut. Fluktuatif curah hujan yang terjadi di Kecamatan Sipirok dapat digambarkan pada Grafik dibawah ini :



Gambar 1. Grafik curah Hujan di Kecamatan Sipirok Kabupaten tapanuli Selatan dari tahun 2014 - 2023

Selanjutnya hasil produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dari tahun 2014 - 2023 disajikan pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2014 - 2023.

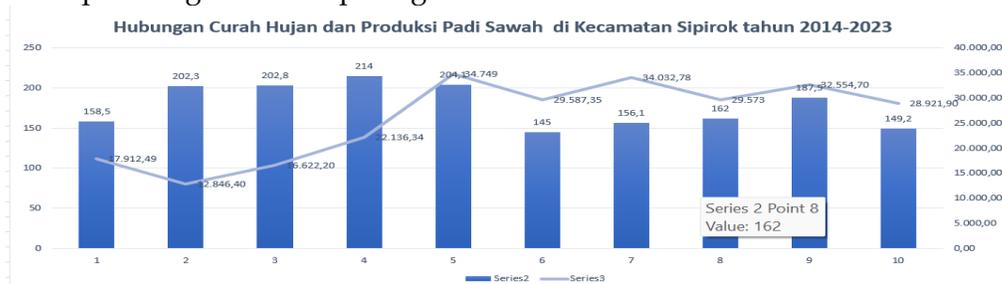
| No. | Tahun | Produksi (ton) |
|-----|-------|----------------|
| 1. | 2014 | 17.912,49 |
| 2. | 2015 | 12.846,40 |
| 3. | 2016 | 16.622,20 |
| 4. | 2017 | 22.136,34 |
| 5. | 2018 | 34.749 |
| 6. | 2019 | 29.587,35 |
| 7. | 2020 | 34.032,78 |
| 8. | 2021 | 29.573 |
| 9. | 2022 | 32.554,70 |
| 10. | 2023 | 28.921,90 |

Pada tabel di atas memberikan informasi bahwa Poduksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok juga mengalami perubahan produksi yang fluktuatif, dimana produksi padi tertinggi tetjadi pada tahun 2018 dan produksi terendah pada tahun 2015, dan pada tahun 2023 terjadi penurunan dari tahun sebelumnya yang mengalami peningkatan, fluktuatif produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dapat di gambarkan pada grafik di bawah ini :



Gambar 2. Grafik Produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dari Tahun 2014 – 2023.

Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara Curah Hujan dan Produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok digambarkan pada grafik di bawah ini :



Gambar 3. Grafik Hubungan Curah Hujan dan Produksi Padi Sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan dari tahun 2014-2023.

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa curah hujan dan produktivitas padi di Kecamatan Sipirok selama kurun waktu 10 tahun (2014 – 2023) tidak memiliki hubungan yang sinergis atau memiliki hubungan yang negatif dimana setiap terjadi kenaikan curah hujan diikuti oleh penurunan produksi padi. Sebaliknya penurunan curah hujan diikuti kenaikan produksi padi. Hal ini terlihat dari hasil analisis regresi dimana koefisien regresi bernilai negatif, untuk nilai $r = 0,4$ menggambarkan hubungan yang lemah antara curah hujan dan produksi padi sawah dimana curah hujan memberikan pengaruh sebesar 13 % sedangkan 87 % lagi dipengaruhi oleh faktor lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa curah hujan di Kecamatan Sipirok memberikan pengaruh yang bersifat lemah terhadap produksi Padi sawah di Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan, dengan nilai koefisien regresi yaitu 0,4 dan memberikan pengaruh sebesar 13 % sisanya sebesar 87 % dipengaruhi faktor lain, dan menggambarkan hubungan yang bersifat negatif dimana setiap terjadi kenaikan terhadap curah hujan maka produksi padi sawah akan menurun demikian sebaliknya, jika curah hujan menurun maka produksi padi sawah akan mengalami kenaikan.

REFERENSI

- Aditya, F. dkk. 2021. Pengaruh Perubahan Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi Sawah di Kalimantan Barat. Jurnal ilmu Lingkungan. Program Studi Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UNDIP. Volume 19 Issue 2 (2021) : 237-246 ISSN 1829-8907.
- Azizah,F. dkk. 2021. Pengaruh Pola Curah Hujan Terhadap Produktivitas Padi di Kecamatan Bukateja Kabupaten Purbalingga. Jurnal SAINTEKS Volume 18 No 1, April 2021. p-ISSN: 0852-1468; e-ISSN: 2686-0546 (1 - 7).
- Badan Pusat Statistik. 2024. Kabupaten Tapanuli Selatan dalam Angka 2024 Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Provinsi Sumatera Utara dalam Angka 2023 Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.
- Ruminta. 2016. Analisis Penurunan Produksi Tanaman Padi Akibat Perubahan Iklim di Kabupaten Bandung Jawa Barat. Universitas Padjadjaran.
- Septi. 2023. Fakto-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Padi di Kabupaten Tapanuli Selatan. PROFJES : Profetik Jurnal Ekonomi Syariah. Vol.2 (2)
- Sudarma, I. M., & As-syakur, A. R. (2018). Dampak Perubahan Iklim terhadap Sektor Pertanian di Provinsi Bali. SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 12(1), 87.
- Yuliyanto dan Sudibyakto. (2012). Kajian Dampak Variabilitas Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi Sawah Tadah Hujan di Kabupaten Magelang. Jurnal Bumi Indonesia, Volume 1 (1): 1 - 9.