

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/357048126>

# Dampak Perubahan Iklim Terhadap Hasil Pertanian Tanaman Padi (Oriza Sativa L )

Article in Agriculture · December 2021

CITATIONS

0

READS

2,039

2 authors, including:



[Alika Fadhia Haya](#)

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

1 PUBLICATION 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Tugas Kuliah [View project](#)

# **Dampak Perubahan Iklim Terhadap Hasil Pertanian Tanaman Padi (*Oriza Sativa* L ) Di Indonesia**

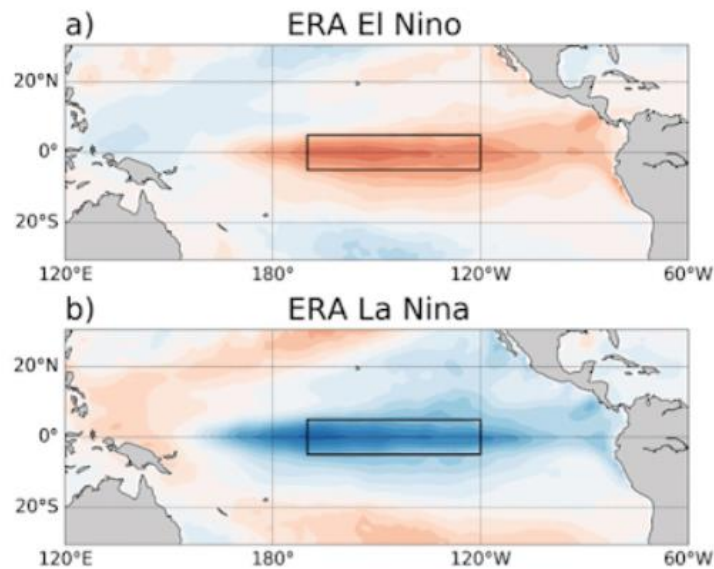
**(kasus-DI SUMATRA SELATAN)**

## **A. Definisi Perubahan iklim**

Perubahan iklim global merupakan isu yang menjadi perhatian bagi banyak kalangan, terutama setelah diselenggarakannya Konferensi Tingkat Tinggi Bumi di Rio de Janeiro, Brasil pada tahun 1992. Perubahan iklim adalah masalah utama bumi yang telah terjadi sejak puluhan tahun hingga saat ini dan tidak dapat dibantah. Luas Indonesia dari Sabang sampai Merauke dengan 17000 lebih pulau yang memiliki dataran ketinggian yang beragam, sering dikaitkan dengan rumitnya persoalan prediksi musim di Indonesia.

kenaikan suhu dan kekeringan mengakibatkan beberapa dampak negatif. Kenaikan suhu berpengaruh pada siklus air, yakni akan mengubah evaporasi, transpirasi dan kelembapan tanah. Suhu yang tinggi akan terjadi hujan lebat, tetapi dalam waktu lebih pendek akan terjadi kemarau Panjang, sehingga mengakibatkan kekeringan dan munculnya hama dan penyakit pada tanaman. Wilayah yang mengalami kekeringan akan kekurangan ketersediaan air dan menghambat proses produksi tanaman.

Fenomena El Nino dan La Nina sangat berpengaruh terhadap kondisi cuaca/iklim di wilayah Indonesia dengan geografis kepulauan. Sirkulasi antara benua Asia dan Australia serta Samudera Pasifik dan Atlantik sangat berpengaruh, sehingga wilayah Indonesia sangat rentan terhadap dampak dari perubahan iklim. Hal ini diindikasikan dengan terjadinya berbagai peristiwa bencana alam yang intensitas dan frekuensinya terus meningkat. Fenomena El Nino adalah naiknya suhu di Samudera Pasifik hingga menjadi 31°C, sehingga akan menyebabkan kekeringan yang luar biasa di Indonesia. Dampak negatifnya antara lain adalah peningkatan frekuensi dan luas kebakaran hutan, kegagalan panen, dan penurunan ketersediaan air. Fenomena La Nina merupakan kebalikan dari El Nino, yaitu gejala menurunnya suhu permukaan Samudera Pasifik, yang menyebabkan angin serta awan hujan ke Australia dan Asia Bagian Selatan, termasuk Indonesia. Akibatnya, curah hujan tinggi disertai dengan angin topan dan berdampak pada terjadinya bencana banjir dan longsor besar (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, 2008).



Gambar 1. Perbandingan suhu muka laut saat El Nino (atas) dengan La Nina (bawah)

Berdasarkan gambar 1. El nino merupakan fenomena pemanasan suhu muka laut (SML). Di atas kondisi normalnya yang terjadi di samudra pasifik bagian tengah. Pemanasan SML ini meningkatkan potensi pertumbuhan awan di samudra pasifik tengah dan mengurangi curah hujan di wilayah Indonesia. El nino ini akan memicu kekeringan di Indonesia dan kemarau yang panjang.

La nina merupakan fenomena yang berkebalikan dengan El Nino. Ketika La Nina terjadi, Suhu Muka Laut (SML) di Samudera Pasifik bagian tengah mengalami pendinginan di bawah kondisi normalnya.

Pendinginan SML ini mengurangi potensi pertumbuhan awan di Samudera Pasifik tengah dan meningkatkan curah hujan di wilayah Indonesia secara umum. Namun, fenomena la nina ini tidak terjadi pada sumatera.

## B. Dampak Perubahan Iklim Di Sektor Pertanian Sumatra Selatan

Penduduk di Indonesia sebagian besar bekerja dalam sektor pertanian. Sektor pertanian sangat tergantung pada ketersediaan air. Mengairi tanaman dengan air hujan sangat penting. Hubungan air hujan dan tanah dapat mengurangi garam pada area di sekitar akar tanaman. Tanah bebas garam mendorong pertumbuhan akar dan meningkatkan jumlah

air yang dapat diserap akar, sehingga tanaman lebih tahan kekeringan. Terjadinya curah hujan yang tidak seimbang, disebabkan oleh perubahan iklim dapat menimbulkan bencana besar bagi para petani (Ruminta, 2016)

Sumatra Selatan merupakan salah satu daerah sentra pangan di Indonesia. Tanaman pangan unggulan di Sumatra Selatan adalah padi sawah dan padi ladang, kedelai, jagung, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar ( Badan pusat statitika provinsi Sumatra selatan).

Perubahan iklim mempunyai dampak yang cukup besar bagi Sumatra Selatan. Banyak peristiwa yang sudah terjadi di Sumatra Selatan. sebagai akibat dari perubahan iklim dan pemanasan global seperti : perubahan pola dan distribusi curah hujan. meningkatnya kejadian kekeringan, banjir dan tanah longsor. menurunnya produksi pertanian /gagal panel, meningkatnya kejadian kebakaran hutan, meningkatnya suhu di daerah perkotaan, naiknya permukaan air laut. (Ruminta et al., 2018)

Pola dan distribusi curah hujan yang terjadi mempunyai kecenderungan bahwa daerah kering menjadi makin kering dan daerah basah menjadi makin basah yang mengakibatkan kelestarian sumber daya air menjadi terganggu. Kejadian-kejadian ekstrim seperti turunnya hujan dengan intensitas yang cukup tinggi tapi dalam waktu singkat mengakibatkan terjadinya banjir dan tanah longsor. Di sisi lain terjadinya musim kemarau berkepanjangan mengakibatkan kekeringan dan terjadinya krisis air serta memicu terjadinya kebakaran hutan. Ketidakstabilan hujan yang terjadi seperti datangnya awal musim yang terlambat dan berakhirnya lebih cepat membawa dampak pada sektor pertanian yaitu menurunnya produktifitas pertanian bahkan ada yang sampai gagal panen.

Bulan Month	Jumlah Curah Hujan Number of Precipitation (mm)	Jumlah Hari Hujan (hari) Number of Rainy Days (day)	Penyinaran Matahari Duration of Sunshine (%)
(1)	(14)	(15)	(16)
Januari/January	114,30	29	42,08
Februari/February	298,50	22	50,09
Maret/March	367,90	19	58,87
April/April	396,50	24	58,21
Mei/May	265,30	20	55,36
Juni/June	133,00	19	60,42
Juli/July	74,90	20	61,21
Agustus/August	48,60	10	76,53
September/September	116,00	14	60,63
Oktober/October	251,80	17	49,23
November/November	333,60	23	58,67
Desember/December	228,20	22	37,93

**Gambar 2 jumlah curah hujan, harian hujan dan penyinaran matahari.**

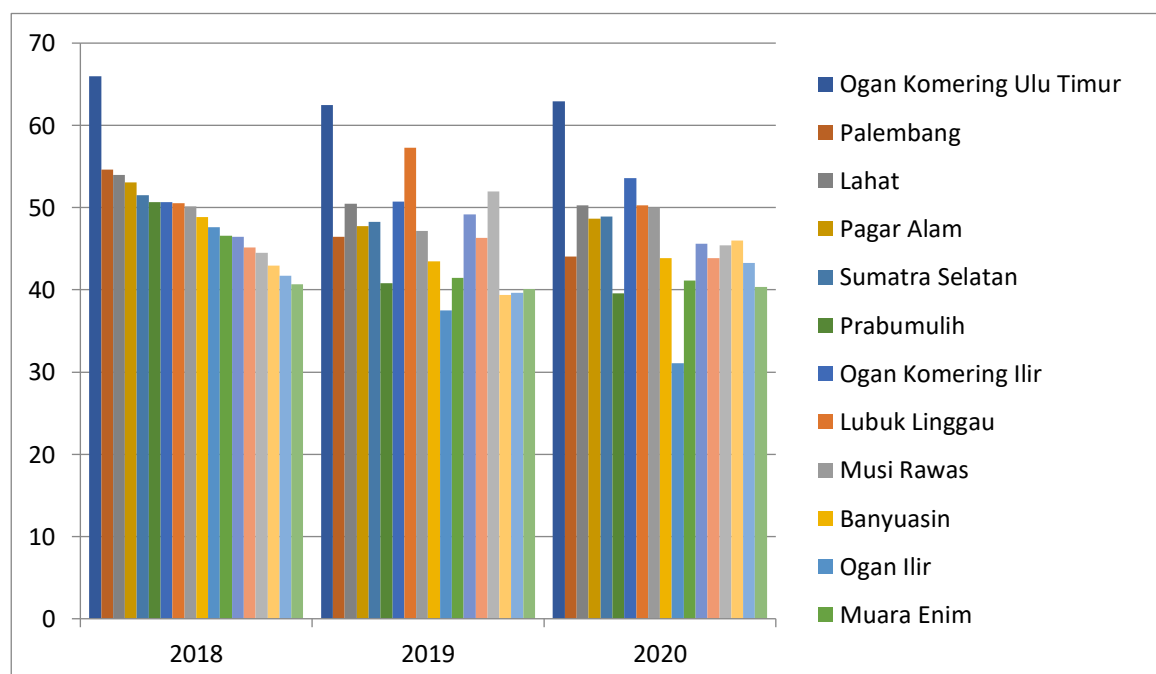
Sumber/Source: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Palembang/ Meteorology, Climatology and Geophysic at Palembang Climatology Station

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa curah hujan pada tahun 2020 terjadi pada bulan maret sampai September. Namun rata-rata curah hujan yang terjadi tidak seimbang dikarenakan perubahan iklim. Sumatera Selatan sering mengalami kekeringan karena curah hujan yang minimum. Sehingga produktivitas padi di Sumatra pada sebagian wilayah mengalami kegagalan panen dan hasil padi yang buruk.

### C. Perkembangan Hasil Padi Pada Sumatra Selatan.

Menurut kepala dinas pertanian dan tanaman hortikultura provinsi sumatera selatan bahwa produksi padi di Sumatra Selatan pada tahun 2020 mencapai 2.742.431 ton gabah kering giling dan meningkat sebanyak 138.035 ton dari produksi padi pada tahun 2019 yakni 2.603.396 ton gabah kering giling.

Peluang peningkatan produksi padi sangat terbuka karena sejumlah daerah sentra produksi yang memiliki areal sawah yang luas tapi intensitas penanamannya masih rendah dengan memproduksi satu kali dalam setahun dikarenakan musim kemarau yang mengakibatkan kekeringan tanah serta hama pengganggu lainnya.



Gambar 3 produktivitas padi/kuintal/hektar/kabupaten pada Sumatera Selatan

Sumber BPS Sumatra Selatan.

Berdasarkan gambar 3 tingkat perkembangan produksi padi pada Sumatera Selatan perkabupatennya mengalami inflasi pada per tahunnya. Kabupaten Lahat dan Muara Enim yang tidak mengalami inflasi. Namun, hasil produksi tidak sebanyak pada Ogan komering Ulu Timur. Terdapat 2 kabupaten yang memiliki luas lahan terlebar yaitu, Ogan Komering Ulu Timur dan Ogan Komering Ilir.

Perubahan iklim mengancam para petani dan ketersediannya pangan. Kesenjangan sosial antara para petani dan pekerja industri lain. kerugian besar bagi pekerja mata pencarian sektor pertanian.(Moges & Hall, 2007)

Perkembangan industri dan aktivitas manusia yang terus meningkat memicu perubahan iklim yang signifikan. Sektor pertanian merupakan bagian dari ketahanan pangan nasional . Perubahan iklim mempengaruhi kestabilan produksi pertanian terutama pada tanaman padi. Padi rentan terhadap perubahan iklim sehingga mempengaruhi kualitas produksi padi bahkan hingga gagal panen. Awal musim penghujan merupakan musim yang sangat efektif untuk dijadikan musim tanam. Musim hujan membuat ketersediaan air cukup tinggi sehingga menjadi waktu yang tepat untuk proses penanaman tanaman padi. Hujan yang turun bermanfaat bagi tanaman padi dan tanah sehingga pada musim panen tiba padi tidak terendam oleh air atau terlambat panen.

Adapun lahan pertanaman padi yang rusak akibat kekeringan dan banjir. Tanaman padi sangat sensitif terhadap cekaman kekeringan. Kekeringan menyebabkan laju fotosintesis menurun secara signifikan pada semua tahap pertumbuhan. Pengaruh yang tidak signifikan bisa terjadi karena curah hujan yang besar memberikan pengaruh terhadap produktivitas padi. Produktivitas rendah karena curah hujan dapat mengganggu pertumbuhan tanaman padi jika melebihi kebutuhan air rata-rata tanaman. Contoh jika terjadi gagal panen akibat banjir, lalu air terlalu banyak mudah terserang penyakit. Penyebab curah hujan yang tidak menentu bisa disebabkan oleh La-Nina yang biasanya terjadi pada musim hujan.

Perubahan curah hujan terjadi tiap bulan sehingga dapat mempengaruhi Perubahan musim tanam. Jika penentuan Musim tanam tidak disesuaikan dengan Perubahan iklim maka akan terjadi Penurunan hasil produktivitas padi. Mengatasi masalah tersebut dengan cara

adaptasi musim penanaman dan musim panen sesuai prosedur Kementerian Pertanian Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Moges, S. A., & Hall, C. M. (2007). *Climate Change 2007: impacts, adaptation and vulnerability: contribution of Working Group II to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ruminta, R. (2016). Analisis penurunan produksi tanaman padi akibat perubahan iklim di Kabupaten Bandung Jawa Barat. *Kultivasi*, 15(1), 37–45. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v15i1.12006>
- Ruminta, R., Handoko, H., & 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. <https://doi.org/10.15575/1607>