



INFO AGROKLIMAT & HIDROLOGI

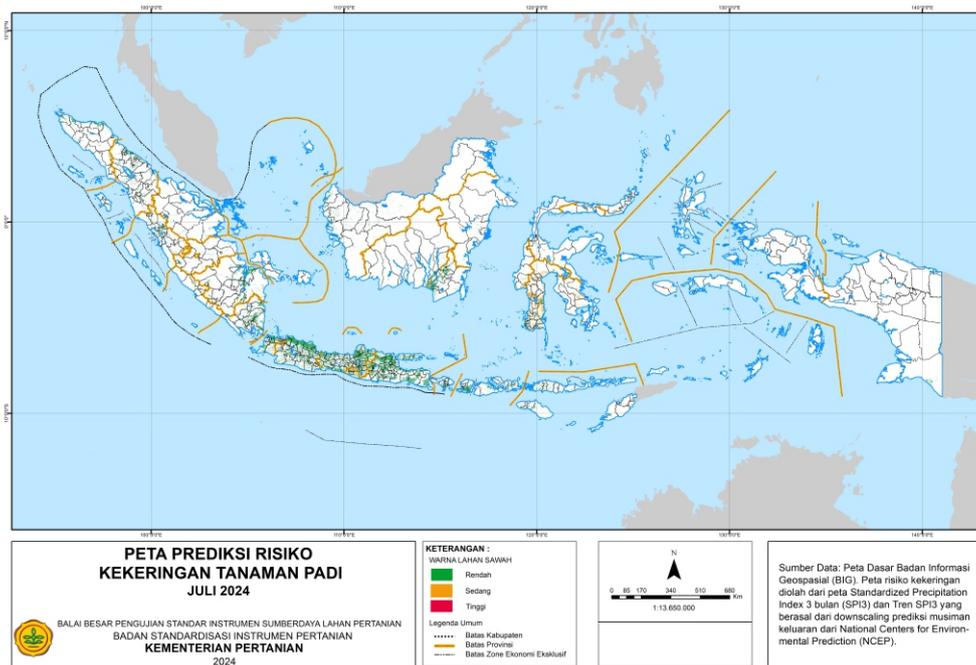
Volume 2 Nomor 3
Juli 2024

PREDIKSI RISIKO KEKERINGAN TANAMAN PADI JULI – SEPTEMBER 2024

Prediksi risiko kekeringan tanaman padi merupakan informasi prediksi risiko kekeringan agronomis dikembangkan dari hasil penelitian Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi (kini BPSI Agroklimat dan Hidrologi Pertanian) tahun 2020. Pada periode kali ini, prediksi risiko kekeringan yang ditampilkan memuat informasi prediksi risiko kekeringan tanaman padi di lahan sawah untuk bulan Juni hingga September 2024. Model prediksi risiko kekeringan yang digunakan merupakan model risiko kekeringan padi versi 1.1b menggunakan metode yang melihat hubungan antara onset dan tren Standard Precipitation Index skala waktu 3 bulan (SPI-3) dengan produktivitas padi.

SPI merupakan salah satu indikator yang umum digunakan sebagai indikator peringatan dini, untuk mengidentifikasi kekeringan meteorologis, maupun memonitor banjir yang berdampak pada hasil pertanian. Nilai SPI diperoleh dari nilai indeks probabilitas curah hujan yang dikembangkan untuk merepresentasikan kebasahan dan kekeringan abnormal. SPI-3 digunakan karena dianggap lebih dapat menggambarkan kondisi kekeringan di Indonesia saat terjadi El Niño. Pada prediksi ini, nilai SPI-3 dihitung berdasarkan data prediksi curah hujan yang diperoleh dari hasil *downscaling* data CHIRPS (*Climate Hazards Group InfraRed Precipitation with Station*) dan CFSv2 (*Climate Forecast System Version 2*) milik *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA).

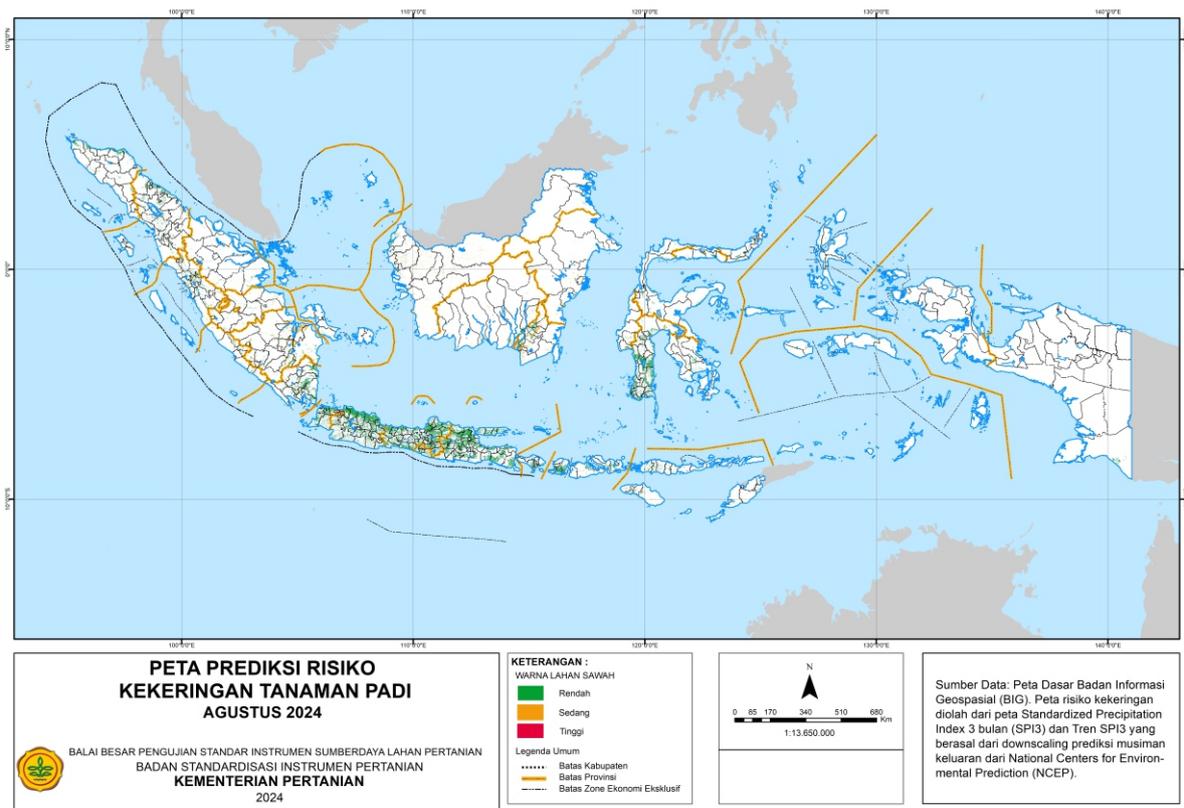
Indikator SPI-3 yang digunakan adalah nilai onset dan tren. Nilai onset merupakan nilai SPI-3 yang tercatat tiga bulan sebelum kejadian kekeringan terjadi, sedangkan nilai tren merupakan tren linear nilai SPI-3 setelah onset hingga kejadian kekeringan yang sebenarnya. Nilai onset dan tren SPI-3 tersebut kemudian dikorelasikan dengan data probabilitas produktivitas padi kurang dari 2 ton/ha, sehingga diperoleh tiga kategori prediksi risiko kekeringan tanaman padi yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Pada periode Juli – September 2024, hasil prediksi menunjukkan adanya risiko kekeringan kategori rendah hingga sedang pada lahan baku sawah (LBS) di Indonesia yang dapat dilihat pada Gambar 1 – 3.



Gambar 1. Prediksi risiko kekeringan pada tanaman padi Juli 2024

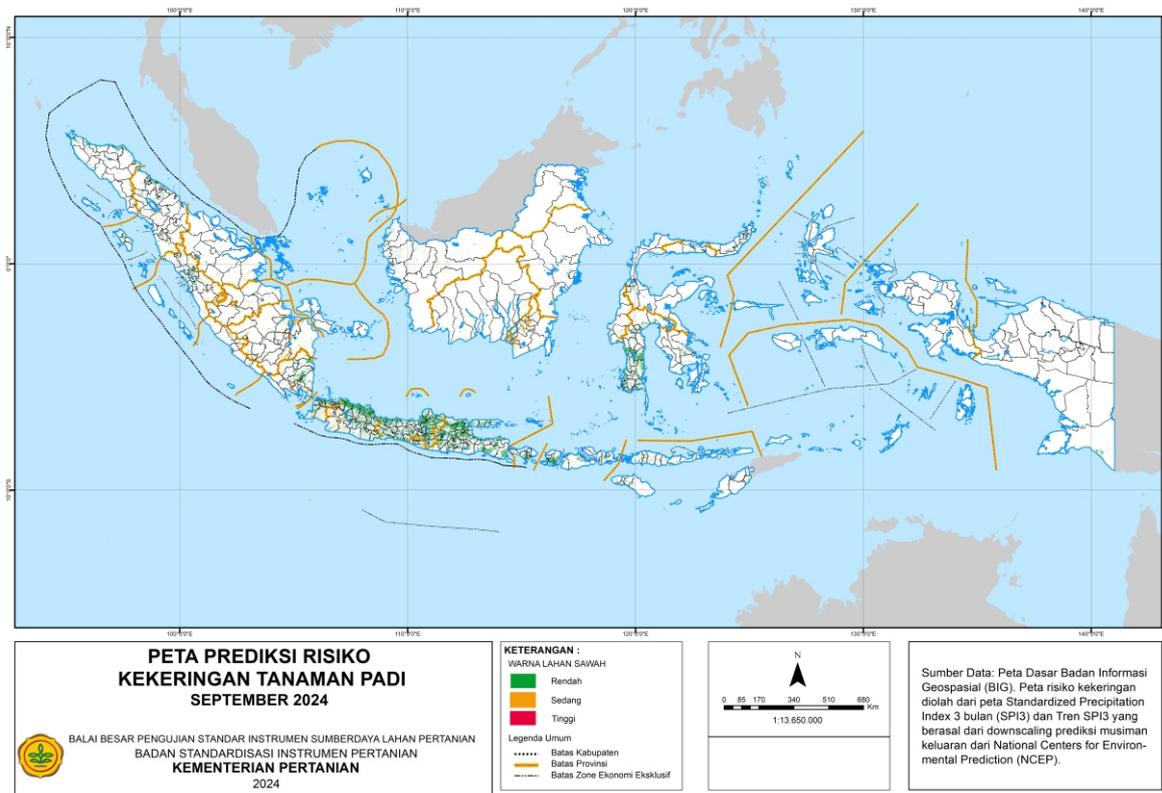


Pada bulan **Juli 2024**, prediksi risiko kekeringan tanaman padi di Indonesia memiliki risiko kekeringan kategori **rendah** dan **sedang**. Hasil prediksi didominasi oleh risiko kekeringan kategori **rendah** sebesar 89,61% dari luas LBS Indonesia. Prediksi risiko kekeringan rendah tersebar di seluruh provinsi di Indonesia. Sementara, prediksi risiko kekeringan kategori **sedang** pada bulan Juli 2024 terdapat di 20 provinsi dengan luas sekitar 10,39% dari luas LBS. Sebagian besar lahan sawah dengan prediksi risiko kekeringan kategori sedang terdapat di Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan bagian timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. Luasan lahan sawah yang diprediksi memiliki risiko kekeringan kategori sedang pada bulan Juli 2024 menurun dibandingkan bulan Juni sebesar 8,5%.



Gambar 2. Prediksi risiko kekeringan pada tanaman padi Agustus 2024

Pada hasil prediksi risiko kekeringan padi bulan **Agustus 2024**, terdapat lahan sawah dengan risiko kekeringan kategori **rendah** sebesar 84,18%, dan kategori **sedang** sebesar 15,82% dari luasan LBS. Terlihat pada Gambar 2, prediksi risiko kekeringan kategori rendah terdapat di seluruh provinsi di Indonesia dengan sebaran berada di sebagian besar Pulau Jawa, di bagian selatan Provinsi Lampung, bagian timur Provinsi Aceh dan Sumatera Utara, di bagian selatan Bali dan Nusa Tenggara, serta di bagian selatan Pulau Sulawesi. Sementara itu, prediksi risiko kekeringan kategori sedang tersebar di bagian timur Provinsi Sumatera Selatan, di bagian barat Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Selatan. Prediksi risiko kekeringan kategori sedang juga terdapat di bagian barat Provinsi Kalimantan Barat, serta bagian selatan Provinsi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah.

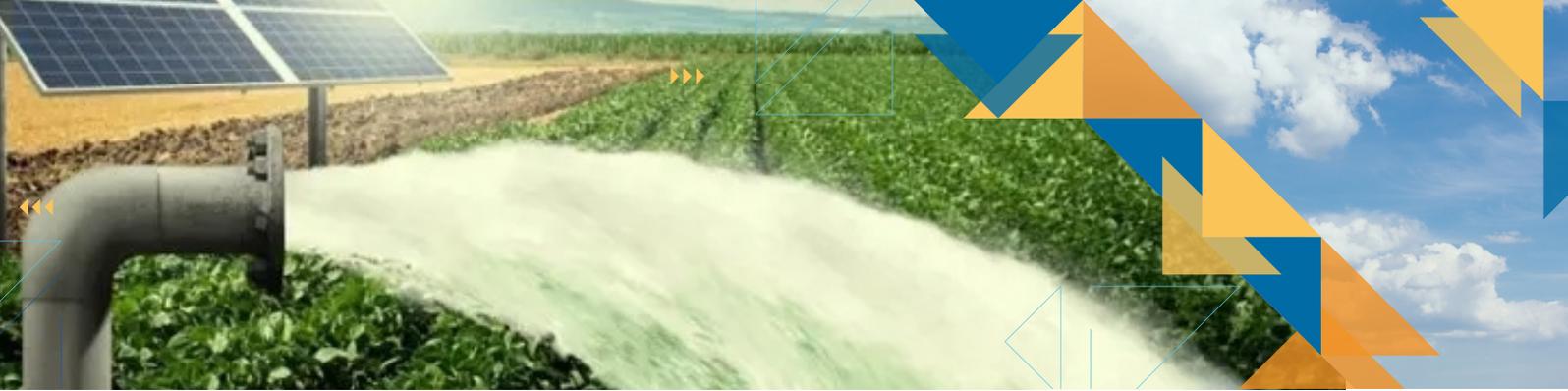


Gambar 3. Prediksi risiko kekeringan pada tanaman padi September 2024

Memasuki bulan **September 2024**, lahan sawah yang diprediksi memiliki risiko kekeringan kategori **rendah** menurun menjadi 76,08%. Sementara lahan sawah dengan prediksi risiko kekeringan kategori **sedang** meningkat dibandingkan bulan sebelumnya mencapai 23,92% dengan sebaran pada Gambar 3. Daerah yang diprediksi memiliki risiko kekeringan kategori sedang pada bulan September di Pulau Sumatera terdapat pada lahan sawah di bagian timur Sumatera Selatan, bagian selatan Sumatera Utara, bagian selatan Sumatera Barat, bagian selatan Bengkulu, dan bagian selatan Lampung. Risiko kekeringan kategori sedang juga diprediksi di bagian selatan Banten, Jawa Barat, dan NTB. Sementara di Pulau Kalimantan, prediksi risiko kekeringan kategori sedang tersebar di bagian selatan Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan.

Hasil monitoring Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) pada dasarian II Juni 2024, *Indeks El Nino-Southern Oscillation* (ENSO) yaitu Nino 3.4 menunjukkan adanya potensi kondisi La Nina lemah pada periode Juli-Agustus-September (JAS) 2024. Indeks Nino 3.4 dengan nilai -0,3 pada bulan Juli yang menunjukkan kondisi netral yang diprediksikan menurun secara gradual dengan anomali negatif dengan nilai -0,7 pada bulan Agustus dan -0,9 pada bulan September. Kondisi La Nina lemah dapat menyebabkan adanya hujan dengan intensitas rendah pada daerah yang terdampak. Namun, kondisi La Nina lemah tersebut diprediksi tidak memiliki dampak terhadap musim kemarau yang terjadi.

Meski demikian, adanya peningkatan luasan lahan sawah dengan prediksi risiko kekeringan sedang dari bulan Juli hingga September 2024 perlu menjadi perhatian karena dapat menunjukkan adanya potensi kekeringan agronomis akibat *response lag* dari kondisi El Nino lemah di bulan April, Mei, dan Juni (AMJ). Selain itu, wilayah Indonesia sedang memasuki musim kemarau. Prakiraan curah hujan dari BMKG untuk bulan Juli – September 2024, menunjukkan adanya sifat hujan di bawah normal dengan curah hujan rendah yang berkisar antara 0 – 150 mm. Daerah dengan prediksi curah hujan rendah tersebut tersebar di Pulau Jawa, Pulau Sumatera bagian selatan dan timur, hingga di bagian selatan Pulau Kalimantan dan Sulawesi.



Adanya prediksi risiko kekeringan tanaman padi harus menjadi perhatian bagi pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah. Pemetaan prediksi dapat menjadi langkah pertama dalam langkah mitigasi, namun diperlukan langkah-langkah lanjutan agar dampak dari kekeringan agronomis di masa depan dapat dikurangi. Upaya mitigasi yang dapat direncanakan termasuk peningkatan infrastruktur air, pengelolaan irigasi efektif, dan penggunaan varietas padi tahan kekeringan.

Sumber :

BMKG. 2024. Buletin Informasi Iklim Juni. Diakses 2 Juli 2024: <https://www.bmkg.go.id/iklim/buletin-iklim.bmkg>
BMKG. 2024. Analisis Dinamika Atmosfer Dasarian II Juni 2024. Diakses 2 Juli 2024: <https://www.bmkg.go.id/iklim/dinamika-atmosfir.bmkg>

Dariin Firda, A. Noyara Rahmasary, M. Agustian, Kharmila Sari H.

Info Agroklimat dan Hidrologi memuat informasi aktual dan standar instrumen
bidang agroklimat dan hidrologi pertanian
Badan Standardisasi Instrumen Pertanian
Balai Pengujian Standar Instrumen Agroklimat dan Hidrologi Pertanian

Penanggung Jawab : Kepala Balai Pengujian Standar Instrumen Agroklimat dan Hidrologi Pertanian
Redaktur : Kharmila Sari Hariyanti, Adang Hamdani, Rd. Iman Muhandiono
Penyunting : Yulius Argo Baroto, Husna Alfiani
Sekretariat Pelaksana : Nurwindah Pujilestari, Eko Prasetyo