



Photo by ImaginEarth La Terre En Images on Unsplash

INDONESIA

Pemantauan Dampak Bencana Hidrometeorologis

Oktober – Desember (Q4) 2022

Maret 2023

Buletin Kolaborasi:



Daftar Isi

Pesan Kunci	3
Liputan Media	4
Anomali Curah Hujan: Oktober - Desember 2022	5
Kejadian Meteorologis: Curah Hujan Ekstrem dan Kekeringan Meteorologis	6
Pemantauan Vegetasi: Situasi Vegetasi Keseluruhan Q4 2022	7
Dampak Bencana: Oktober - Desember 2022	8
Status Ketahanan Pangan dan Gizi: Desember 2022	9
Prakiraan ENSO dan IOD: Februari 2023	10
Peringatan Dini: Curah Hujan Tinggi - Februari 2023	11
Prakiraan Pertanian: Hujan di Area Sawah (Februari - April 2023)	12
Prakiraan Iklim (Feb - Apr 2023): Prakiraan Curah Hujan BMKG	13
Prakiraan Iklim (Feb - Apr 2023): Indonesia dalam Prakiraan Curah Hujan Global	14

Pesan Kunci

Situasi Iklim – Q4 2022: Dari Oktober hingga Desember 2022, curah hujan di wilayah Indonesia lebih tinggi dari rata-rata jangka panjang selama 30 tahun. Sebagian besar wilayah di Sumatera, Jawa, Sulawesi, Kalimantan, Nusa Tenggara, dan Maluku mengalami curah hujan di atas kondisi normal yang disebabkan oleh musim hujan dan efek berkelanjutan dari fenomena La Niña. Sedangkan, Kalimantan Tengah bagian utara Papua mengalami curah hujan lebih sedikit dibandingkan dengan rata-rata jangka panjang yang mengakibatkan kondisi yang relatif lebih kering

Dampak Bencana – Q4 2022: Badan Nasional Penanggulangan Bencana melaporkan setidaknya ada 902 bencana yang terjadi antara Oktober dan Desember 2022. Dibandingkan dengan periode yang sama di 2021, jumlah kejadian bencana berkurang sebanyak 30%. Sebagian besar bencana disebabkan oleh bencana hidrometeorologi termasuk banjir, cuaca ekstrem, dan longsor. Sebanyak 50% dari bencana yang dilaporkan terjadi di Jawa.

Status Ketahanan Pangan dan Gizi: Badan Pangan Nasional melaporkan bahwa status ketahanan pangan dan gizi di sebagian besar provinsi berada dalam kondisi stabil di Desember 2022. Sebanyak 24 provinsi berada dalam kondisi stabil, sedangkan provinsi lainnya berada dalam kondisi waspada. Provinsi yang masuk kategori waspada adalah Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Maluku, Maluku Utara dan Papua Barat.

Prakiraan Iklim untuk Pertanian: Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) memperkirakan 1,5 juta hektare sawah akan menerima curah hujan di atas normal sedangkan 3,1 juta hektare sawah diprediksi mengalami curah hujan di bawah normal selama periode Februari dan April 2023. Anomali curah hujan ini dapat meningkatkan risiko kekeringan, banjir, dan serangan hama yang dapat menyebabkan gagal panen.

Prakiraan Iklim (Feb - Apr 2023): Fenomena La Niña masih berlanjut dan diperkirakan akan terus berlanjut walaupun dengan kondisi yang melemah. Fenomena ini diprediksi akan terus melemah dan berangsur-angsur memasuki fase netral di pertengahan 2023. Peningkatan curah hujan diprediksi terjadi di bagian utara Sumatera dan Kalimantan, sedangkan curah hujan di bawah normal diprediksi terjadi di bagian selatan Sumatera, bagian barat Kalimantan, dan bagian utara Papua.

Liputan Media

3.611 hektare sawah di Aceh Utara gagal panen akibat banjir



(23/10/2022) ANTARANEWS.COM – Seluas 3.611 hektare areal persawahan di Kabupaten Aceh Utara gagal panen akibat banjir sehingga perlu normalisasi sungai sehingga dapat mengalirkan air secara optimal, kata Pj Gubernur Aceh Achmad Marzuki.

Ia menjelaskan untuk penanganan areal pertanian yang terdampak banjir tersebut, Pemerintah Aceh memberikan bantuan benih sebanyak 82,4 ton untuk 3.297 hektare dan bantuan asuransi seluas 314 hektare [1].

Gempa Cianjur, korban meninggal dunia menjadi 600 orang



(12/12/2022) ANTARANEWS.COM - Pemerintah Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, mencatat jumlah korban meninggal akibat bencana gempa bumi Cianjur 5,6 Magnitudo menjadi sebanyak 600 orang karena sebagian besar tidak terdata, sedangkan korban meninggal tercatat 335 ditambah delapan orang yang belum ditemukan.

Herman Suherman, Bupati Cianjur, mengatakan sebanyak 8.100 warga korban gempa telah mendapatkan bantuan untuk membangun rumahnya kembali [2].

Ratusan Hektare Lahan Cabai di Bantul Terendam Air, Petani Terancam Gagal Panen



(10/10/2022) KOMPAS.ID - Ratusan hektare lahan cabai milik petani terendam air di Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta.

Tingginya genangan akibat curah hujan ini membuat petani cabai terancam gagal panen. Genangan telah membuat tanaman layu dan kekuningan, yang merupakan tanda awal gagal panen.

Selain curah hujan yang tinggi, genangan juga disebabkan buruknya sistem drainase air di lahan cabai [3].

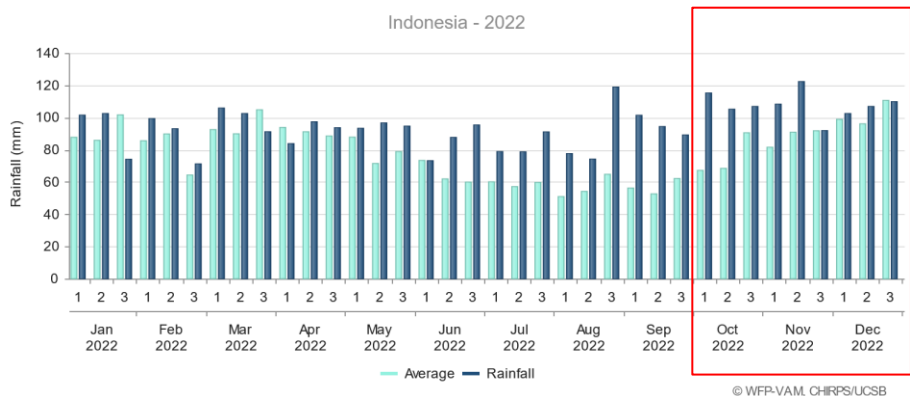
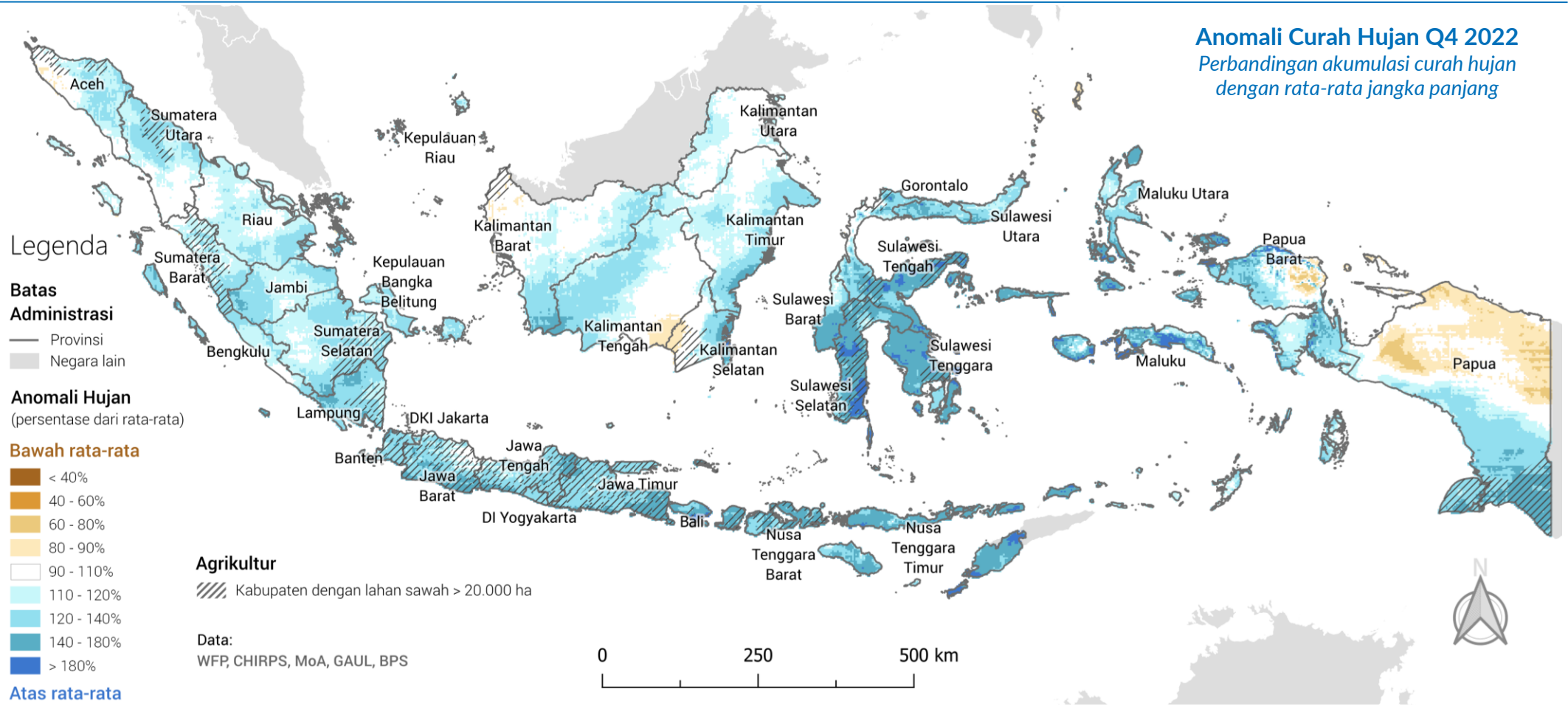
Waspada Potensi Gagal Tanam akibat La Niña

(12/10/2022) KOMPAS.ID – Prediksi La Niña yang menguat hingga Desember 2022 dan mereda pada Maret 2023 membayangi produksi pangan nasional. Petani berisiko menghadapi gagal tanam. Hal ini dapat berujung pada mundurnya panen raya awal 2023 sekaligus berpotensi menurunkan kualitas panen.

Kantor Meteorologi (Bureau of Meteorology) Australia merilis, Selasa (10/11/2022), indikator atmosfer dan lautan menunjukkan adanya La Nina kuat hingga awal 2023 di Samudra Pasifik. La Nina akan mereda pada Maret 2023. Selain La Nina, ada juga fenomena indeks dipol negatif di Samudra Hindia.

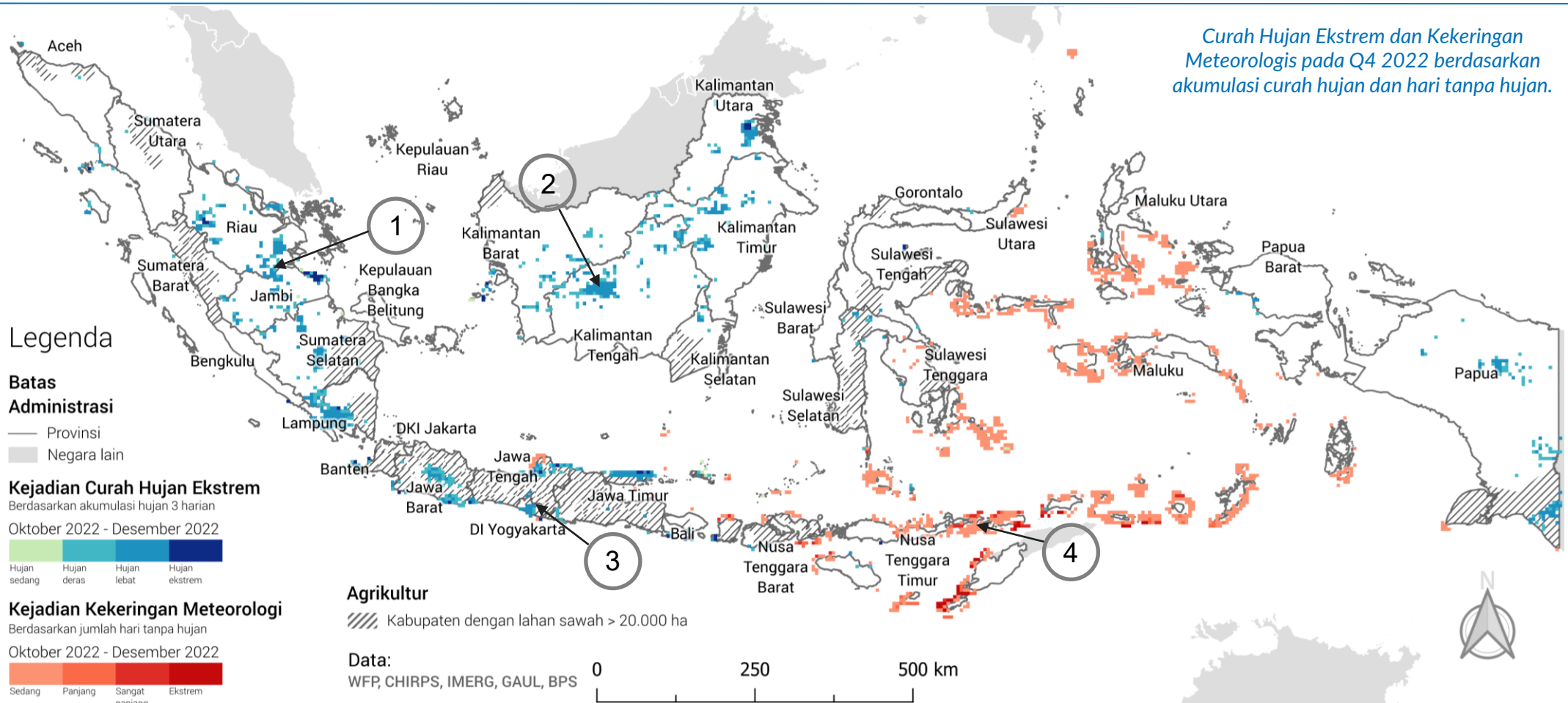
Laporan dari Asean Specialised Meteorological Centre (ASMC) menyebutkan, La Nina dan fenomena dipol negatif tersebut berdampak pada iklim yang lebih basah di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia. ASMC memprediksi, curah hujan di Pulau Sumatera bagian tenggara dan selatan; seluruh Pulau Jawa; Nusa Tenggara dan Bali; Pulau Kalimantan bagian timur, selatan, dan barat; Pulau Sulawesi; Pulau Maluku; serta Pulau Papua akan berada di atas batas normal pada Oktober hingga Desember 2022. [4].

Anomali Curah Hujan: Oktober – Desember 2022



Dari Oktober hingga Desember 2022, curah hujan di seluruh Indonesia umumnya lebih tinggi dari rata-rata jangka panjang (30 tahun). Jumlah curah hujan mulai meningkat di minggu pertama bulan Oktober hingga minggu kedua bulan November. Sebagian besar wilayah di Sumatera, Jawa, Sulawesi, Kalimantan, Nusa Tenggara, dan Maluku mengalami curah hujan di atas normal akibat musim hujan dan efek fenomena La Niña. Sebaliknya, Kalimantan Tengah dan bagian utara Papua mengalami curah hujan di bawah normal yang mengakibatkan kondisi lebih kering dibandingkan rata-rata jangka panjang.

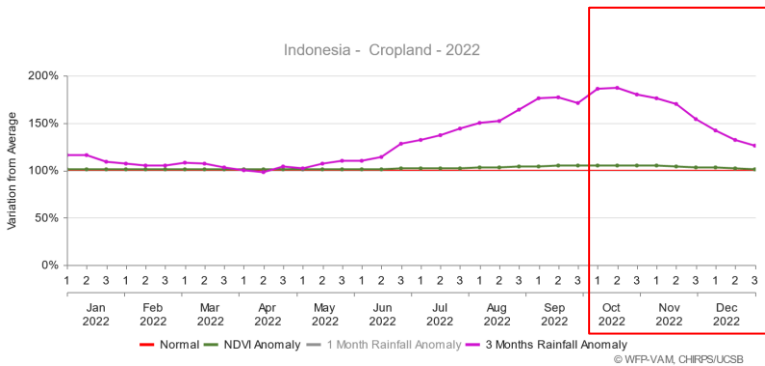
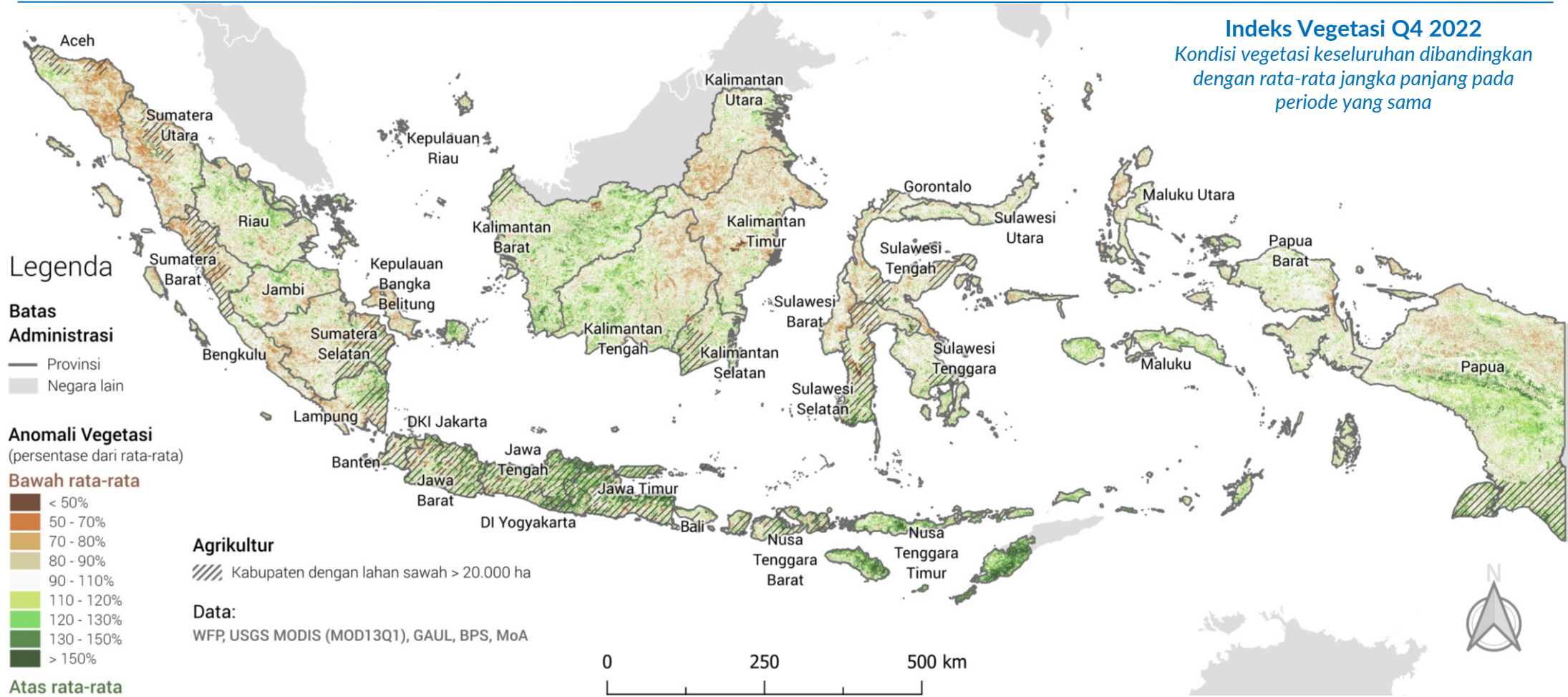
Kejadian Meteorologis: Curah Hujan Ekstrem dan Kekeringan Meteorologis



Dari Oktober hingga Desember 2022, curah hujan ekstrem (berdasarkan akumulasi curah hujan 3 harian) terdeteksi di provinsi Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Lampung, Banten, Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara. Kedua peristiwa tersebut erat kaitannya dengan musim hujan dan fenomena La Niña yang masih berlangsung. Seperti yang ditunjukkan oleh lingkaran pada peta, kejadian curah hujan ekstrem lokal menyebabkan banjir dan tanah longsor di Indragiri Hulu (1), Kotawaringin Timur (2), and Gunung Kidul (3).

Pada saat yang sama, kekeringan juga terpantau di Jawa Tengah, Nusa Tenggara Timur. Kekeringan panjang juga terjadi di kabupaten Flores Timur dengan jumlah deret hari tanpa hujan melebihi 20 hari (4).








Pemantauan Vegetasi: Situasi Vegetasi Keseluruhan Q4 2022

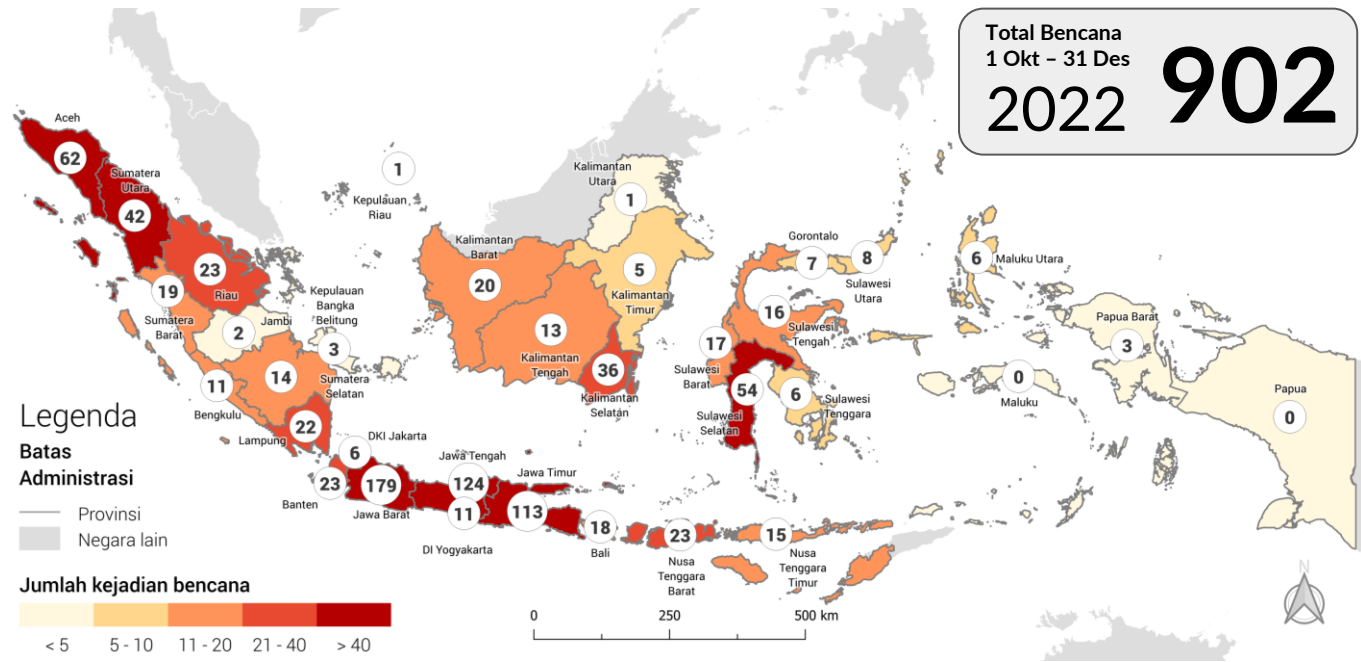


Pada Q4 2022, Indeks Vegetasi (VI) di wilayah Indonesia bervariasi dibandingkan dengan rata-rata jangka panjang dua puluh tahun. Angka VI yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kehijauan vegetasi, yang berkorelasi dengan vegetasi atau tanaman pangan yang sehat. Sebaliknya, VI yang rendah menunjukkan biomassa yang lebih sedikit dan kerapatan vegetasi yang lebih rendah.

Nilai VI di atas normal terdeteksi di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah. Sedangkan, nilai VI di bawah normal terdeteksi di Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Sulawesi Barat dan Papua.

Dampak Bencana: Oktober – Desember 2022

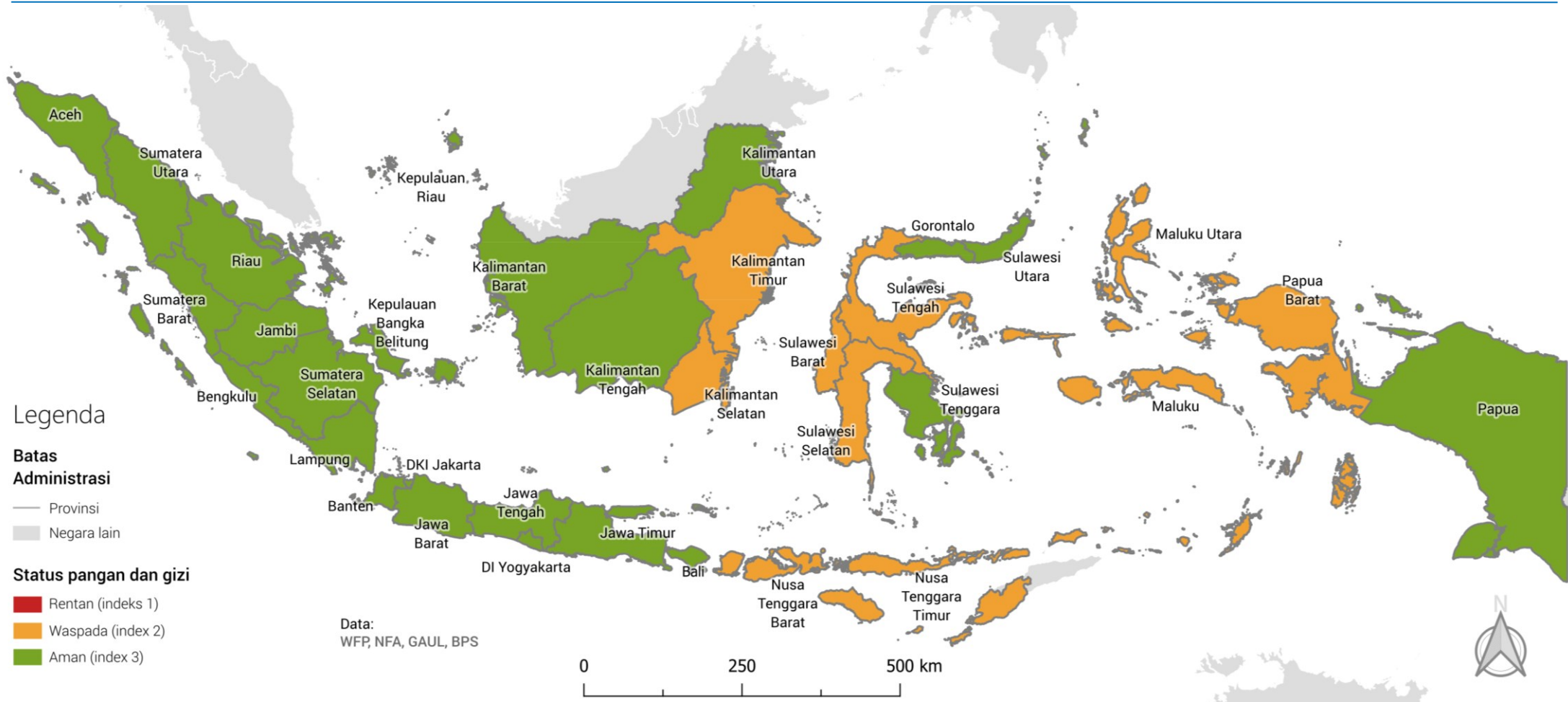
	2022 Okt-Des	2021 Okt-Des	
 Banjir	486	563	-13.6%
 Cuaca Ekstrem	216	329	-34.3%
 Tanah Longsor	169	290	-41.7%
 Kebakaran hutan dan lahan	18	60	-70%
 Gempa Bumi	8	9	-11.1%
 Gelombang pasang dan Abrasi	5	23	-78.2%
 Kekeringan	0	10	-100%
 Dampak Bencana Populasi Terdampak	2.54 juta	2.57 juta	-0.9%
 Rumah Rusak	67.3 ribu	13.4 ribu	+400.6%



Badan Nasional Penanggulangan Bencana melaporkan setidaknya ada 902 bencana yang terjadi antara Oktober dan Desember 2022, jumlah ini menurun 29.7% dibandingkan dengan periode yang sama di 2021 (1.284 bencana). Sebagian besar bencana disebabkan oleh bencana hidrometeorologis termasuk banjir, kekeringan, tanah longsor, cuaca ekstrem (badai dan topan). Jumlah bencana terbanyak terjadi di Jawa Barat, Jawa Tengah, and Jawa Timur dengan jumlah total 416 bencana.

Korban jiwa akibat bencana menurun sekitar 0.9% dibandingkan dengan periode Oktober-Desember 2021. Dilaporkan bahwa 701 orang meninggal dunia, 17 orang menghilang, 7,9 ribu orang mengalami luka fisik, dan 2,54 juta orang terkena dampak bencana dan mengungsi. Meskipun jumlah bencana menurun, namun kerusakan rumah dan fasilitas umum meningkat empat kali lebih tinggi dibandingkan dengan periode yang sama tahun lalu akibat gempa bumi yang terjadi di Cianjur pada 21 November 2022 di Jawa Barat.

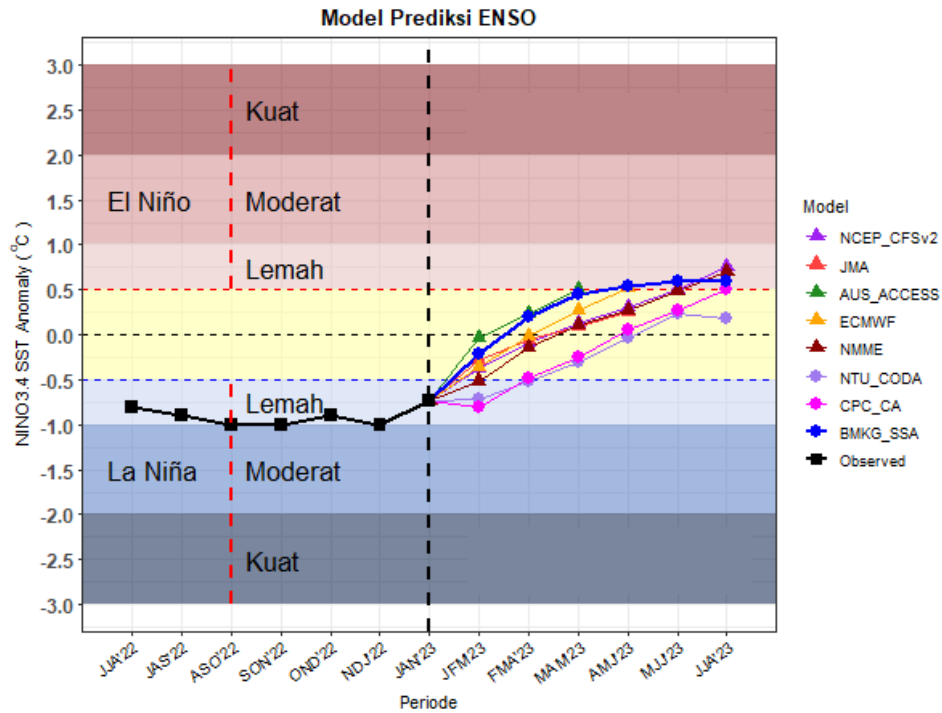
Status Ketahanan Pangan dan Gizi: Desember 2022



Berdasarkan analisis Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG), Badan Pangan Nasional melaporkan bahwa status ketahanan pangan dan gizi di sebagian besar provinsi berada dalam kondisi aman di bulan Desember 2022. Dua puluh empat provinsi berada dalam kondisi aman, sementara sepuluh provinsi lainnya berada dalam kondisi waspada dan terdapat kemungkinan penurunan ketahanan pangan dan gizi. Provinsi yang termasuk dalam kategori waspada adalah Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Maluku, Maluku Utara dan Papua Barat.

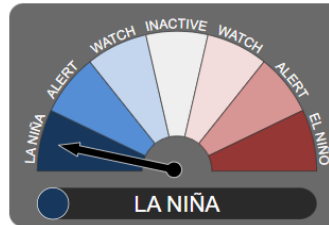
Setiap bulan, Badan Pangan Nasional melalui SKPG memantau status ketahanan pangan dan gizi provinsi dengan menggunakan beberapa indikator yang meliputi luas tanam dan puso, harga pangan rata-rata, dan perubahan berat badan balita.

Prakiraan ENSO dan IOD: Februari 2023



Status ENSO bulanan

Pada bulan Januari 2023, Indonesia masih terdampak La Niña walaupun dampaknya makin melemah.



	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2021												
2022												
2023												

INACTIVE	La Niña ALERT	© Copyright Australian Bureau of Meteorology
La Niña WATCH	LA NIÑA	

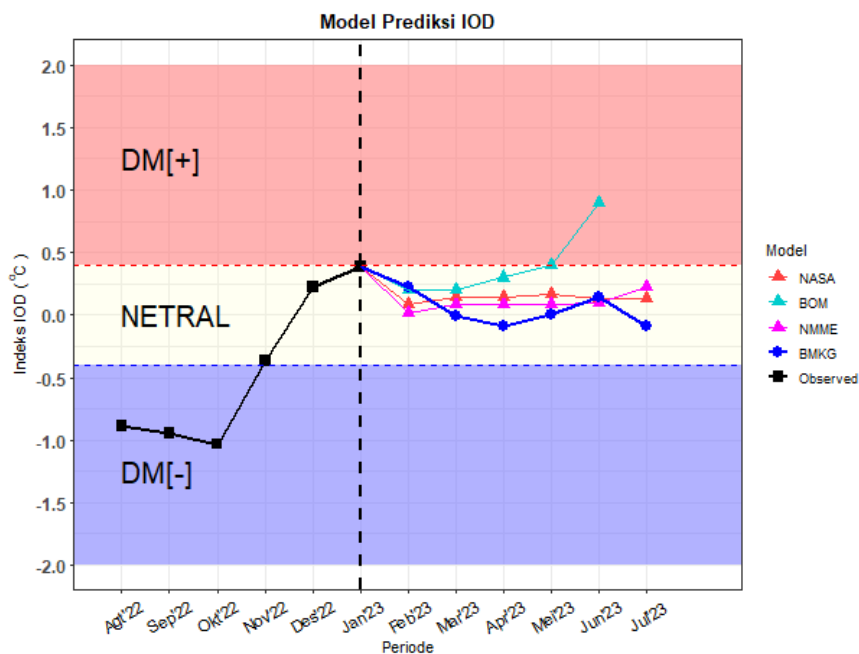
Analisis ENSO dan IOD

Variabilitas curah hujan secara umum dipengaruhi oleh *El Niño-Southern Oscillation (ENSO)* dan *Indian Ocean Dipole (IOD)*. Kedua fenomena tersebut berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas konveksi dari Samudera Pasifik dan Samudera Hindia menuju Indonesia. Akibatnya, frekuensi hujan lebat meningkat, begitu juga dengan meningkatnya potensi banjir. Kedua indikator tersebut menunjukkan fenomena La Niña yang masih berlangsung.

Indeks ENSO digunakan untuk mengidentifikasi La Niña atau El Niño serta pola curah hujan yang terkait dengan fenomena iklim tersebut. Terjadi peningkatan anomali ENSO (El Niño dan La Niña) selama 40 tahun terakhir. Tren terbaru menunjukkan bahwa anomali ENSO saat ini terjadi setiap 2-3 tahun sekali. Sebelum tahun 1980, peristiwa ini terjadi setiap 5 tahun sekali.

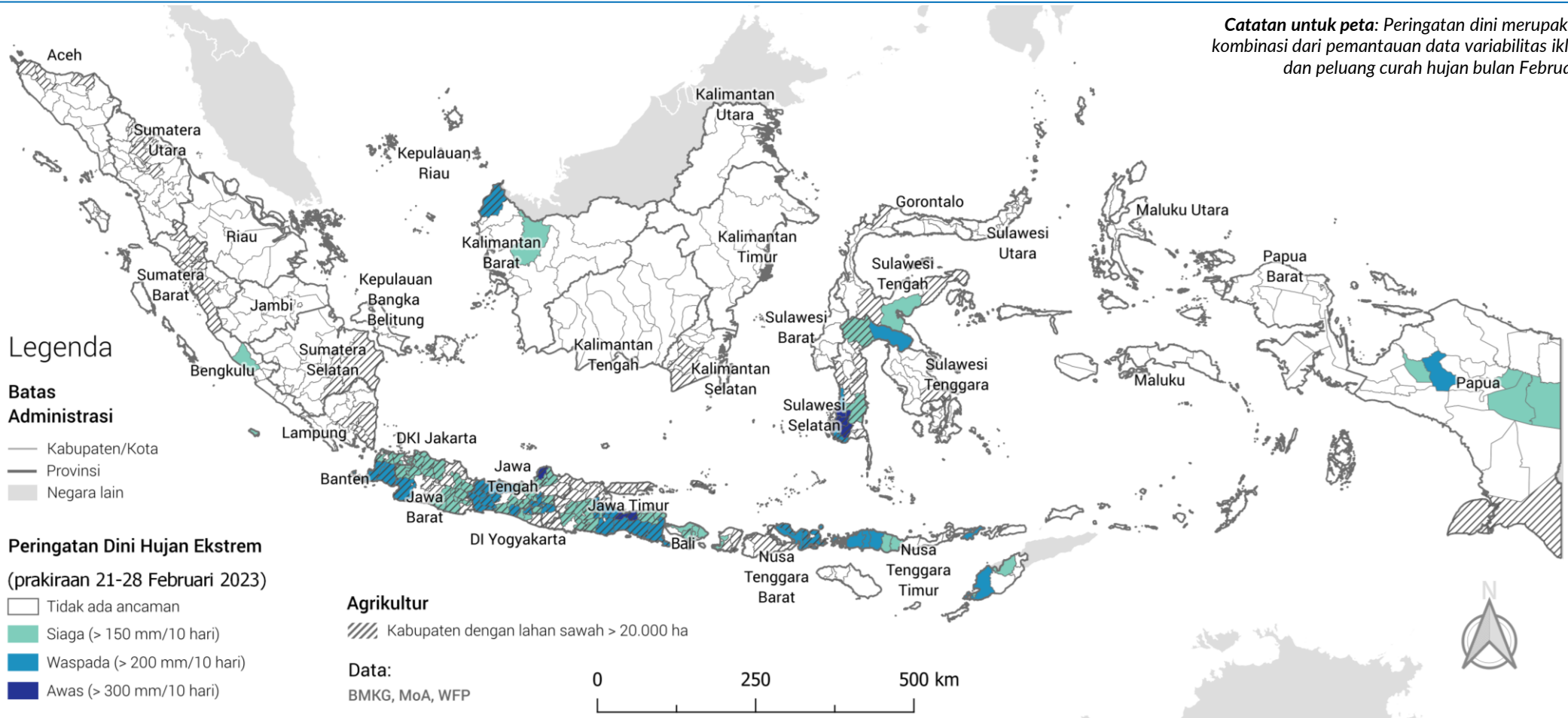
Fenomena La Niña saat ini telah berlangsung selama tiga tahun berturut-turut sejak tahun 2020 (*Triple-dip La Niña*). Fenomena La Niña yang berkepanjangan seperti ini merupakan yang pertama di Abad 21, *Triple-dip La Niña* hanya terjadi dua kali dalam 50 tahun terakhir, yaitu pada tahun 1973-1975 dan tahun 1998-2001.

Berdasarkan pengamatan terbaru, ENSO dan IOD menunjukkan nilai -0.61 dan +0.24 di Januari 2023, nilai tersebut menunjukkan fenomena La Niña yang masih bertahan. BMKG dan beberapa pusat iklim dunia memperkirakan indeks ENSO dan IOD akan berangsur-angsur menuju fase netral di pertengahan tahun 2023.



Peringatan Dini: Curah Hujan Tinggi - Februari 2023

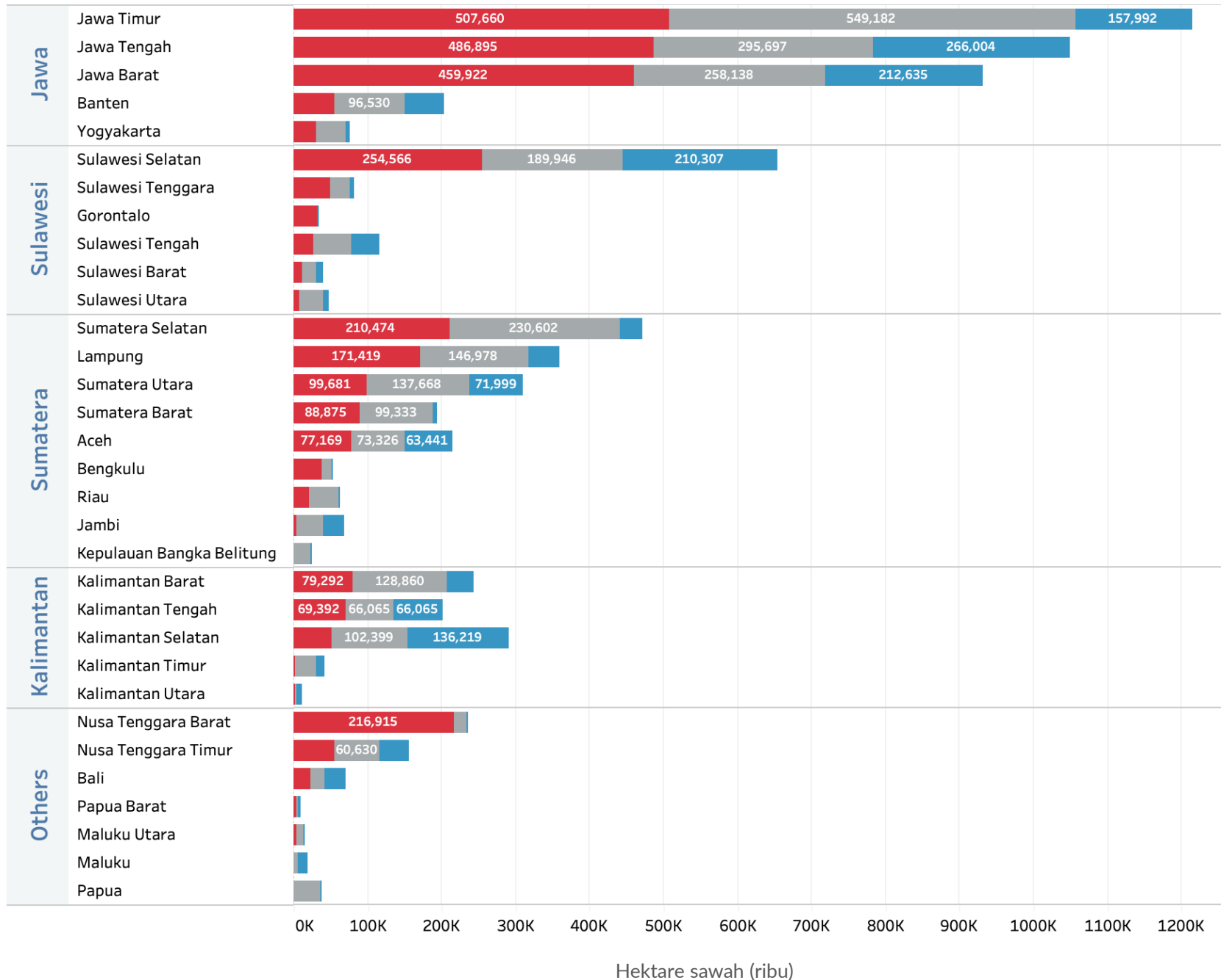
Catatan untuk peta: Peringatan dini merupakan kombinasi dari pemantauan data variabilitas iklim dan peluang curah hujan bulan Februari.



Berdasarkan data peringatan dini Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) di akhir bulan Februari 2023, beberapa kabupaten diperkirakan akan mengalami curah hujan tinggi pada 10 hari terakhir di bulan Februari yang dapat meningkatkan peluang terjadinya banjir dan tanah longsor. Hal ini disebabkan oleh musim hujan dan efek La Niña yang masih bertahan.

Dari 21 hingga 28 Februari, terdapat potensi curah hujan ekstrem (>300mm/10 hari) di 6 kabupaten di wilayah Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Peringatan dini untuk curah hujan sangat tinggi (200 – 300mm/10 days) terdapat di 34 kabupaten di wilayah Banten, D.I Yogyakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan dan Papua. Peringatan dini untuk curah hujan tinggi (150 – 200mm/10 days) juga terdapat di 67 kabupaten di wilayah Bali, Banten, Bengkulu, D.I Yogyakarta, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah dan Papua.

Prakiraan Pertanian: Hujan di Area Sawah (Februari - April 2023)



Pusat Riset Iklim dan Atmosfer (PRIMA) dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) memperkirakan 20% area sawah akan menerima lebih banyak curah hujan, sedangkan 41% akan mengalami curah hujan yang lebih sedikit di periode Februari hingga April 2023.

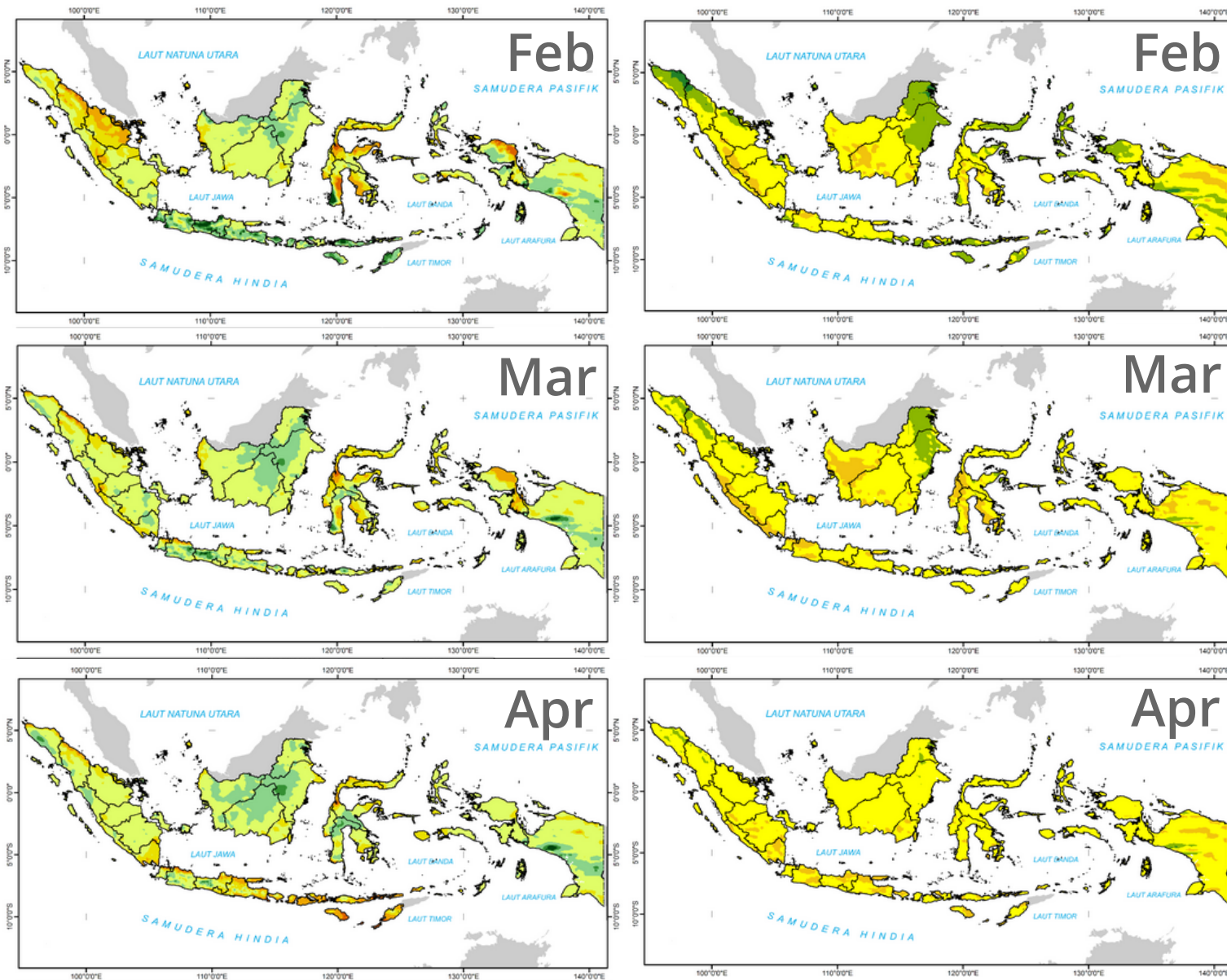
Bagan di sebelah kiri menunjukkan luas area persawahan dengan prakiraan anomaly curah hujan dari Februari - April. Secara total, 1,5 juta hektare area persawahan akan mengalami curah hujan di atas normal terutama di wilayah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Selatan. Hal ini dapat menimbulkan risiko banjir dan gangguan hama yang dapat menyebabkan gagal panen.

Di sisi lain, 3,1 juta hektare area persawahan diprakirakan menerima curah hujan di bawah kondisi normal terutama di wilayah pulau Jawa, Sumatera, and Sulawesi Selatan.

Prediksi sifat curah hujan

- Atas normal
- Normal
- Bawah Normal

Prakiraan Iklim Feb - Apr 2023: Prakiraan Curah Hujan BMKG



Curah Hujan (mm)

Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
0 – 20	100 – 150	300 – 400	> 500
20 – 50	150 – 200	400 – 500	
50 – 100	200 – 300		

Anomali Curah Hujan

Bawah Normal	Normal	Atas Normal
< 30%	85 – 115%	115 – 150%
30 – 50%		150 – 200%
50 – 85%		> 200%

Berdasarkan prakiraan BMKG, curah hujan sedang hingga lebat terjadi di berbagai wilayah antara bulan Februari – April 2023. Per Januari 2023, 82.7% wilayah Indonesia mengalami curah hujan sedang yang diperkuat oleh efek La Niña. Curah hujan tinggi dan sangat tinggi terpantau di 13.9% wilayah Indonesia, sedangkan area sisanya mengalami curah hujan rendah.

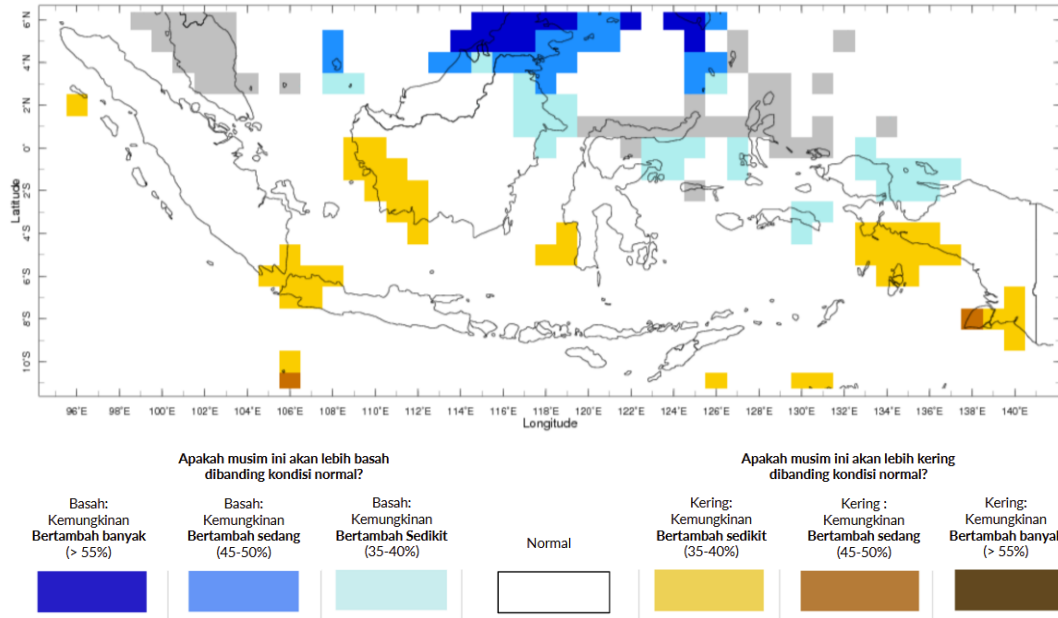
Di bulan Februari, 78% wilayah di Indonesia diperkirakan mengalami curah hujan sedang. Namun, ada peluang peningkatan curah hujan di bagian utara Sumatera, bagian timur Kalimantan, bagian utara Sulawesi, Maluku dan Papua. Curah hujan yang lebih rendah diperkirakan terjadi di bagian barat Sumatera, bagian selatan Kalimantan, dan bagian utara Papua.

Di bulan Maret, 82% wilayah di Indonesia diperkirakan mengalami curah hujan sedang. Peningkatan curah hujan diprediksi terjadi di bagian utara Kalimantan dan Sumatera, sementara curah hujan yang lebih rendah diprediksi akan terjadi di bagian selatan Sumatera, bagian barat Jawa, Kalimantan, dan Sulawesi.

Di bulan April, 79% wilayah di Indonesia diperkirakan mengalami curah hujan sedang. Curah hujan yang lebih rendah diprediksi terjadi di pulau Jawa, bagian timur Papua, dan bagian selatan Sumatera dan Kalimantan.

Prakiraan Iklim Feb - Apr 2023: Indonesia dalam Prakiraan Curah Hujan Global

Forecast for Feb-Apr 2023, Forecast Issued Jan 2023



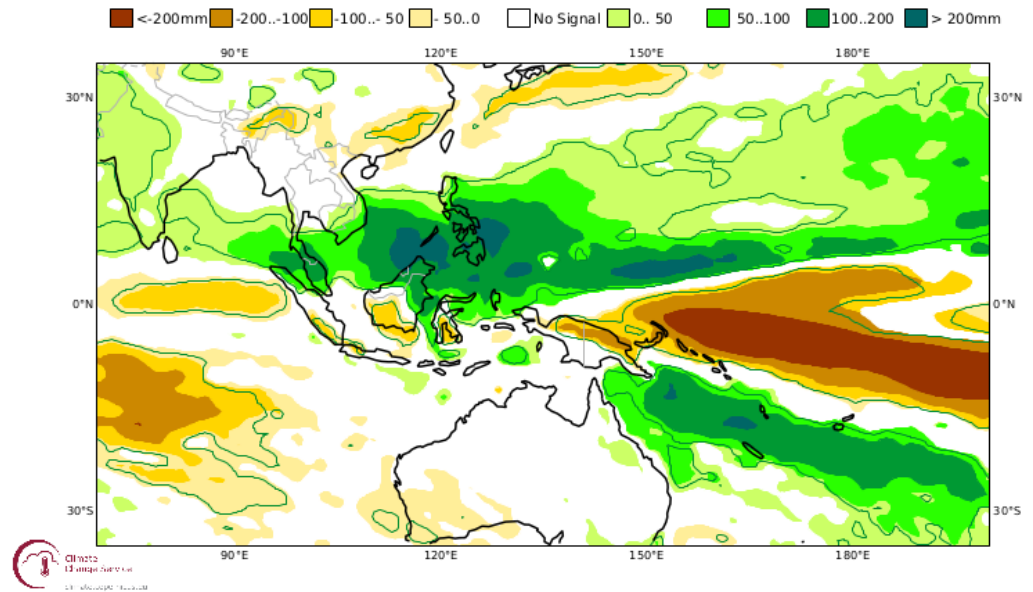
IRI Columbia University dan ECMWF menunjukkan prakiraan curah hujan yang serupa di periode Februari hingga April 2023.

Sebagian besar wilayah di Indonesia diperkirakan mengalami curah hujan normal selama periode tiga bulan mendatang. Namun, terdapat peluang peningkatan curah hujan di beberapa provinsi seperti Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah, Maluku dan Papua. Sebaliknya, beberapa wilayah di Lampung, Jawa Barat, DKI Jakarta, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, dan Papua diperkirakan akan kering menerima curah hujan yang lebih sedikit.

Prakiraan ini menunjukkan kemungkinan akumulasi curah hujan selama tiga bulan ke depan, baik yang berada di atas ataupun di bawah kondisi normal. Prakiraan ini tidak menunjukkan kemungkinan kejadian hujan lebat dan tidak dapat digunakan untuk memprakirakan kondisi lokal atau banjir.

C3S: ECMWF contribution
Mean precipitation anomaly
Nominal forecast start: 01/01/23
Ensemble size = 51, climate size = 600

FMA 2023
Shaded areas significant at 10% level
Solid contour at 1% level



Kiri: Prakiraan musim IRI Columbia University untuk Feb - Apr 2023 yang menunjukkan kemungkinan akumulasi curah hujan dalam tiga bulan ke depan tergolong sangat tinggi atau rendah:

http://iridl.ldeo.columbia.edu/maproom/IFRC/FIC/prcp_fcst.html?bbox=bb%3A94.584%3A-11.255%3A141.811%3A6.308%3Abb

Kanan: Prakiraan musiman tiga bulan ECMWF periode Feb - Apr 2023. Warna hijau, putih, dan coklat menunjukkan kondisi basah, normal, dan kering secara berurutan:

https://climate.copernicus.eu/charts/c3s_seasonal/c3s_seasonal_spatial_ecmf_rain_3m?facets=Parameters,precipitation&time=2023010100,744,2023020100&type=enm&area=area12



Pusat Informasi Perubahan Iklim
Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
Jl. Angkasa, No.2 Kemayoran 10720
T. 62-21 4246321 | F. 62-21 4246703



Direktorat Peringatan Dini
Badan Nasional Penanggulangan Bencana
Gedung GRAHA BNPB Jalan Pramuka Kav. 38, Jakarta Timur
T. 62-21 21281200 | Fax. 62-21 21281200



Direktorat Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura & Perkebunan
Badan Pusat Statistik
Jl. Dr. Sutomo No.6-8, Ps. Baru, Kecamatan Sawah Besar, Kota
Jakarta Pusat 10710
T. 62-21 3841195 | Fax. 62-21 3857046



Direktorat Pangan dan Pertanian
Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia
Jalan Taman Suropati No.2 Jakarta 10310
T. 62-21 31936207 | Fax 62-21 3145 374



Pusat Riset Iklim dan Atmosfer (PRIMA),
Organisasi Riset Kebumihan dan Maritim
Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Gedung B.J. Habibie | Jl. M.H. Thamrin No. 8
Jakarta Pusat 10340
T. 62-811 1933 3639



Direktorat Kewaspadaan Pangan dan Gizi
Badan Pangan Nasional
Jalan Harsono RM No. 3, Ragunan, Ps. Minggu,
Kota Jakarta Selatan 12550
T. 62-21 7807377 | F. 62-21 7807377



World Food Programme
Wisma Keiai 9th floor
Jl. Jend Sudirman Kav. 3 Jakarta 10220
T. 62-21 5709004 | F. 62-21 5709001

Untuk informasi lebih lanjut, silakan hubungi:

WFP

- Gilang Aria Seta | gilang.seta@wfp.org
- Ridwan Mulyadi | ridwan.mulyadi@wfp.org
- Muhammad Hafidz M | muhammad.muttaqin@wfp.org
- Kautsar Tandipanga | kautsar.tandipanga@wfp.org

BMKG: Adi Ripaldi | adi.ripaldi@bmet.go.id

BNPB: Tommy Harianto | tommy.harianto@bnpb.go.id

BPS: Ratna Rizki Amalia | ratna.amalia@bps.go.id

NFA: Nita Yulianis | dit.kewaspadaanpangan@badanpangan.go.id

BRIN: Aris Pramudia | aris.pramudia@brin.go.id