

Buletin Pemantauan Ketahanan Pangan **INDONESIA**

Fokus Utama: Cuaca Ekstrim

Volume 4, November 2016



Ringkasan

CURAH HUJAN EKSTRIM DI AGUSTUS - OKTOBER 2016

di Jawa, Sulawesi, Kalimantan & Sumatera Selatan



AGUSTUS-OKTOBER

Lebih banyak bencana,
Lebih besar kerugian



2.5 kali lipat
BANJIR

Dibandingkan rata-rata 10 tahun terakhir



7 kali lipat
TANAH LONGSOR



113
ORANG MENINGGAL
ATAU HILANG



1,487
RUMAH RUSAK
BERAT

DAN

NOVEMBER-DESEMBER



CURAH HUJAN LEBAT

RISIKO

Lebih banyak banjir,
tanah longsor, korban
dan kerugian terkait



Penyakit
melalui air



Gangguan
transportasi



Ancaman terhadap
kehatan dan status gizi



Terganggunya
akses pangan

TETAPI

Menguntungkan
untuk menanam
padi



Pesan Kunci

Ringkasan

Curah hujan dengan kategori normal-tinggi di wilayah Indonesia pada bulan Agustus dan Oktober 2016 berpotensi menyebabkan lebih banyak banjir dan tanah longsor, serta meningkatkan korban jiwa dan kerusakan. Di sisi lain, curah hujan yang tinggi dapat memberikan keuntungan bagi penanaman padi yang tepat waktu.

Prakiraan sifat curah hujan untuk bulan November dan Desember 2016 menunjukkan curah hujan di bawah normal dan normal akan terjadi di wilayah Indonesia bagian tengah dan barat, dan di atas normal untuk Indonesia bagian timur. Hal ini dapat menyebabkan meningkatnya potensi bencana dan kerusakan, tapi di sisi lainnya juga memberikan kondisi yang baik untuk penanaman padi.

Rekomendasi

- Melanjutkan pemantauan kondisi cuaca dan bencana yang terkait, serta dampaknya terhadap produksi pangan, penghidupan, status gizi dan kesehatan di daerah yang berisiko dan terkena dampak
- Meningkatkan upaya kesiapsiagaan terhadap banjir dan tanah longsor
- Memberikan informasi cuaca dan deteksi dini untuk banjir dan tanah longsor kepada masyarakat yang berisiko
- Memberikan informasi/layanan untuk masyarakat yang berisiko:
 - Meningkatkan sistem irigasi sebagai persiapan pengelolaan air yang berlebih
 - Meningkatkan pengelolaan fasilitas sanitasi

Pengantar

Buletin ini adalah buletin pemantauan edisi keempat dengan fokus utama tentang dampak cuaca ekstrem terhadap ketahanan pangan di Indonesia. Buletin edisi sebelumnya dapat diunduh pada:

<http://www.bmkg.go.id/iklim/buletin-iklim.bmkg> dan <http://www.wfp.org/content/indonesia-food-security-monitoring-2015>.

Bagian pertama buletin edisi ini berisi hasil analisis cuaca di Indonesia untuk bulan Agustus dan Oktober. Sebagian besar hasil analisis dalam buletin ini berasal dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) dan *International Research Institute for Climate and Society - Columbia University*.

Bagian selanjutnya menganalisa dampak cuaca ekstrem terhadap kejadian bencana dan kerusakannya pada bulan Agustus dan Oktober.

Bagian berikutnya menjelaskan prakiraan sifat curah hujan untuk dua bulan ke depan. Akhirnya, analisa tentang potensi dampak prakiraan cuaca terhadap bencana dan produksi pangan untuk bulan November dan Desember 2016 akan menyimpulkan keseluruhan dari buletin edisi ini.

Apa isi buletin ini

Daftar isi

1. Cuaca Indonesia selama bulan Agustus - Oktober 2016
2. Dampak cuaca ekstrem terhadap bencana dan kerusakannya
3. Prakiraan sifat curah hujan untuk dua bulan ke depan
4. Potensi dampak cuaca untuk dua bulan ke depan: bencana dan potensi tanam

Daftar peta dan analisis

1. Anomali curah hujan bulan September dan Oktober 2016
2. Jumlah hari sejak tanpa hujan terakhir untuk bulan Agustus - Oktober 2016
3. Dampak banjir di 2016
4. Dampak tanah longsor di 2016
5. Prakiraan anomali curah hujan bulan November dan Desember 2016
6. Potensi tanah longsor bulan November dan Desember 2016
7. Potensi tanam bulan November-Desember 2016
8. Risiko banjir di daerah potensi tanam di bulan Desember 2016

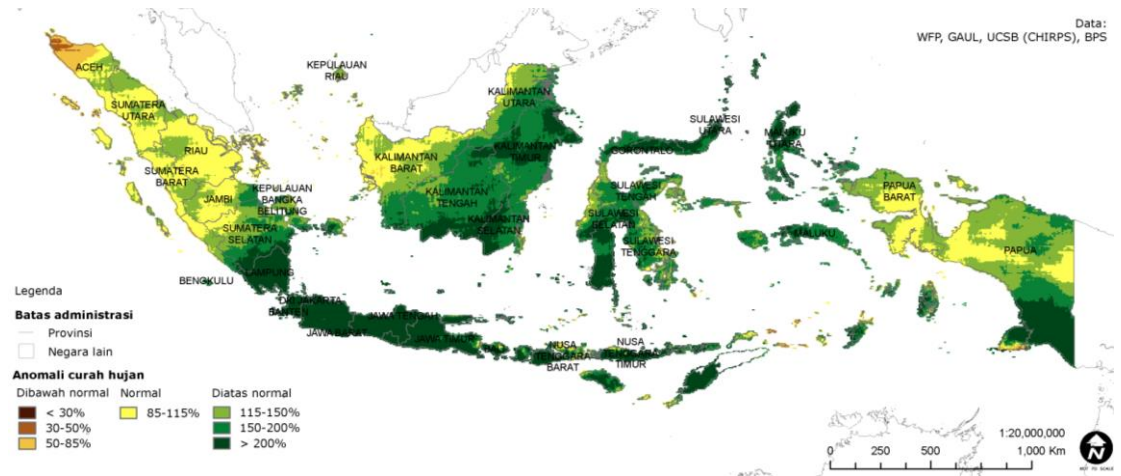
Bagian 1

Cuaca di Indonesia selama
bulan Agustus-Oktober 2016

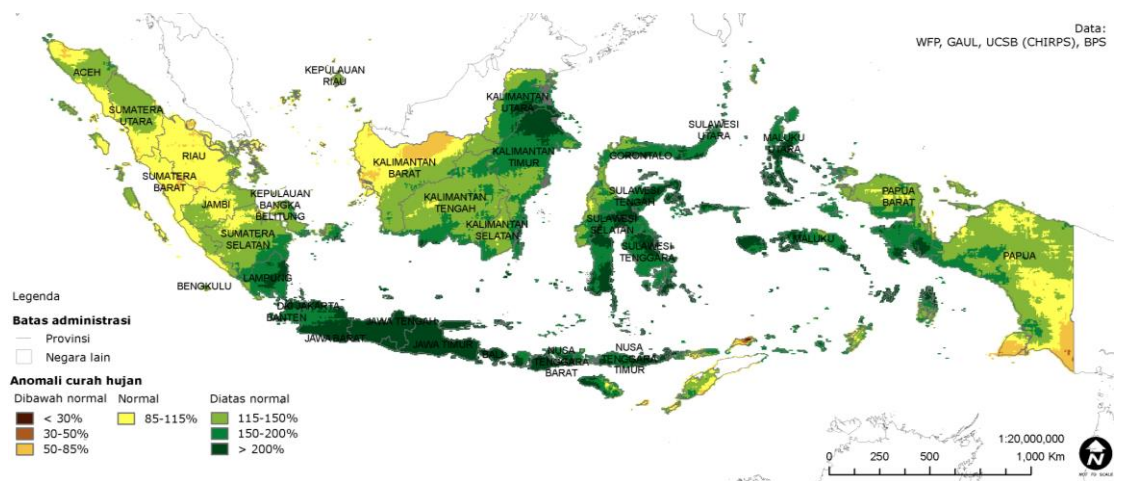
Sebagian besar wilayah Indonesia mengalami curah hujan tinggi yang tidak normal dalam 3 bulan terakhir.

Indonesia bagian tengah mengalami curah hujan lebih dari dua kali lipat dari kondisi normal selama bulan Agustus dan Oktober. Peta di sebelah kanan menggambarkan bahwa curah hujan lebih dari dua kali lipat terjadi di bulan September dan Oktober 2016 dibandingkan dengan periode yang sama selama 30 tahun terakhir.

ANOMALI CURAH HUJAN | Persentase dari rata-rata, September 2016



ANOMALI CURAH HUJAN | Persentase dari rata-rata, Oktober 2016



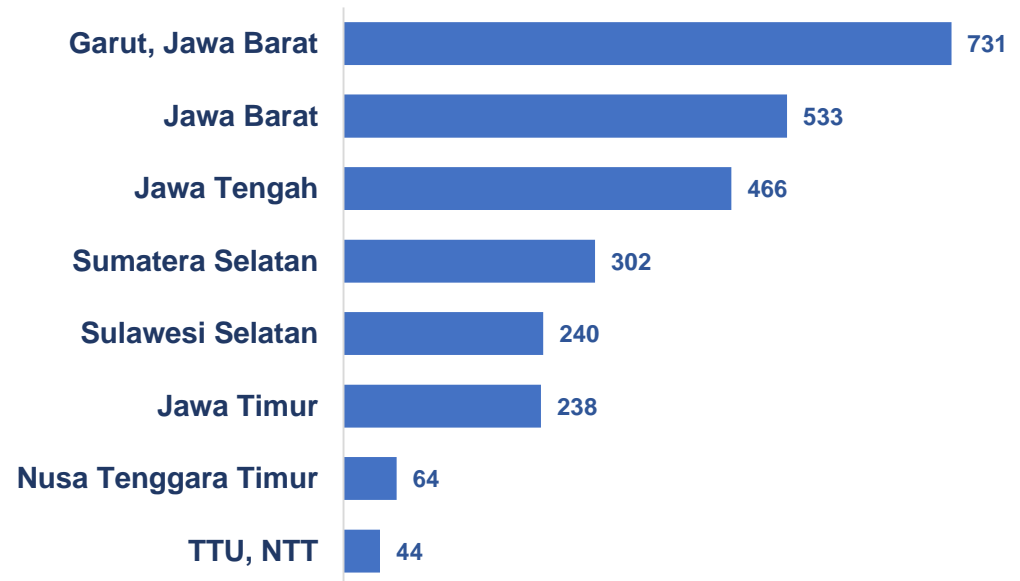
Mengapa kita harus memperhatikan bagaimana curah hujan terdistribusi dalam 1 bulan?

Meskipun curah hujan bulanan tidak terlalu tinggi, distribusi curah hujan yang tidak merata dalam 1 bulan dapat menyebabkan potensi terjadinya banjir dan tanah longsor. Curah hujan yang terakumulasi dalam beberapa hari dapat menyebabkan melemahnya kapasitas permukaan tanah untuk menyerap air. Sistem peringatan dini harian atau mingguan dan kesiapsiagaan menghadapi bencana perlu dilakukan untuk meminimalkan potensi kerusakan yang disebabkan oleh curah hujan lebat dalam periode yang pendek.

Menafsirkan anomali curah hujan bulanan ke jumlah hujan yang diterima

Di banyak wilayah, curah hujan di bulan Oktober dua kali lipat dibandingkan data rata-rata jangka panjang, akan tetapi jumlah curah hujan yang diterima sebenarnya bervariasi antara 44 sampai 731 mm seperti yang ditampilkan pada grafik di bawah ini. Hal ini disebabkan curah hujan normal sangat bervariasi di Indonesia.

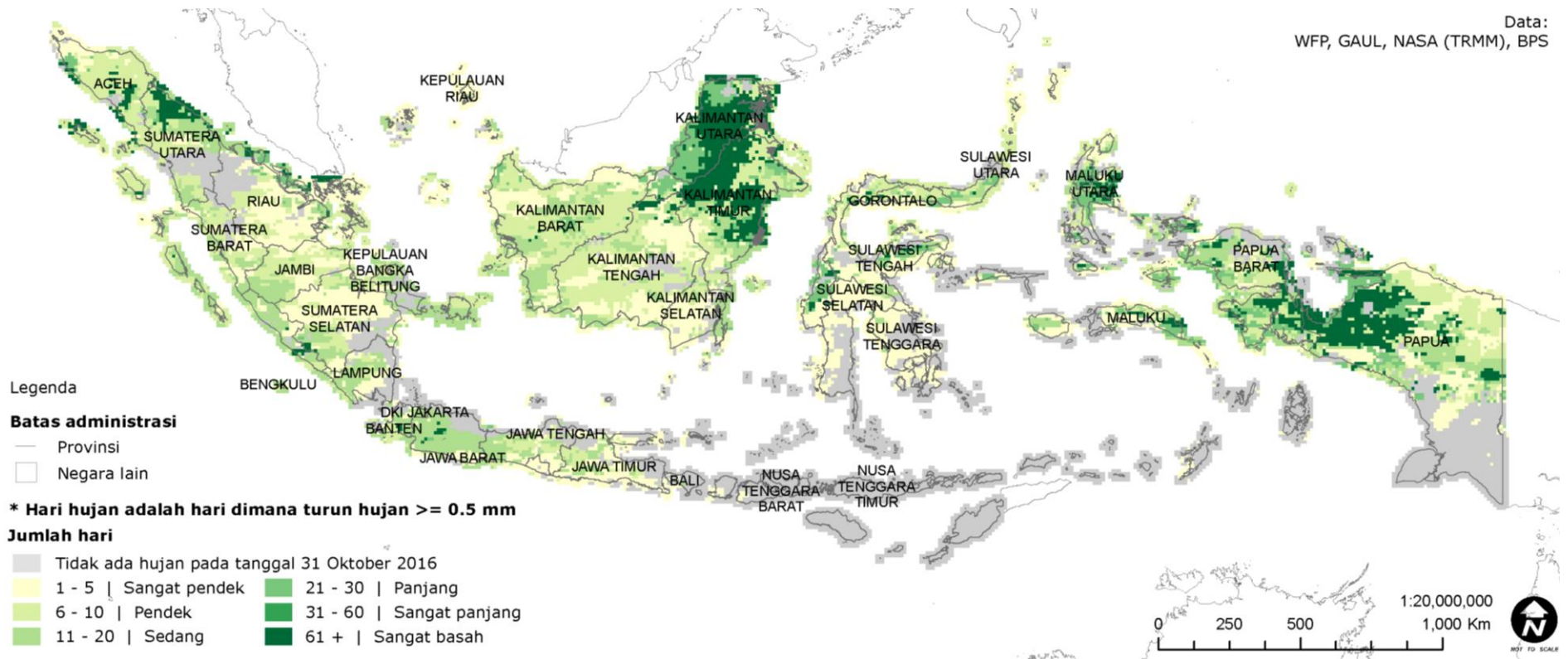
Jumlah curah hujan aktual bulan Oktober 2016 di provinsi dengan anomali diatas 150% (dalam mm)



Selama 3 bulan terakhir, sebagian wilayah Indonesia mengalami hujan dengan periode yang lama dan terus menerus, bahkan banyak wilayah yang mengalami hujan tanpa henti selama beberapa minggu.

Curah hujan yang lebat dengan periode lama dan tanpa henti, dapat meningkatkan risiko terjadinya banjir dan tanah longsor. Hal ini juga dapat menghambat proses panen dan paska panen padi untuk wilayah yang tergantung pada pengeringan non-mekanik (dengan sinar matahari).

JUMLAH HARI SEJAK TANPA HUJAN TERAKHIR | Selama 90 hari terakhir sampai dengan 1 November 2016



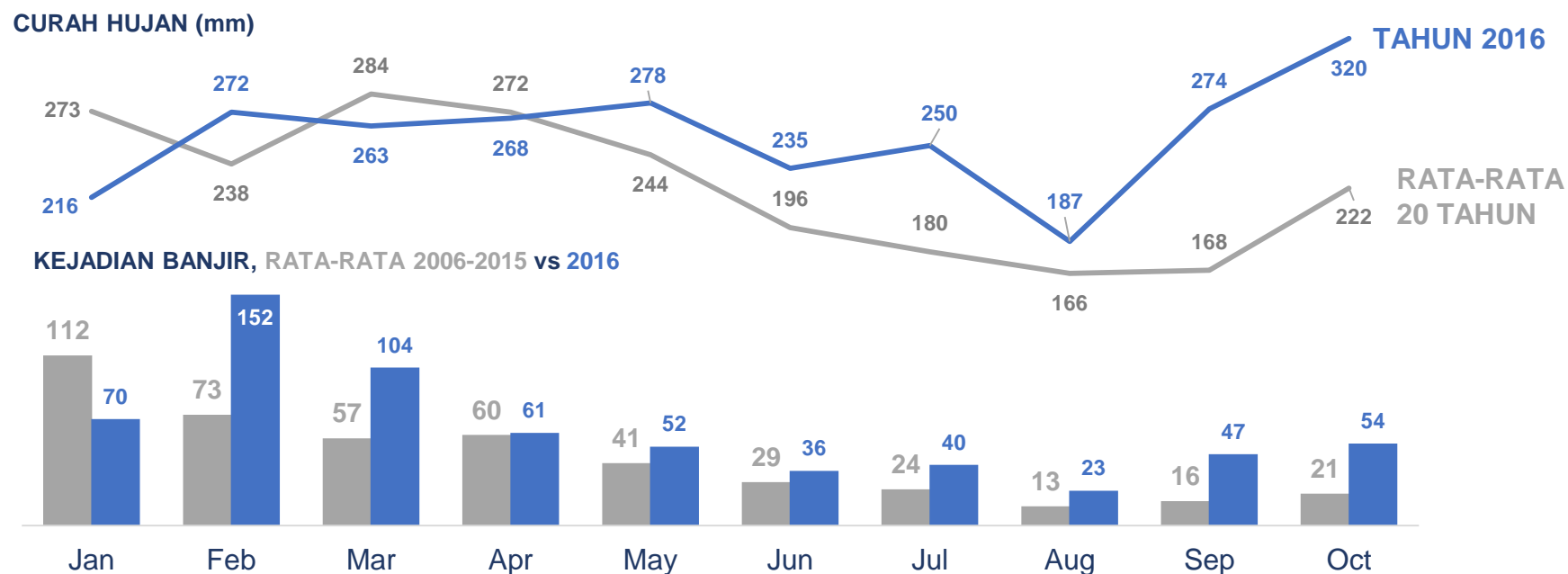
Bagian 2

Dampak cuaca ekstrim

Hujan lebat dapat menyebabkan banjir dan kerusakan yang parah di wilayah Indonesia

Jumlah kejadian banjir bulan Januari sampai Oktober 2016 (639) lebih tinggi daripada jumlah rata-rata banjir 10 tahun terakhir (555). Tingginya kejadian banjir ini sebagian dapat disebabkan oleh mundurnya musim hujan 2015/2016 yang menggeser sebagian besar hujan dan bencana terkait dari akhir 2015 ke awal 2016. Jumlah kejadian banjir bulan Agustus dan Oktober 2016 juga mencapai 2,5 kali lipat dibandingkan rata-rata banjir 10 tahun terakhir.

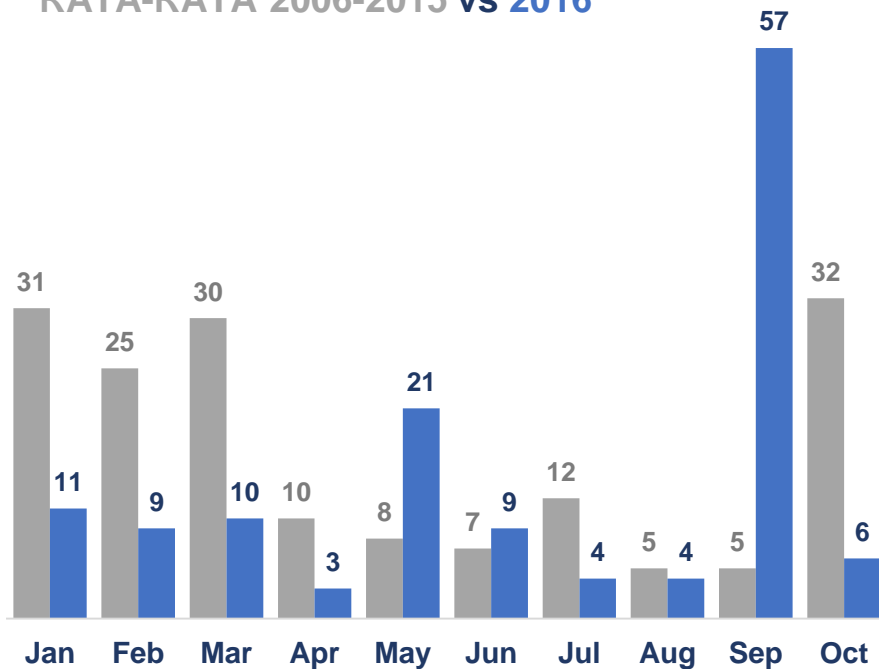
Membandingkan curah hujan dan kejadian banjir di 2016 vs. rata-rata jangka panjang



Jumlah korban jiwa dan kerusakan akibat bencana bulan Agustus dan Oktober 2016 juga lebih tinggi dibandingkan rata-rata jangka panjang. Jumlah korban meninggal dan hilang sebesar 1,6 kali lebih tinggi dari rata-rata. Lebih dari 1.000 rumah rusak di tahun 2016 sedangkan rata-rata 10 tahun terakhir hanya 477 rumah rusak.

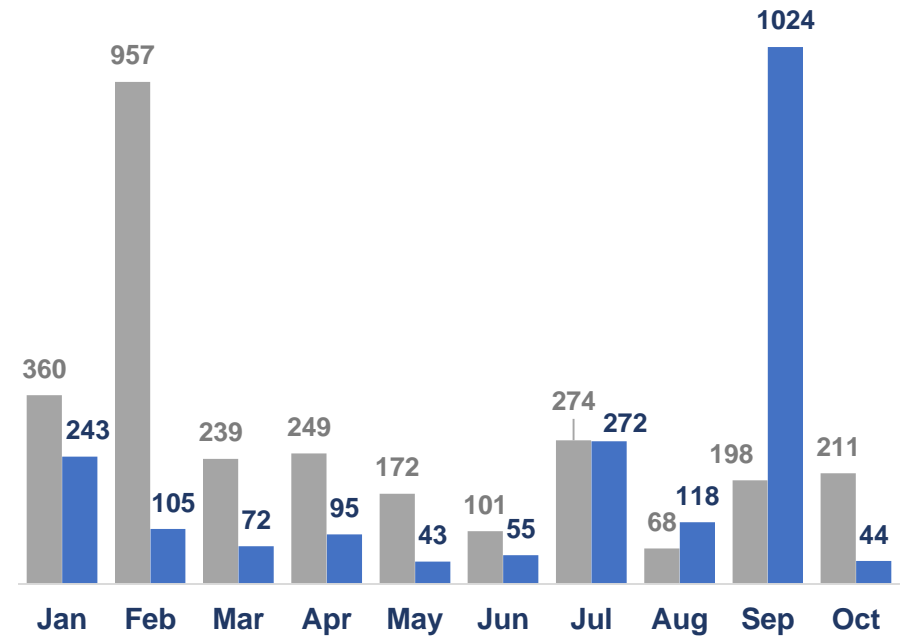
Jumlah korban meninggal dan hilang karena banjir

RATA-RATA 2006-2015 vs 2016



Jumlah rumah rusak berat karena banjir

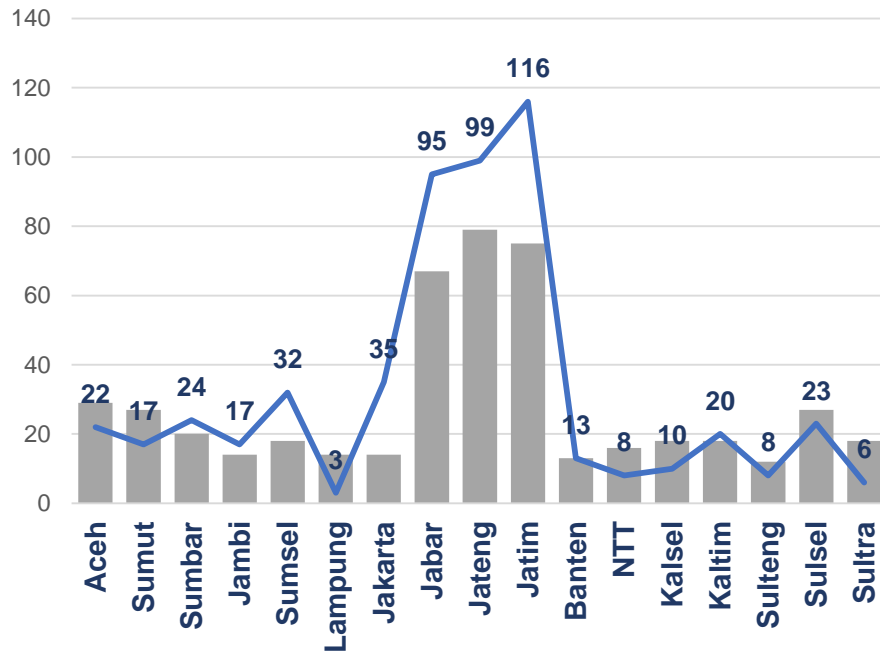
RATA-RATA 2006-2015 vs 2016



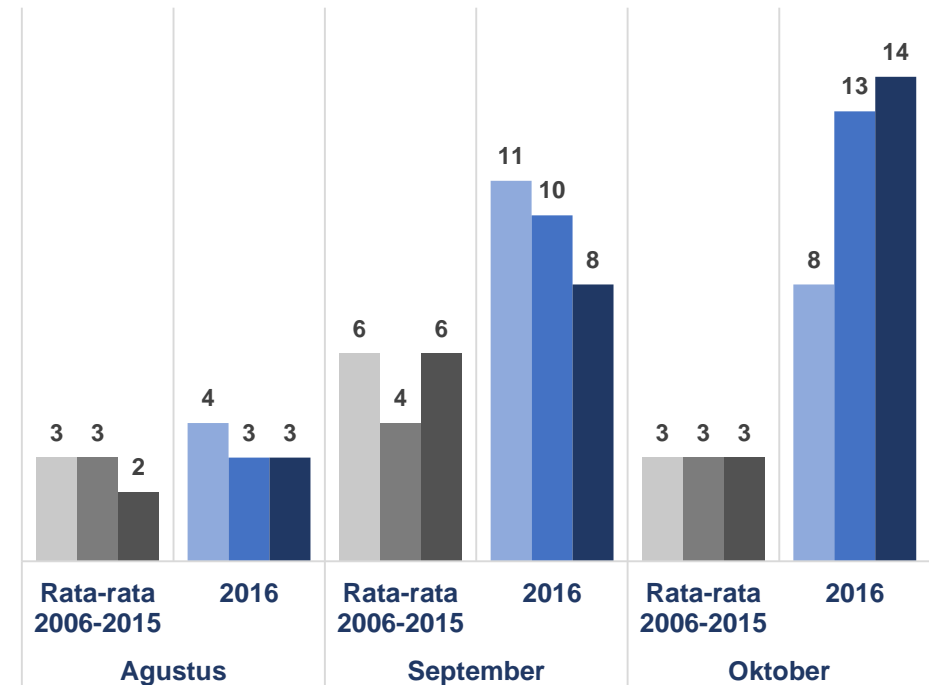
Pulau Jawa yang paling terdampak.

Kejadian banjir biasanya paling banyak terjadi di provinsi Jawa Timur, Jawa Barat dan Jawa Tengah. Tahun 2016, ke-3 provinsi ini juga termasuk wilayah yang paling terdampak banjir. Sampai dengan bulan Oktober, ke-3 provinsi tersebut telah mengalami banjir sebanyak 2 kali lipat dibandingkan dengan rata-rata banjir 10 tahun terakhir. Jawa Barat memiliki jumlah korban meninggal dan hilang tertinggi dengan 34 orang meninggal dan 19 hilang di Kabupaten Garut pada bulan September 2016.

Banjir berdasarkan provinsi dengan jumlah kejadian > 10 kali per tahun dalam 10 tahun terakhir
RATA-RATA 2006-2015 vs 2016 (sampai 31 Oktober)



Kejadian banjir di Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur bulan Agustus, September, dan Oktober
RATA-RATA 2006-2015 vs 2016

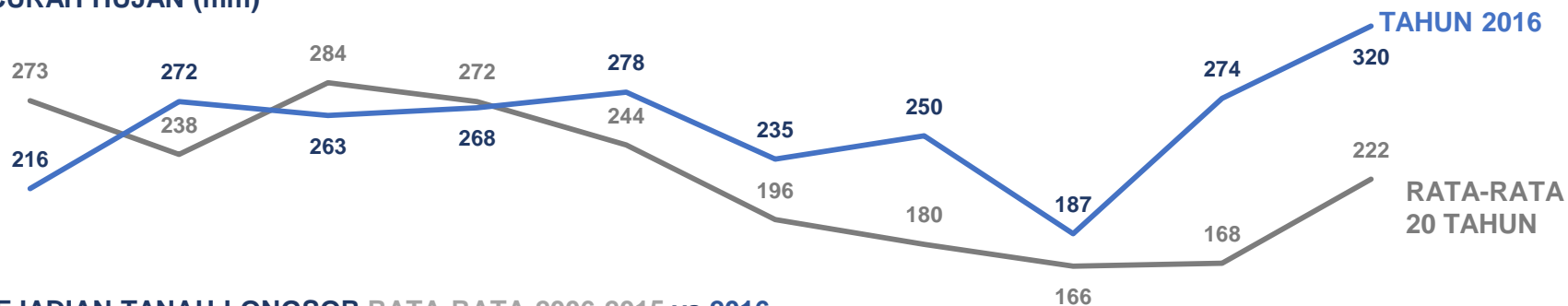


Kondisi basah dari normal menyebabkan lebih banyak tanah longsor pada tahun 2016.

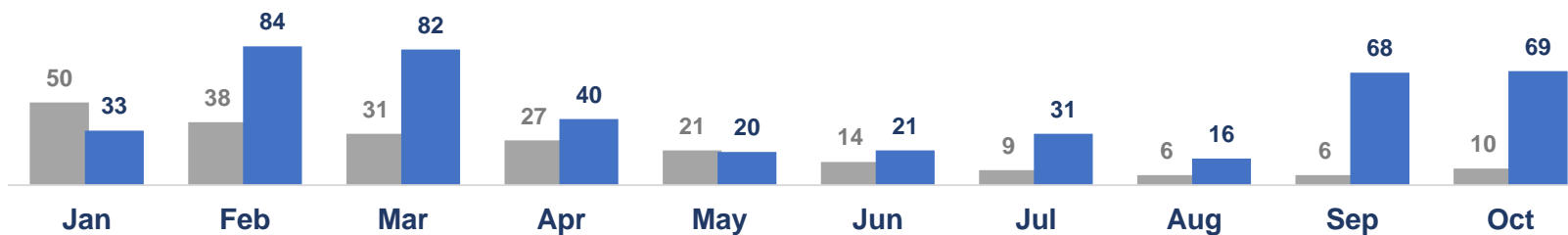
Dalam 10 tahun terakhir, rata-rata terjadi 272 kejadian tanah longsor setiap tahun, sementara untuk tahun 2016 telah terjadi 464 tanah longsor sampai dengan bulan Oktober. Untuk periode bulan Agustus dan Oktober, jumlah kejadian tanah longsor tahun ini hampir 3 kali lipat dibandingkan rata-rata 10 tahun terakhir, bersamaan dengan tingginya curah hujan di periode ini.

Membandingkan curah hujan dan kejadian tanah longsor di 2016 vs. rata-rata jangka panjang

CURAH HUJAN (mm)



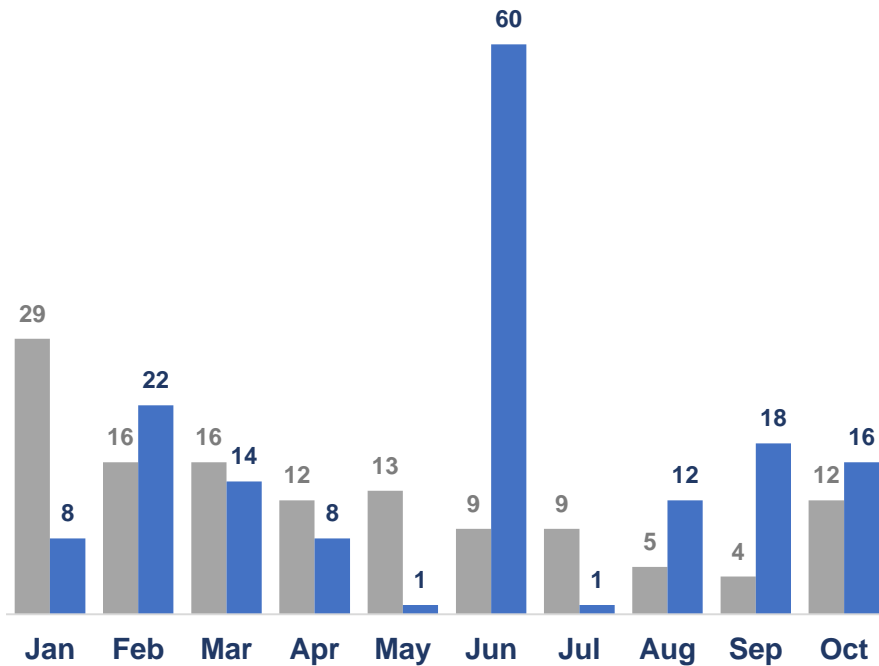
KEJADIAN TANAH LONGSOR RATA-RATA 2006-2015 vs 2016



Antara bulan Agustus dan Oktober 2016, sebanyak 46 orang meninggal dan 301 rumah rusak berat. Data 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa rata-rata sebanyak 21 orang meninggal dan 51 rumah rusak berat untuk periode waktu yang sama.

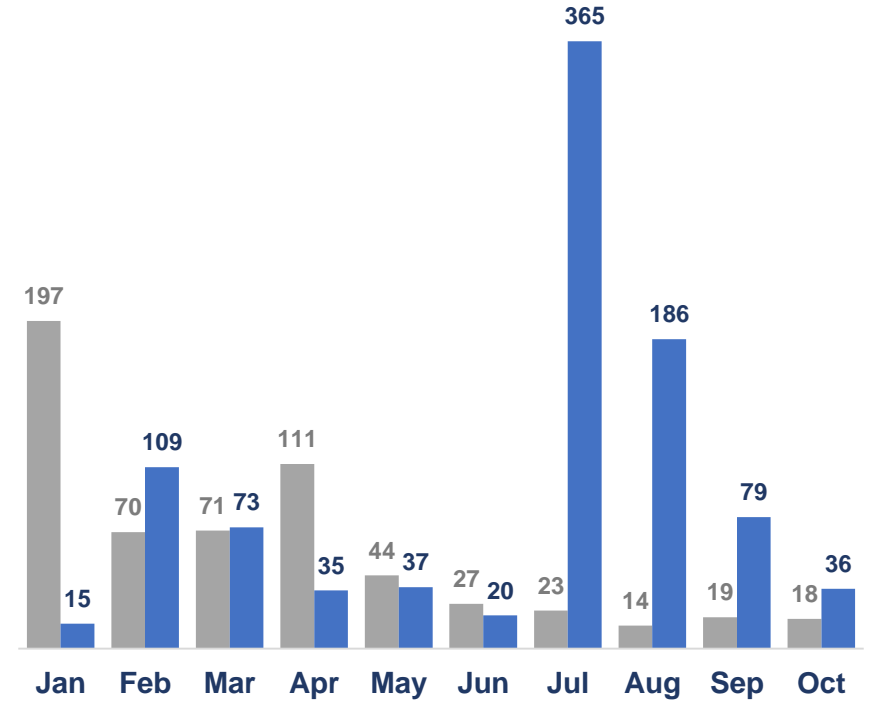
Jumlah korban meninggal dan hilang karena tanah longsor

RATA-RATA 2006-2015 vs 2016



Jumlah rumah rusak berat karena tanah longsor

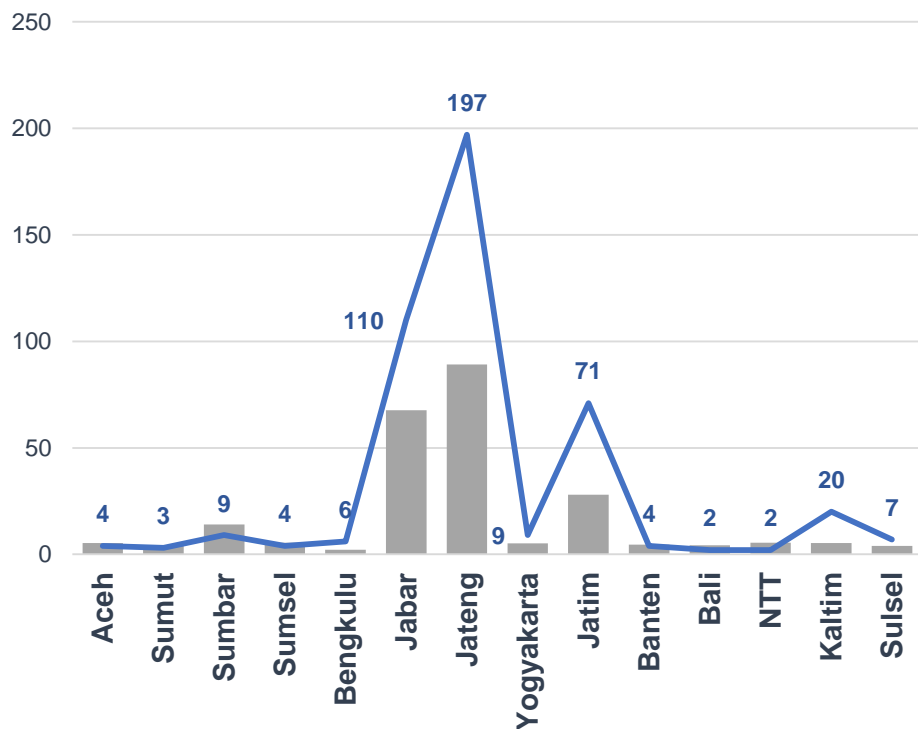
RATA-RATA 2006-2015 vs 2016



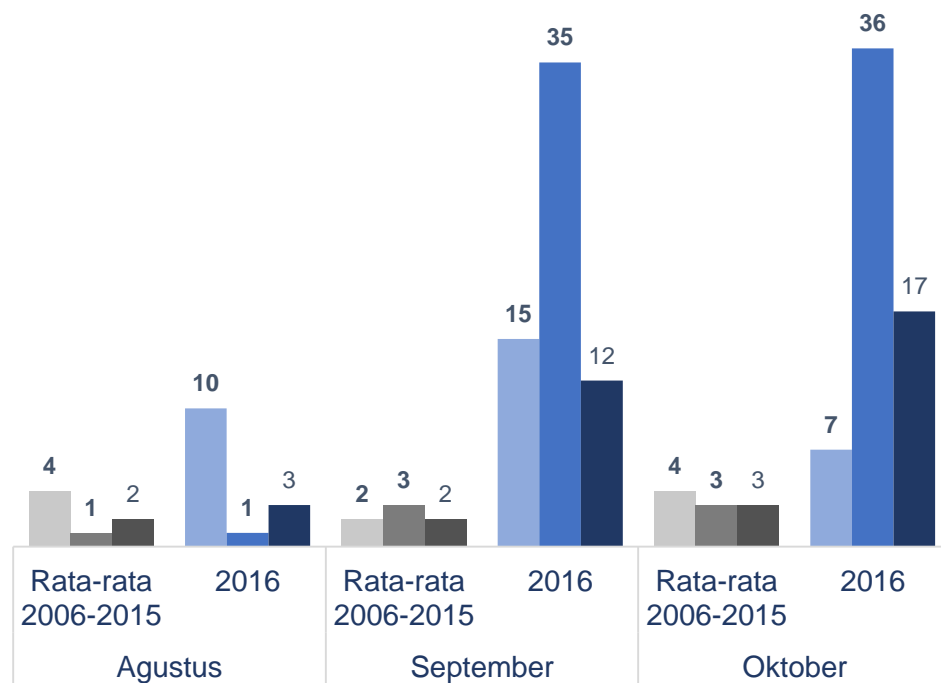
Pulau Jawa yang paling terdampak.

Kejadian tanah longsor biasanya paling banyak terjadi di provinsi Jawa Timur, Jawa Barat dan Jawa Tengah. Tahun ini, ke-3 provinsi tersebut telah mengalami lebih dari 2 kali lipat dibandingkan rata-rata kejadian tanah longsor 10 tahun terakhir. Tanah longsor meningkat secara signifikan pada bulan Agustus 2016, seperti yang ditunjukkan pada grafik dibawah ini.

Tanah longsor berdasarkan provinsi dengan jumlah kejadian >3 kali per tahun dalam 10 tahun terakhir
RATA-RATA 2006-2015 vs 2016 (sampai Oktober)



Kejadian tanah longsor di Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur bulan Agustus, September, Oktober
RATA-RATA 2006-2015 vs 2016



Banjir dapat meningkatkan risiko penyakit yang ditularkan melalui air

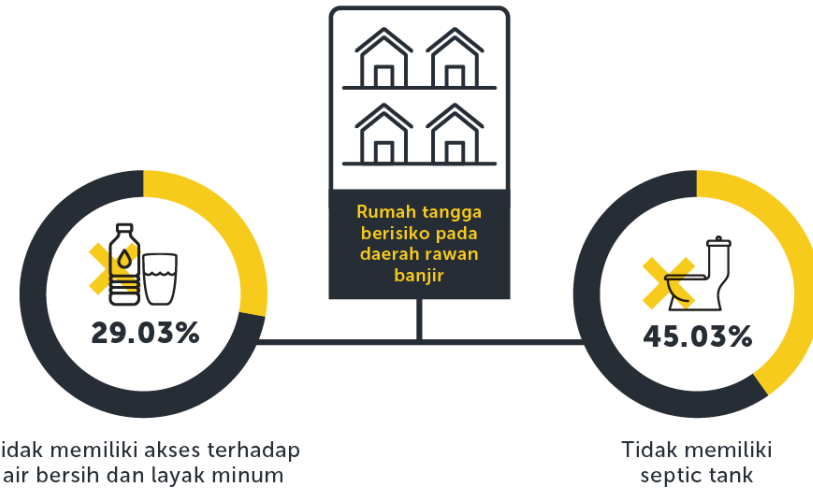
Banjir dapat menyebabkan meningkatnya penyakit-penyakit yang ditularkan oleh air seperti kolera, demam tifoid atau hepatitis A, melalui kontaminasi fasilitas air minum. Air minum pada daerah dengan sumber air tidak dilindungi dan sistem sanitasi yang tidak memadai dapat terkontaminasi oleh bakteri menular dari kotoran manusia yang terbawa banjir.

Satu dari tiga rumah tangga di Indonesia tidak memiliki akses ke air minum yang layak. Sekitar 45% rumah tangga tidak memiliki septik tank untuk buang air besar (BAB) yang aman.

Kejadian diare meningkat terutama selama banjir dikarenakan sumber air yang terkontaminasi. Diare pada anak balita sering berkaitan dengan kekurangan gizi akut dan pada kasus-kasus yang parah dapat menyebabkan kematian.

Tingginya curah hujan dan potensi banjir dalam beberapa bulan mendatang dapat menyebabkan munculnya wabah penyakit melalui air yang membahayakan kesehatan dan status gizi kelompok rentan.

BANJIR DAPAT MENCEMARKAN SUMBER AIR PADA RUMAH TANGGA BERISIKO



Gender dan ketahanan pangan: dampak bencana terhadap ketahanan pangan rumah tangga

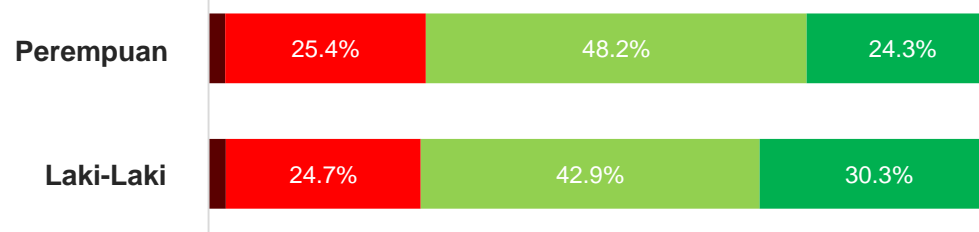
Studi kasus kekeringan El Niño 2015

Pada akhir 2015 dan awal 2016, Indonesia, terutama di bagian timur, mengalami kekeringan yang parah. Untuk lebih memastikan dampak kekeringan pada penduduk rentan di wilayah ini, WFP melakukan survei di 7 kecamatan yang terkena dampak kekeringan dan memiliki kerentanan ekonomi yang tinggi.

Hasil studi tersebut menemukan adanya perbedaan yang kecil pada dampak kekeringan terhadap ketahanan pangan antara rumah tangga dengan kepala keluarga laki-laki dan rumah tangga dengan kepala keluarga perempuan.

Ketahanan pangan rumah tangga di 7 kab. selama El Nino, 2015 RAWAN PANGAN TINGGI | RAWAN PANGAN SEDANG | RENTAN PANGAN | TAHAN PANGAN

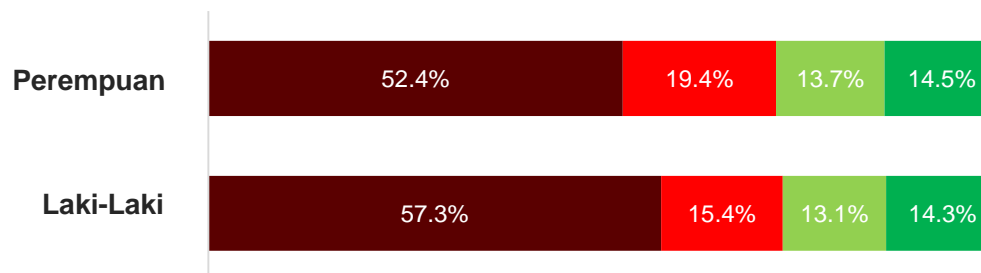
Jenis kelamin kepala rumah tangga



Konsumsi pangan rumah tangga di 7 kab. selama El Nino, 2015

TIDAK ADA KOPING | KOPING RENDAH | KOPING SEDANG | KOPING TINGGI

Jenis kelamin kepala rumah tangga



Bagian 3

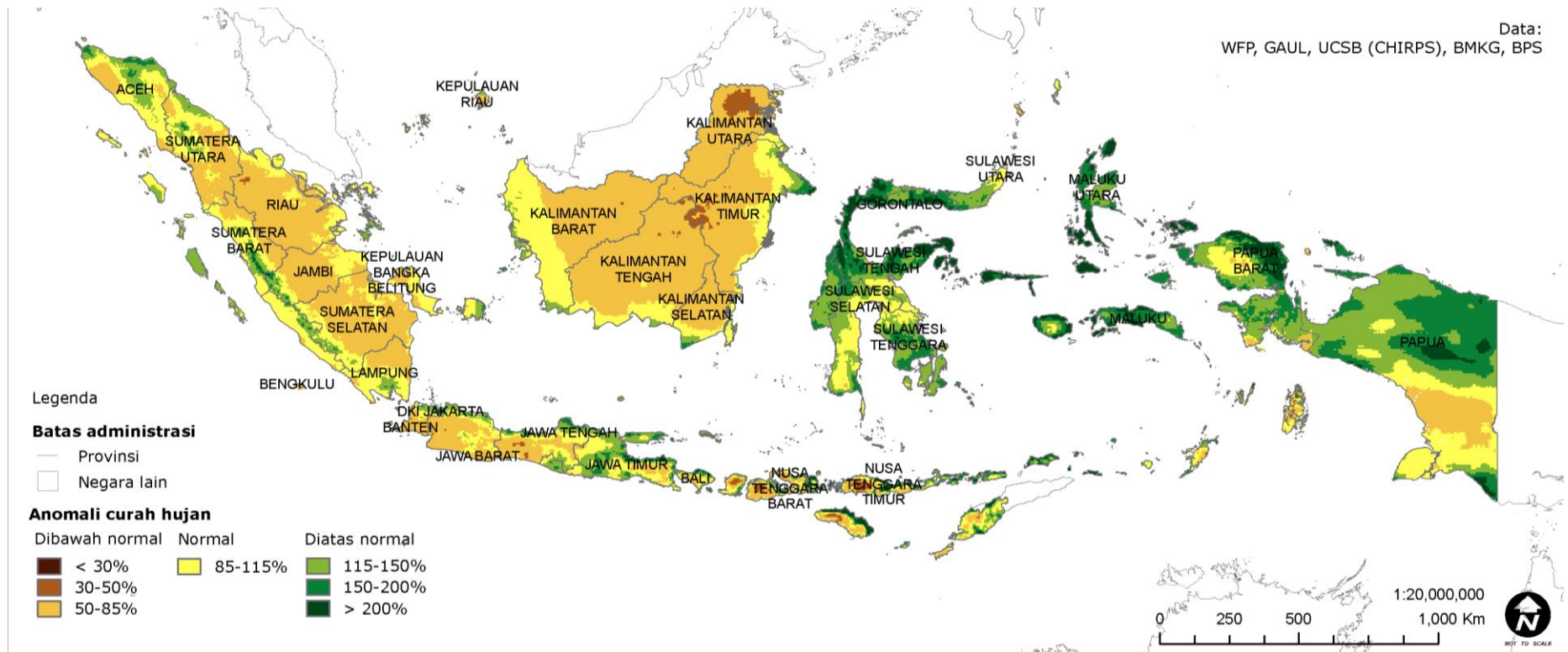
Prakiraan sifat curah hujan dan potensi dampaknya pada bulan November dan Desember 2016

Pada bulan November dan Desember, Indonesia bagian barat akan mengalami curah hujan di bawah normal dan normal sedangkan Indonesia bagian timur di atas normal.

Prakiraan sifat curah hujan pada bulan November menunjukkan:

- Sifat curah hujan sedikit di bawah normal di Kalimantan, Sumatra bagian tengah, Jawa bagian selatan dan barat dan Nusa Tenggara Timur.
- Kondisi sifat curah hujan lebih basah dari normal terjadi di Sumatra bagian utara, Jawa bagian timur dan utara, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara Barat dan sebagian dari Papua.
- Curah hujan diperkirakan bervariasi antara 200 sampai 400 mm untuk seluruh Indonesia, kecuali untuk NTT dengan curah hujan 100-200 mm.

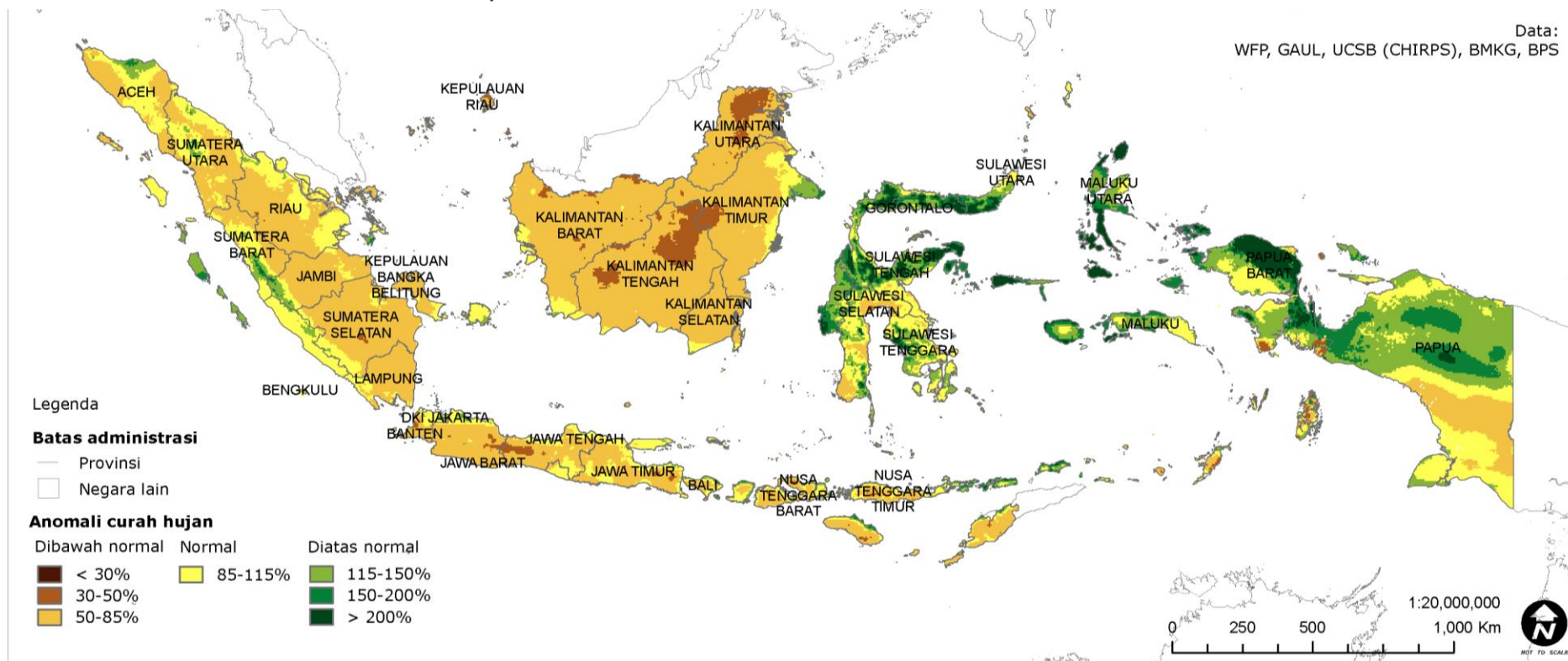
PRAKIRAAN ANOMALI CURAH HUJAN | Persentase dari rata-rata, November 2016; Dikeluarkan Oktober 2016



Bulan Desember:

- Curah hujan di bawah normal diperkirakan terjadi di seluruh Kalimantan, Jawa bagian tengah, Sumatra bagian tengah dan Nusa Tenggara Timur bagian selatan.
- Curah hujan di atas normal diperkirakan terjadi di Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur bagian timur laut dan Papua bagian barat.

PRAKIRAAN ANOMALI CURAH HUJAN | Persentase dari rata-rata, Desember 2016; Dikeluarkan Oktober 2016

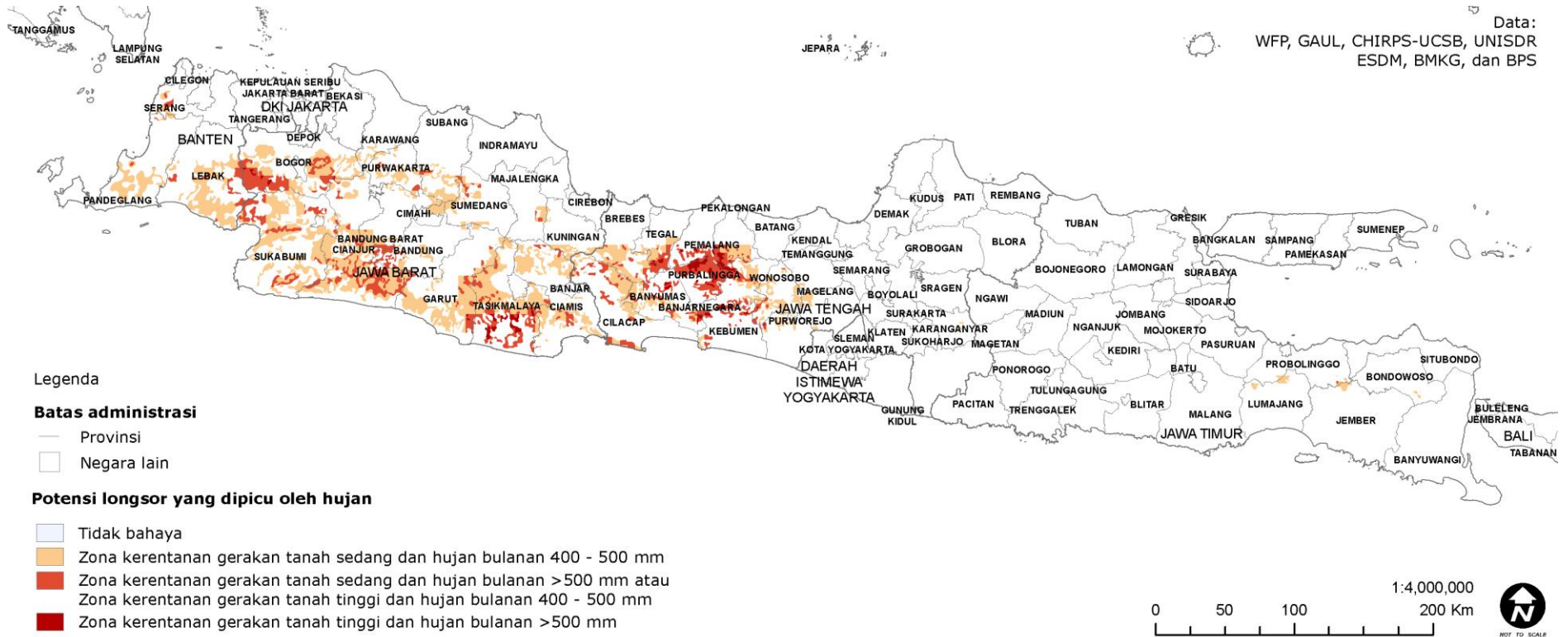


Curah hujan bulanan yang tinggi dapat memicu tanah longsor.

Tanah longsor biasanya terjadi selama periode hujan lebat, terutama antara bulan Oktober dan Januari.

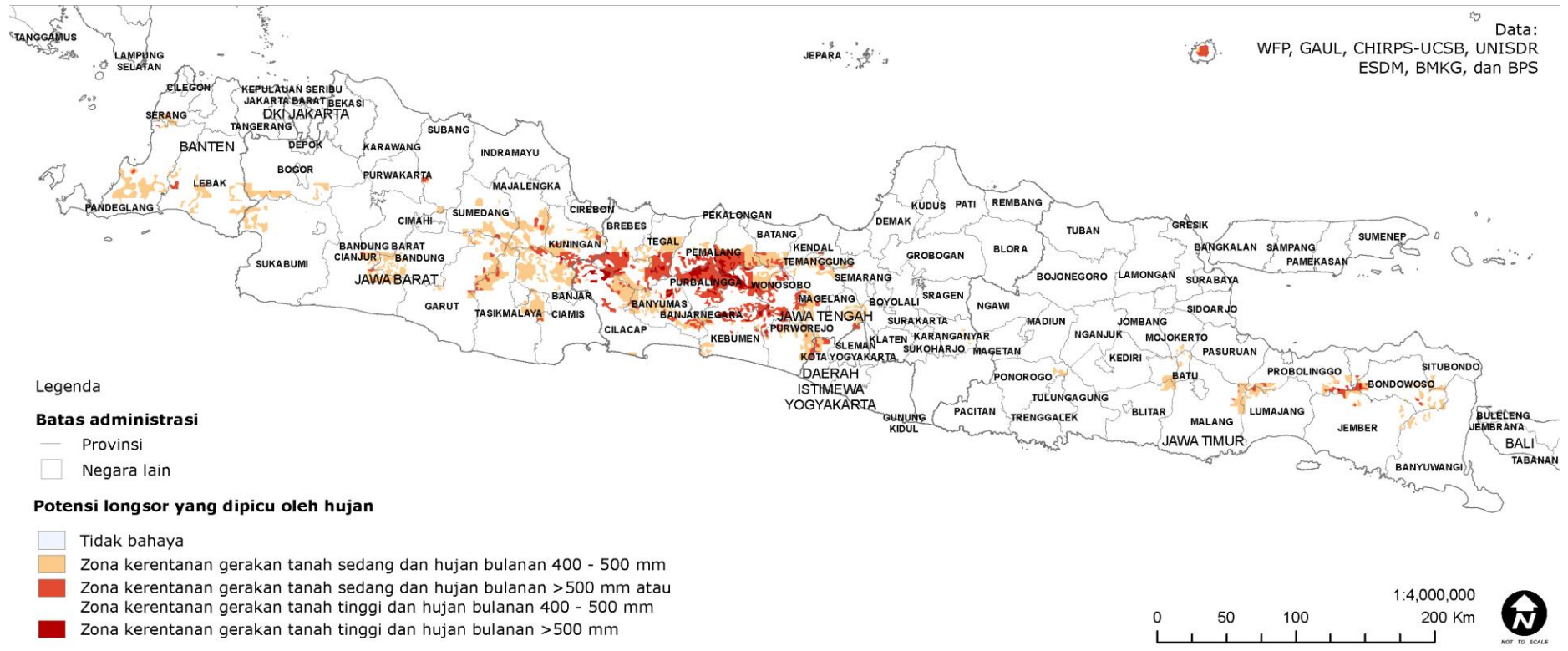
Dengan prakiraan tingkat curah hujan yang tinggi dan adanya banyak daerah rawan longsor di Jawa, maka risiko longsor untuk dua bulan ke depan akan tinggi pula, khususnya di Jawa Barat bagian selatan dan Jawa Tengah bagian barat .

BAHAYA TANAH LONGSOR | Prakiraan untuk November 2016



Kabupaten-kabupaten berisiko tinggi terjadinya longsor adalah: Kuningan dan Majalengka di Provinsi Jawa Barat; Brebes, Cilacap, Pemalang, Purbalingga, Banyumas, Banjarnegara dan Wonosobo di Provinsi Jawa Tengah; serta Probolinggo dan Bondowoso di Provinsi Jawa Timur

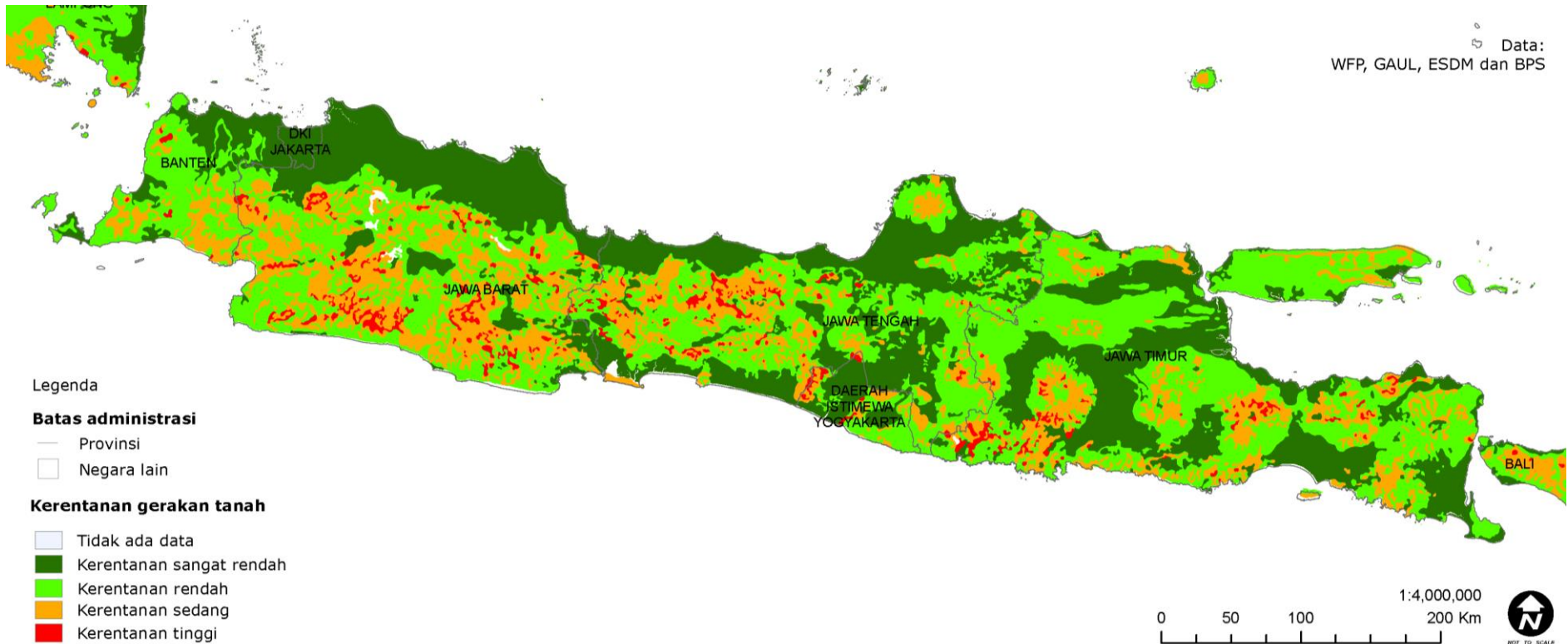
BAHAYA TANAH LONGSOR | Prakiraan untuk Desember 2016



Hari dengan hujan lebat berturut-turut dapat memicu tanah longsor.

Peta di bawah ini menunjukkan daerah dengan kerentanan gerakan tanah terhadap longsor. Warna merah dan oranye mengindikasikan risiko tinggi dan warna hijau risiko sedang. Dalam beberapa bulan mendatang, hari dengan hujan lebat berturut-turut dapat memicu terjadinya tanah longsor terutama di daerah-daerah berisiko ini.

PETA KERENTANAN GERAKAN TANAH



Kondisi yang menunjang penanaman padi untuk bulan November-Desember.

Di Indonesia, bulan November dan Desember merupakan salah satu periode utama untuk penanaman padi yang tepat dimana biasanya periode tersebut terdapat sekitar 30% dari total luas sawah ditanami padi.

Di tingkat nasional, berdasarkan estimasi dari Kementerian Pertanian, potensi penanaman padi bulan November dan Desember 2016 sebesar 890.000 hektar lebih tinggi dibandingkan dengan luas penanaman pada periode yang sama di tahun 2013 (tahun normal).

Untuk wilayah yang telah diidentifikasi memiliki potensi tanam, maka pemerintah daerah dan petani harus menyiapkan input pertanian (bibit, peralatan) dan meningkatkan sistem pengelolaan irigasi dan pengendalian hama.

Tabel di bawah ini menunjukkan daftar provinsi dengan potensi tanam padi pada lahan lebih dari 5.000 hektar di bulan November dan Desember.

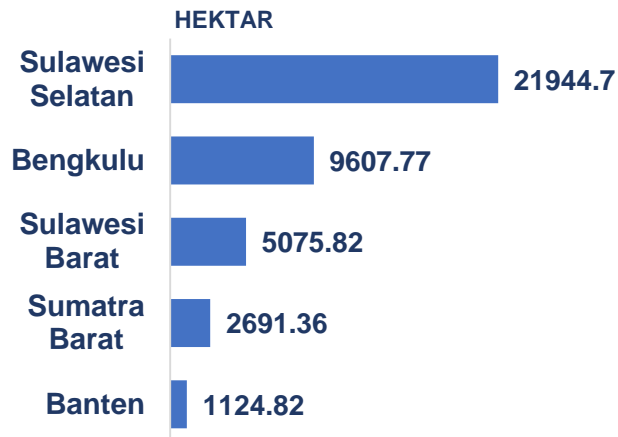
Provinsi	November	December	Total
Aceh	75,007	106,727	181,734
Bengkulu	10,394	24,272	34,667
Jambi	28,496	54,578	83,074
Lampung	71,054	114,415	185,469
Riau	26,150	37,390	63,539
Sumatera Barat	37,315	49,567	86,882
Sumatera Utara	135,751	161,142	296,893
Sumatera Selatan	144,062	230,837	374,899
Banten	54,500	75,893	130,393
Jawa Barat	203,759	370,527	574,287
Jawa Tengah	277,492	411,479	688,971
Jawa Timur	261,523	459,417	720,941
DI Yogyakarta	20,917	25,374	46,291
Bali	25,143	28,264	53,407
Nusa Tenggara Barat	54,594	88,049	142,643
Nusa Tenggara Timur	34,196	56,196	90,392
Kalimantan Barat	86,849	126,185	213,034
Kalimantan Selatan	125,228	170,295	295,523
Kalimantan Tengah	56,200	79,574	135,774
Kalimantan Timur	10,207	15,576	25,783
Kalimantan Utara	4,231	5,668	9,900
Gorontalo	9,055	11,453	20,509
Sulawesi Barat	9,738	18,293	28,031
Sulawesi Selatan	124,967	202,127	327,095
Sulawesi Tengah	26,322	47,840	74,162
Sulawesi Tenggara	16,572	27,908	44,480
Sulawesi Utara	14,535	19,259	33,794
Maluku	3,266	5,950	9,216
Papua	5,154	8,021	13,175
Nasional	1,959,434	3,039,778	4,999,213

Menggunakan citra satelit untuk prediksi daerah risiko banjir pada daerah potensi tanam padi bulan Desember 2016

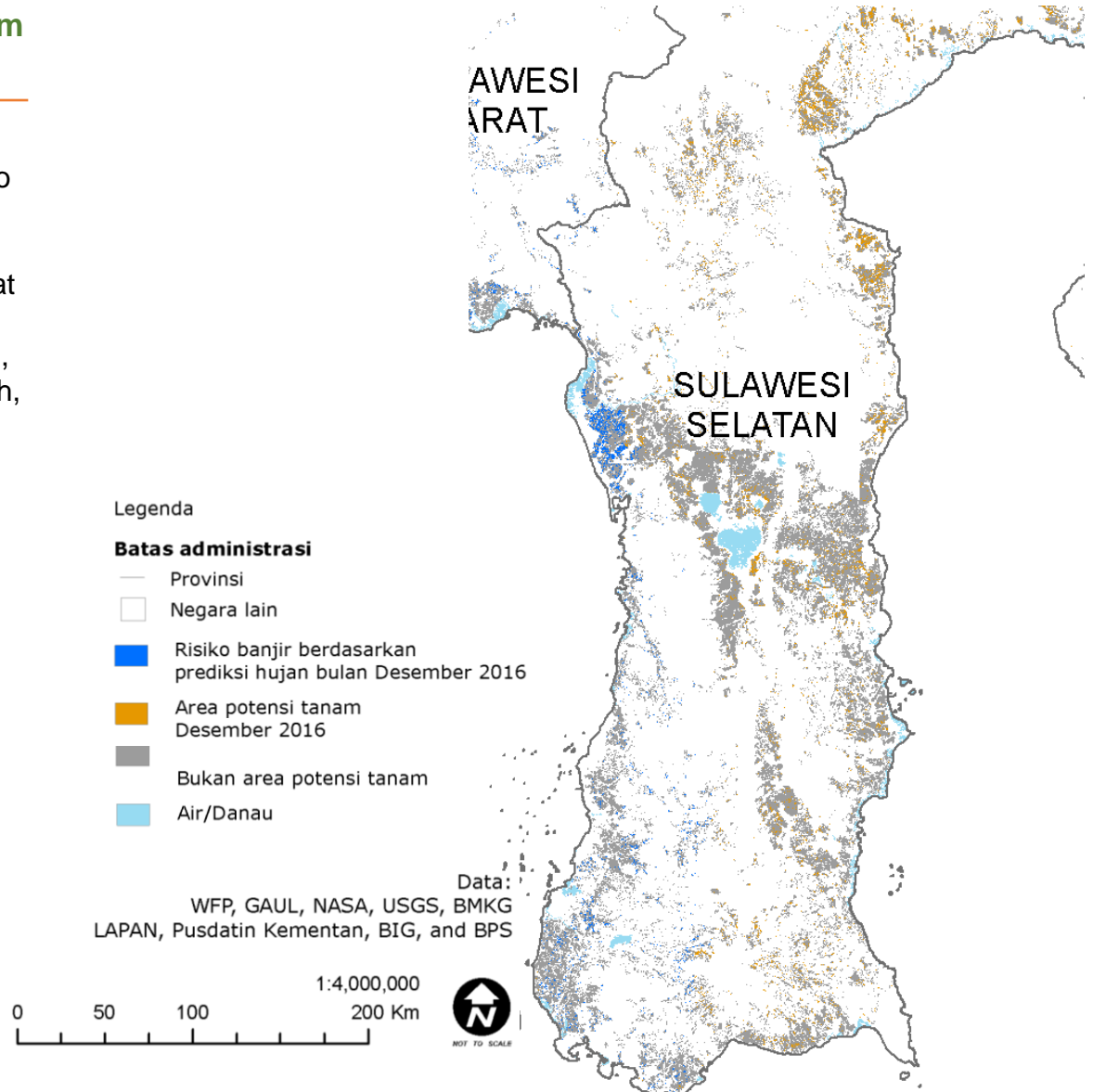
Pada bulan Desember, diperkirakan terdapat 41.000 hektar lahan potensi tanam yang berisiko mengalami banjir.

Lahan sawah yang paling berisiko banjir terdapat di Sulawesi bagian selatan dan barat, dan Sumatera bagian selatan. Upaya kesiapsiagaan, terutama terkait dengan penanganan air berlebih, harus ditingkatkan untuk meminimalkan potensi dampak negatif di daerah tersebut.

Provinsi dengan lebih dari 1000 ha areal potensial tanam yang berisiko banjir bulan Desember



AREAL POTENSIAL TANAM DAN RISIKO BANJIR BULAN DESEMBER 2016



Metodologi

Peta dalam buletin ini sebagian besar didasarkan pada data satelit yang diproses dan digunakan untuk membuat berbagai indikator yang berkaitan dengan cuaca ekstrim dan penyimpangan curah hujan.

Anomali curah hujan adalah ukuran simpangan curah hujan dalam suatu periode dibandingkan dengan rata-rata. Data hujan diperoleh dari *University of California, Santa Barbara* dan dari data tersebut dihitung anomalnya. Penentuan ambang batas (*thresholds*) anomali mengikuti protokol standar yang ada. Data anomali curah hujan berasal dari CHIRPS, dataset curah hujan global dengan resolusi spasial dan temporal yang tinggi diperoleh dari Universitas California Santa Barbara. Prakiraan anomaly curah hujan bulan November dan Desember 2016 menggunakan data prakiraan BMKG.

Data jumlah hari sejak tanpa hujan terakhir berdasarkan data curah hujan harian dari NASA GPM IMERG. Data ini diolah untuk menentukan jumlah hari sejak tanpa hujan terakhir dengan merujuk pada hari tanpa hujan sebagai hari dimana curah hujan kurang dari 0,5 mm pada saat hari pengamatan. Jumlah hari sejak tanpa hujan terakhir ditentukan dengan menggunakan klasifikasi umum untuk menghitung jumlah hari sejak hujan terakhir yang merupakan kebalikan dari jumlah hari sejak tanpa hujan terakhir. Jumlah hari hujan tidak sensitive terhadap banyaknya hujan yang diterima tetapi hanya mewakili wilayah dimana curah hujan yang diterima lebih dari 0,5 mm dalam 1 hari selama 3 bulan terakhir.

Estimasi potensi tanam untuk bulan November dan Desember didasarkan pada analisis dari Kementerian Pertanian. Luas tanam tahun 2013 berdasarkan pada publikasi resmi BPS.

Kajian kejadian banjir dan tanah longsor beserta dampak kerusakannya merupakan analisis tren dan perbandingan terhadap kondisi saat ini berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).

Potensi banjir pada lahan sawah di bulan Desember diprediksi dengan menggunakan overlay data potensi tanam dengan prakiraan curah hujan bulan Desember 2016. Untuk mengestimasi potensi tanam bulan Desember 2016 dilakukan dengan meng-overlay data status fase panen dengan data prakiraan curah hujan bulan Desember 2016 (curah hujan bulanan 100 mm) untuk seluruh wilayah Indonesia. Daerah potensi tanam diestimasi dengan menggunakan fase pertumbuhan padi (*phenological stages*) dari citra satelit Landsat untuk periode Agustus dan September 2016. Tahap vegetatif maksimum digunakan untuk mengestimasi potensi panen dan ketersediaan lahan tersebut untuk ditanami setelah panen. Data curah hujan untuk risiko banjir menggunakan data dengan curah hujan bulanan minimal 300 mm dengan probabilitas lebih dari 70%. Data prediksi curah hujan berasal dari data prakiraan BMKG.

Analisis potensi tanah longsor di bulan November dan Desember menggunakan data prakiraan curah hujan bulanan dan data kerentanan gerakan tanah terhadap tanah longsor. Untuk mengidentifikasi daerah berisiko tanah longsor, lapisan tanah dengan gerakan tanah tingkat sedang dan tinggi di-overlay dengan data prakiraan curah hujan lebih dari 300 mm. Peta kerentanan gerakan tanah yang menggabungkan beberapa indikator lainnya untuk erosi tanah berasal dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM).

Ketahanan pangan rumah tangga menggambarkan status ketahanan pangan secara keseluruhan berdasarkan survei rumah tangga yang dilakukan pada musim kemarau 2015. Ini menggabungkan kecukupan konsumsi pangan rumah tangga saat ini, berdasarkan skor konsumsi pangan (*Food Consumption Score*), kapasitas mengatasi tantangan (strategi coping) penghidupan melalui kepemilikan dan pengelolaan asset rumah tangga. Konsumsi pangan rumah tangga merupakan skor komposit berdasarkan keragaman konsumsi makanan, frekuensi makan dan asupan zat gizi penting lainnya dari berbagai jenis kelompok makanan yang dikonsumsi rumah tangga. Skor komposit ini dihitung dengan mengkalikan frekuensi makan dari kelompok makanan dengan bobotnya masing-masing, kemudian skor ini dijumlahkan menjadi skor komposit. Strategi coping makanan rumah tangga diukur berdasarkan guncangan rumah tangga karena tidak tersedianya makanan atau uang untuk membeli makanan serta kapasitas mereka dalam merespon kondisi tersebut. Indeks ini dihitung dengan mengkalikan frekuensi dari setiap strategi coping (jumlah hari dalam seminggu) dengan bobotnya dan kemudian dijumlahkan. Sebanyak 2.400 rumah tangga diwawancarai dalam survei ini berasal dari Kabupaten Probolinggo, Sampang, Lombok Tengah, Lombok Utara, Kupang, Timor Tengah Selatan, Sumba Tengah, Merauke. Analisis dalam buletin ini tidak menghitung data dari Kabupaten Merauke dikarenakan permasalahan kualitas data.

Kontributor

Buletin ini dibuat oleh kelompok kerja teknis dibawah koordinasi Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) yang terdiri dari Kementerian Pertanian (Badan Ketahanan Pangan-BKP, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Pusat Data dan Informasi-Pusdatin, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan Direktorat Jendral Hortikultura), Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN), Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Buletin ini mendapat arahan dari Profesor Rizaldi Boer dari Institut Pertanian Bogor (IPB). World Food Programme (WFP) dan Food and Agriculture Organization (FAO) dari United Nations memberikan dukungan teknis termasuk di dalamnya pembuatan peta dan analisis data.

Keseluruhan isi dari buletin ini berdasarkan data terbaru yang tersedia. Kondisi cuaca merupakan situasi yang dinamis, realitas yang terjadi saat ini mungkin saja berbeda dari apa yang digambarkan dalam dokumen ini.

Foto di cover buletin berasal dari George Hodan.



**Pusat Iklim, Agroklimat dan Iklim Maritim
Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika**

Jl. Angkasa I, No.2 Kemayoran
Jakarta 10720
T. 62-21 4246321 F. 62-21 4246703



Kementerian Pertanian

Jl. RM Harsono No. 3 Ragunan
Jakarta 12550
T. 62-21 7816652 F. 62-21 7806938



Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)

Gedung GRAHA BNPB Jalan Pramuka Kav. 38,
Jakarta Timur
T. 62-21 21281200 F. 62-21 21281200



**Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh
Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional**

Jl. Kalisari No. 8, Pekayon, Pasar Rebo
Jakarta 13710
T. 62-21 8710065 F. 62-21 8722733



Badan Pusat Statistik (BPS)

Jl. Dr. Sutomo 6-8
Jakarta 10710
T. 62-21 3841195, 3842508, 3810291 F. 62-21 3857046



World Food Programme

Wisma Keiai 9th floor | Jl. Jend Sudirman Kav. 3
Jakarta 10220
T. 62-21 5709004 F. 62-21 5709001
E. wfp.indonesia@wfp.org



Food and Agriculture Organization of the United Nations

Menara Thamrin Building 7th floor | Jl. MH. Thamrin Kav. 3
10250 Jakarta
T. 62-29802300 | F. 62-3900282 | E. FAO-ID@fao.org



Buletin ini diproduksi dengan bantuan dana dari
Pemerintah Jerman.