

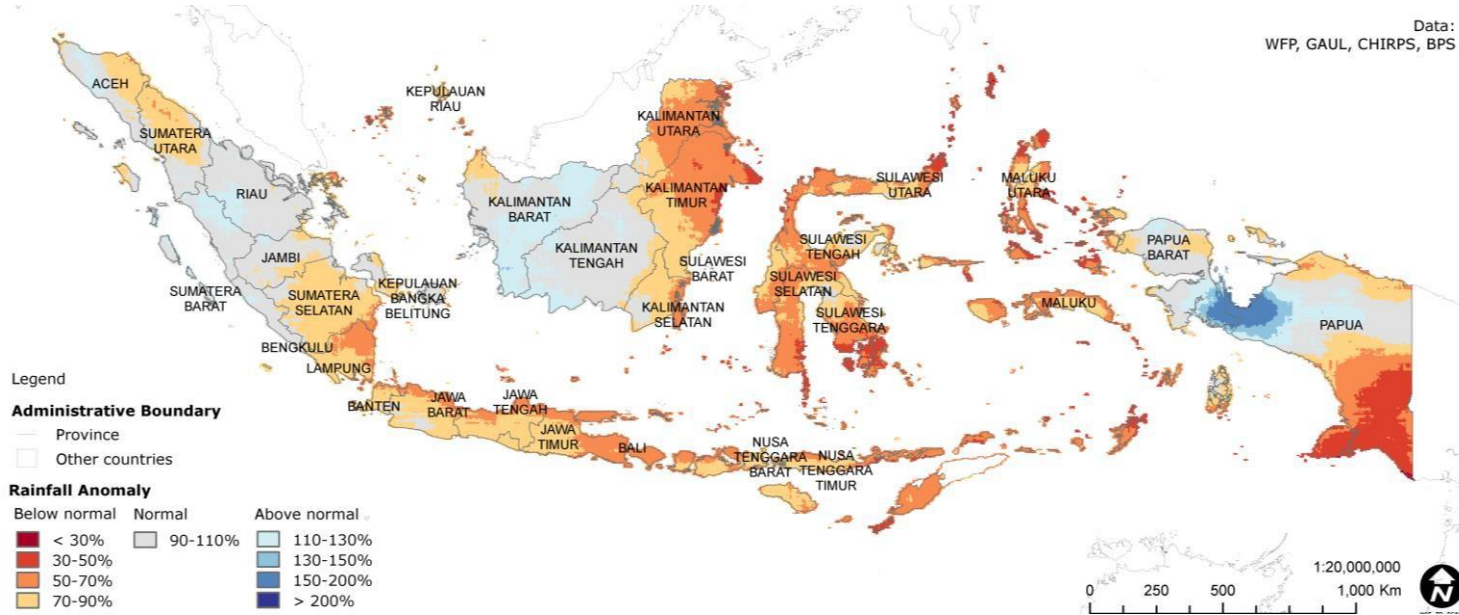
# Dampak El Niño /La Niña di Indonesia: **Skenario**

Kemungkinan perkembangan selama 10 bulan ke depan di Indonesia  
(sampai akhir 2016)



# Peta SITUASI

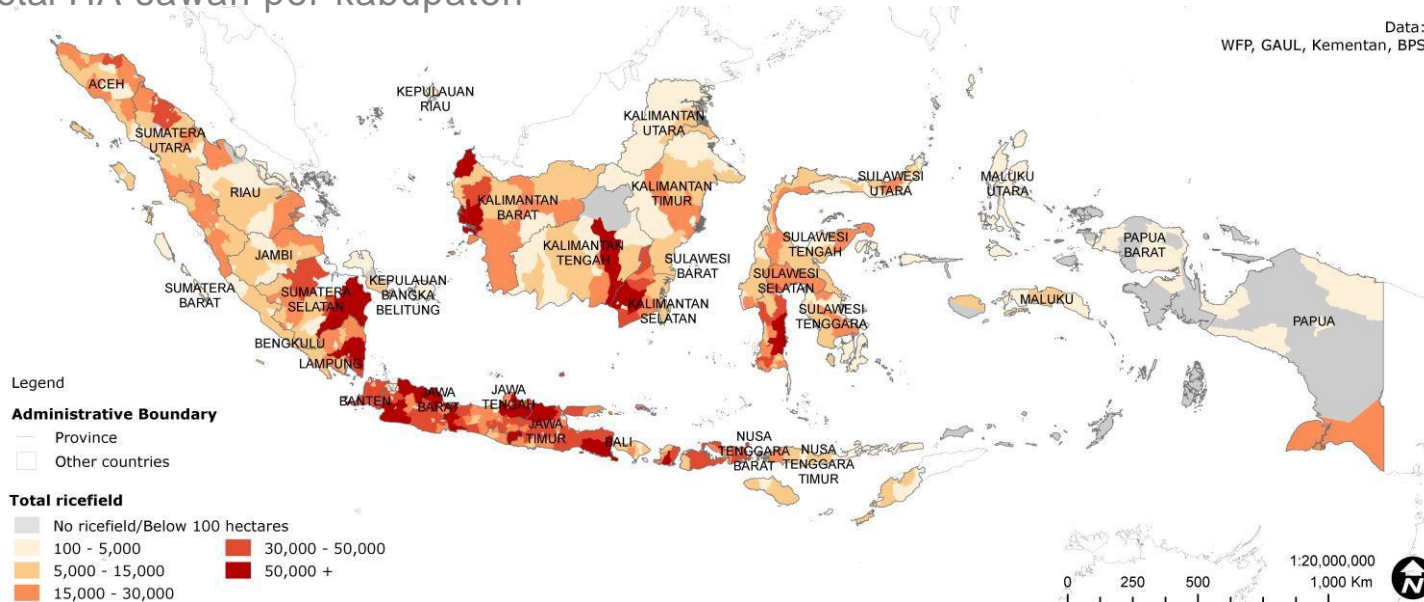
## Anomali curah hujan – Persentase Rata-Rata, November ke Januari (NDJ 2015)



Keterlambatan mulainya musim hujan disebabkan oleh El Niño (ENSO atau, El Niño Southern Oscillation). Curah hujan yang berkurang ini menunda penanaman padi musim panen pertama. Sekitar 25% dari total nasional belum ditanam pada akhir Desember 2015 terutama di Jawa, Sulawesi, dan Indonesia bagian timur.

Diperkirakan 3 juta orang Indonesia hidup di bawah garis kemiskinan di daerah-daerah yang terkena dampak kekeringan antara bulan Oktober dan Desember 2016, 1,2 juta di antaranya bergantung pada curah hujan untuk produksi pangan dan mata pencaharian. (Kementan, LAPAN, FAO, WFP 01/2016)

## Total HA sawah per kabupaten



## Pengantar

### SITUASI SAAT INI

El Niño saat ini mulai mempengaruhi Indonesia pada bulan Maret 2015, mencapai tingkat El Niño terkuat pada bulan Juli sebelum memuncak pada bulan Desember 2015. Dan tetap kuat pada awal tahun 2016 namun kini diperkirakan akan melemah, kembali ke fase netral pada bulan Juli. Sementara intensitasnya sebanding dengan El Niño 1997-1998, namun permulaannya lebih lambat dan berlangsung lebih lama. Pada tahun 2015, efek El Niño termasuk curah hujan yang lebih rendah, khususnya di Kalimantan Tengah dan Selatan, Sumatera bagian selatan, Jawa, Sulawesi dan Papua; berkurangnya panen ketiga di beberapa daerah; kebakaran musiman di Kalimantan Tengah dan Selatan, Sumatera bagian selatan, Jawa, Sulawesi dan Papua bagian selatan. Kebakaran ini tak terkendali sepanjang September dan Oktober, menyelimuti Indonesia dengan tingkat asap yang berbahaya selama beberapa minggu dan mempengaruhi produksi kelapa sawit dan karet. (OCHA 05/10/2015, FAO 02/02/2016, WHO 20/10/2015,)

Curah hujan yang berkurang ini telah mengurangi kadar kelembaban tanah di banyak daerah pada awal tanam untuk musim panen pertama (utama) 2016 dan menunda penanaman padi: sekitar 25% dari total nasional belum ditanam pada akhir Desember 2015, terutama di Jawa, Sulawesi, dan Indonesia bagian timur (FAO 02/02/2016). Hal itu menyebabkan sedikitnya 25% panen padi terlambat selama dua bulan, menjadi bulan April 2016.

Berkurangnya hasil panen pada tahun 2015 dan keterlambatan panen siklus pertama karena El Niño telah mengakibatkan rumah tangga miskin mengadopsi strategi penanggulangan negatif (pinjaman, penjualan aset dll) dan menjadi kurang mampu menahan guncangan di masa depan. Diperkirakan 3 juta orang Indonesia hidup di bawah garis kemiskinan di daerah-daerah yang terdampak kemarau<sup>1</sup>, 1,2 juta di antaranya mengandalkan curah hujan untuk produksi pangan dan mata pencaharian. (MoA, LAPAN, WFP 10/2015, WFP 28/01/2016, UN Focus Group on El Nino 02/2016) Sementara itu harga pasar beras pada rekor tertinggi: pada bulan Februari 2016 sekitar 9% lebih tinggi dari biasanya, dan diperkirakan akan terus meningkat secara bertahap, sampai panen pertama. (MoA, LAPAN, FAO, WFP 01/2016)

Pemerintah Indonesia memiliki program untuk mengatasi kekeringan seperti perbaikan saluran irigasi, waduk baru dan sumur, dan pompa air untuk distribusi. Pemerintah Indonesia juga telah mengalokasikan Rp 3,5 triliun (USD 258 juta) untuk meningkatkan cadangan beras dan menstabilkan harga makanan pokok. Impor beras sebesar 1,5 juta ton telah disetujui, dengan pengiriman diharapkan pada bulan Maret 2016

<sup>1</sup> , berdasarkan hari-hari tanpa hujan dan persentase di bawah garis kemiskinan. (WFP 25/01/2016, WFP 28/01/2016)

<sup>2</sup> Jawa Barat, Gorontalo, Sulawesi Selatan, Bengkulu, Jawa Tengah, Jawa Timur, Papua Barat, Papua, NTB, NTT, DI Yogyakarta, Lampung, Banten, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Maluku Utara terkait musim kering meskipun kebanyakan sekarang telah berakhir. Sementara itu beberapa pemerintah daerah berhadapan dengan masalah banjir. (MoA, LAPAN, FAO, WFP 01/2016)

Beberapa pemerintah setempat mendeklarasikan keadaan darurat<sup>2</sup>

### PERNYATAAN MASALAH

Sementara Indonesia memiliki kapasitas yang kuat dan keahlian untuk merespon keadaan darurat yang terjadi dengan cepat, jauh lebih sulit untuk merespon keadaan darurat yang terjadi secara perlahan-lahan selama kurun waktu tertentu. El Niño telah memiliki dampak yang signifikan terhadap produksi beras nasional dan, bersama-sama dengan kemungkinan La Niña, memiliki potensi untuk mempengaruhi ketahanan pangan di sepanjang tahun 2016.

Terdapat kebutuhan mendesak untuk meningkatkan pemantauan situasi secara kolektif untuk secara memadai mempersiapkan kemungkinan peningkatan kebutuhan kemanusiaan dan kenaikan tingkat kemiskinan dalam jangka panjang.

### SKENARIO UNTUK MARET-DESEMBER 2016

Skenario dalam dokumen ini bukan upaya untuk memprediksi masa depan. Sebaliknya mereka adalah gambaran situasi yang bisa terjadi dalam 10 bulan mendatang, yang dirancang untuk meninjau kemungkinan dampak dan konsekuensi kemanusiaan El Niño dan La Niña di tahun 2016.<sup>3</sup> Hal ini dimaksudkan untuk:

- Mendukung perencanaan dan mengantisipasi kebutuhan dan intervensi terkait;
- Memberikan kerangka untuk peningkatan sistem pemantauan dan pengawasan; dan
- Menciptakan kesadaran, memberikan peringatan dini, dan mempromosikan kegiatan kesiapsiagaan antar para pemangku kepentingan.

Sementara skenario mempertimbangkan kemungkinan perkembangan dari Maret sampai akhir 2016, dampak pada akses terhadap kebutuhan dasar kemungkinan akan dirasakan oleh rumah tangga per Juli dan melampaui 2016.

### CARA MENGGUNAKAN DOKUMEN INI

Empat skenario yang dikembangkan dirangkum di halaman 5. Halaman 6 dan 7 adalah daftar kemungkinan peristiwa pemicu, yang apabila terjadi, akan mengarah pada situasi yang digambarkan dalam skenario. Halaman 8 sampai 11 memberikan detail lebih lanjut tentang skenario termasuk tindakan yang direkomendasikan yang dapat diambil untuk mengurangi dampak skenario dan/atau meminimalisir konsekuensi kemanusiaan jika skenario terjadi.

<sup>3</sup> Lihat bagian metodologi untuk informasi lebih lanjut tentang bagaimana skenario ini dikembangkan.

## ASUMSI KESELURUHAN

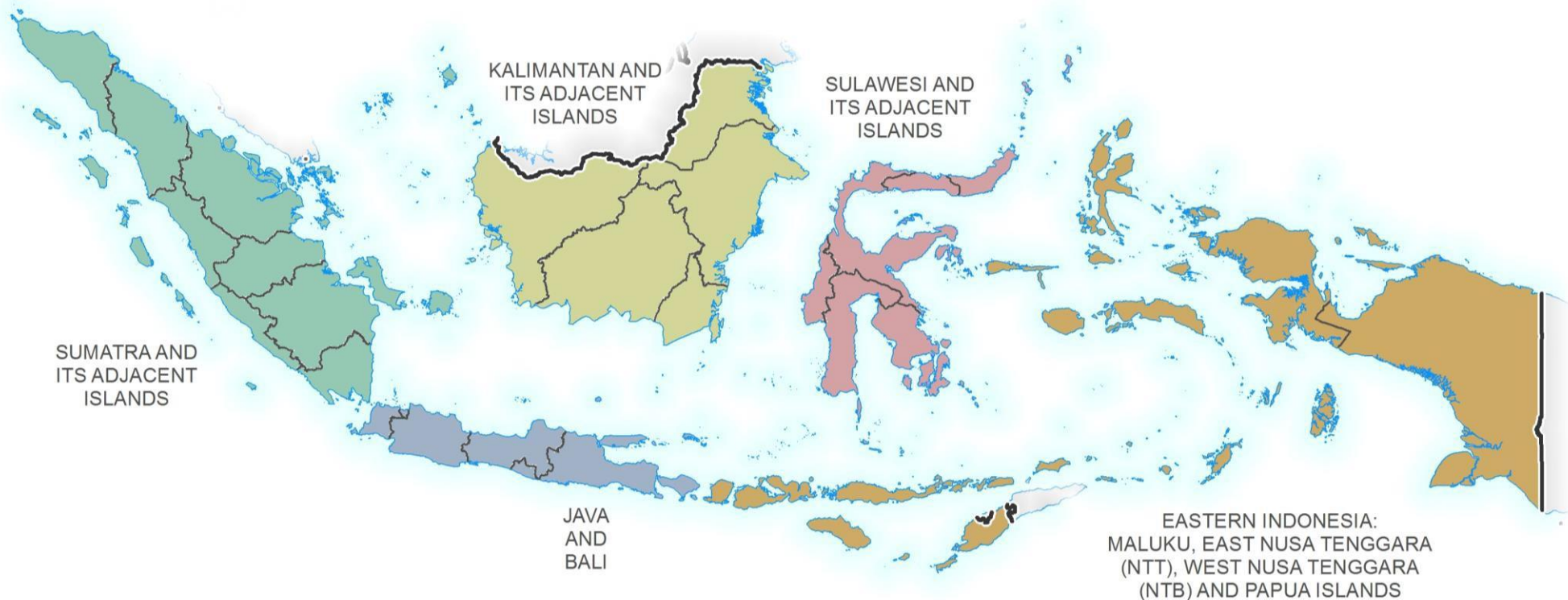
Semua skenario mengasumsikan:

- Hanya sedikit penurunan panen pertama (utama) untuk 2016 di tingkat nasional, meskipun akan terdapat penurunan hasil panen yang signifikan di beberapa daerah.
- Keterlambatan penanaman siklus tanaman kedua di sedikitnya 25% daerah penghasil padi, terutama Indonesia bagian timur.
- Pergantian tanaman (misalnya dari beras ke jagung) di daerah yang terus menerima curah hujan di bawah rata-rata.
- Kapasitas respon nasional dan daerah yang baik kecuali untuk daerah terpencil (pulau / beberapa daerah di bagian timur).

Selain itu, efek dari El Niño telah menyebabkan sejumlah besar rumah tangga kehilangan pendapatan dan mengadopsi mekanisme bertahan hidup yang negatif. Akibatnya, rumah tangga yang terkena dampak tidak dapat mengatasi dampak guncangan tambahan yang mungkin terjadi.

## GEOGRAFI

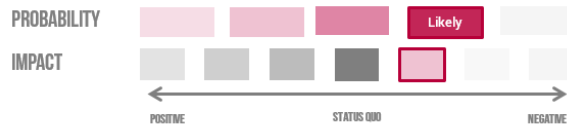
Indonesia terdiri dari banyak pulau yang berbeda yang tersebar di area yang luas. Akibatnya iklim di satu daerah bisa berbeda secara signifikan dengan yang lain. Bahkan terdapat iklim mikro dalam pulau-pulau tersebut. Skenario ini merujuk pada wilayah yang berbeda seperti yang ditunjukkan pada peta di bawah, tetapi harus diingat bahwa di setiap daerah terdapat variasi geografi, iklim, praktik pertanian, pekerjaan, kekayaan dan standar hidup.





## Ringkasan

### Skenario 1: Panen kedua - tertunda

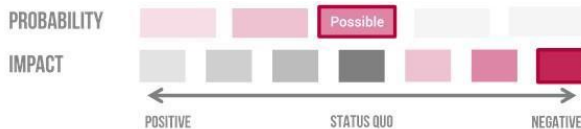


Durasi krisis

Juli - Oktober 2016

Gambaran: Keterlambatan penanaman tanaman musim pertama mengakibatkan keterlambatan musim panen kedua, mendorong puncak musim panen dari bulan Agustus ke bulan Oktober 2016 di Jawa dan Indonesia bagian timur. Meskipun terdapat keterlambatan, kuantitas keseluruhan panen siklus kedua normal. Antara Agustus dan Oktober, rumah tangga yang terkena dampak yang hidup di bawah atau tepat di atas garis kemiskinan menghadapi kesulitan untuk membeli makanan yang cukup dan mengatasi hal itu dengan mengurangi konsumsi dan mengurangi pengeluaran untuk kebutuhan rumah tangga lainnya.

### Skenario 2: Panen kedua - tertunda dan berkurang

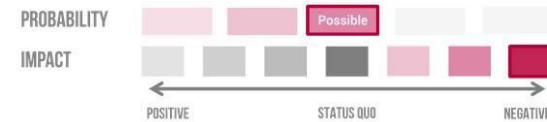


Durasi krisis

Juli sampai panen pertama 2017

Gambaran: Setelah panen raya yang terlambat dan sedikit berkurang (sebesar 10%), panen kedua juga tertunda, selama satu sampai dua bulan, dan berkurang lebih dari 60% di daerah penghasil beras, termasuk Jawa, Sulawesi dan Indonesia Timur. Rumah tangga yang menghadapi keterlambatan panen membutuhkan dukungan dari Juli sampai panen tanaman mereka pada bulan September atau Oktober. Dampak kekurangan air dan kebakaran pada hasil pertanian, produksi ternak dan sumber hasil pendapatan lain adalah meningkatnya hutang dan hilangnya aset yang secara signifikan meningkatkan jumlah orang yang jatuh di bawah garis kemiskinan. Malnutrisi akut pada anak di bawah 5 tahun memburuk.

### Skenario 3: La Niña berdampak pada sumber pendapatan utama pedesaan

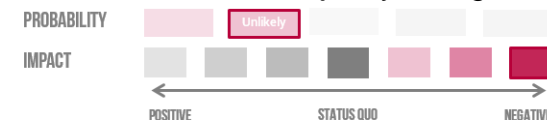


Durasi krisis

September –panen pertama 2017

Gambaran: Pada bulan September, timbulnya La Niña menyebabkan peningkatan air laut pasang, banjir yang meluas dan tanah longsor. Bencana terkait La Niña bertepatan dengan tertundanya musim panen kedua (lihat skenario 1 dan 2), mengekspos tanaman ke banjir dan penyakit tanaman pada bulan Oktober. Budidaya maritim dan darat skala kecil terganggu. Dengan sebagian besar sumber pendapatan (sementara) terganggu, rumah tangga pedesaan menghadapi kesulitan ekstrim mengakses pangan yang cukup. Malnutrisi akut pada anak di bawah usia 5 tahun memburuk.

### Skenario 4: Melonjaknya harga beras



Durasi krisis

Juni - November 2016

Gambaran: Harga eceran beras mencapai tingkat yang belum pernah terjadi sebelumnya selama musim kemarau, yang mempengaruhi kemampuan rumah tangga untuk membeli makanan di seluruh Indonesia. Diikuti kerusuhan sosial yang meluas. Pemerintah Indonesia menerapkan mekanisme untuk meredam kenaikan harga, termasuk impor tambahan. Namun, karena peningkatan permintaan global, impor tertunda dan mahal. Kenaikan harga datang pada saat pengeluaran rumah tangga sangat tinggi karena kebutuhan untuk membeli air (minum dan/atau untuk irigasi), biaya awal tahun ajaran, dan Idul Fitri. Untuk memenuhi pengeluaran yang diperlukan, rumah tangga terlibat dalam mekanisme yang negatif seperti mengambil pinjaman dengan bunga tinggi.

**REKOMENDASI:** Peserta dalam lokakarya pengembangan skenario (lihat hal 13) membuat rekomendasi untuk masing-masing skenario. Empat rekomendasi relevan untuk semua skenario:

- 1) Meningkatkan fleksibilitas dan cakupan program bantuan tunai dan pangan.
- 2) Memprioritaskan dan mempercepat perbaikan tangkapan air dan jaringan irigasi di daerah yang terkena dampak kekeringan di Indonesia bagian timur.
- 3) Meningkatkan sosialisasi informasi antara kementerian pemerintah dan pelaku utama lainnya untuk memprioritaskan program yang sedang berlangsung dan merealokasikan dana yang diperlukan.
- 4) Mengembangkan metode untuk memaksimalkan keterlibatan masyarakat dalam membangun ketahanan tingkat masyarakat.

## Pemicu Per Skenario

### Penerapan skenario atau faktor pengganda

Skenario 1 = panen tanaman kedua - tertunda/Skenario 2 = panen tanaman kedua - tertunda dan berkurang/Skenario 3 = La Niña/Skenario 4 = harga pasar beras melonjak/faktor pengganda (Compounding factor = CF)

### Hasil keseluruhan dari panen kedua akan **normal** jika

Curah hujan selama bulan Maret-Mei sudah cukup untuk menyediakan kadar kelembaban tanah untuk penanaman musim kedua

Keterlambatan tanam dan panen tanaman padi kedua diminimalisir karena kondisi cuaca yang lebih baik & percepatan penanaman

Input pertanian yang cukup dan tepat didistribusikan secara tepat waktu

La Niña tidak terjadi atau dampaknya terhadap pola cuaca selama September dan Oktober tidak parah

Terdapat air yang cukup untuk irigasi lapangan

Tidak ada wabah penyakit tanaman dan hama

1 2 3 4 CF **Background Information**  
(as at February 2016)

Kadar kelembaban tanah untuk musim tanam kedua mungkin tidak cukup jika curah hujan bulanan <100 mm / bulan atau <50 mm / dekade (periode 10 hari)

Ada kemungkinan 50% permulaan fenomena La Niña pada bulan September atau Oktober 2016  
Irigasi harus >40% total debit

### Hasil panen kedua akan **menurun** jika

curah hujan terus menurun selama periode Maret-Mei yang akan memiliki dua efek: a. ketidakterediaan air selama penanaman akan berdampak langsung terhadap hasil panen, dan b. penundaan penanaman lebih lanjut akan menyebabkan panen bertepatan dengan bencana terkait La Niña dan merusak tanaman.

Banjir yang disebabkan La Niña yang kuat menyebabkan wabah penyakit tanaman dan hama

Informasi prakiraan cuaca tidak diberikan secara tepat waktu kepada petani, membatasi kemampuan mereka untuk menyesuaikan diri dengan penanaman tanaman alternatif.

Pasokan input pertanian tertunda, tidak cukup atau tidak sesuai.

Bencana alam besar lainnya terjadi, mencegah panen tepat waktu.

• • •

•

•

•

•

•

kemungkinan musim panen kedua akan tertunda, sementara ada 50% kemungkinan permulaan fenomena La Nina pada bulan September atau Oktober 2016

### Kapasitas kemanusiaan untuk merespon **tidak memadai** jika

Terjadi bencana besar di Jakarta atau bencana secara bersamaan terjadi di daerah lain, melampaui kemampuan Pemerintah Indonesia untuk merespon semua daerah yang terkena dampak

Tidak cukup cadangan pangan dan pasokan lainnya untuk merespon skala bencana

Kurangnya akses ke daerah yang terkena dampak karena infrastruktur yang rusak

•

•

•

Keadaan darurat tidak dideklarasikan secara tepat waktu di daerah yang terkena bencana yang mulai perlahan-lahan atau tiba-tiba

Kurangnya koordinasi antar kementerian/lembaga

Informasi yang tepat waktu tentang kebutuhan masyarakat, terutama di daerah terpencil dan sulit diakses tidak tersedia



**Harga pasar besar cenderung meningkat jika**

Terdapat penurunan **quantitas** yang signifikan dalam panen padi pertama yang diakibatkan berkurangnya curah hujan dan substitusi padi dengan tanaman pangan alternatif



Terdapat antisipasi keterlambatan atau penurunan panen kedua

Terjadi peningkatan permintaan di pasar beras global akibat dampak global El Niño

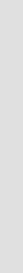


Impor beras tidak dilakukan pada waktu yang tepat

Isu kekurangan beras menyebabkan penimbunan oleh pedagang

Mekanisme stabilisasi harga tidak dilaksanakan tepat waktu

Bencana alam besar terjadi, sangat berdampak pada panen dan stok cadangan



Harga beras rata-rata kualitas sedang pada bulan Februari adalah sekitar Rp 10.900 per kg  
Rp 10,900 per kg

Terdapat sedikit penurunan di musim panen pertama - penurunan selengkapnya akan diketahui setelah panen pada bulan April tingkat penurunan selengkapnya akan diketahui setelah panen pada bulan April

El Niño menurunkan hasil panen di Asia berdampak negatif untuk tanaman padi di tahun 2016

**Pendapatan dari mata pencaharian selain bercocok tanam akan menurun jika**

Kekeringan yang disebabkan El Niño mempengaruhi ketersediaan air, berdampak pada produksi ikan air tawar

Gelombang pasang dan badai selama La Niña menyebabkan kerusakan infrastruktur perikanan darat, mengganggu pendapatan nelayan skala kecil dan menyebabkan gangguan terhadap perikanan laut

Kekurangan air berdampak pada padang rumput mengakibatkan ternak mati.

Ternak mati karena peningkatan bencana alam terkait La Niña

Masyarakat kehilangan aset dan properti akibat banjir dan bencana lainnya

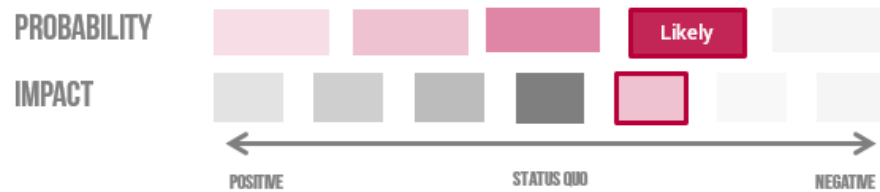


Sources: Columbia University 15/02/2016, Ministry of Trade 02/2016, FAO 04/02/2016

## Skenario

### Skenario 1

#### Panen kedua - tertunda



*Kemungkinan permulaan krisis*

*kemiskinan: **Juli***

*Kemungkinan durasi krisis kemiskinan jika skenario terjadi: **4 bulan***

**Pemicu** - jika sebagian atau semua hal berikut terjadi:

- Lebih dari 30% dari panen pertama tertunda dua bulan atau lebih; dan/atau
- Tidak ada perubahan signifikan curah hujan dan ketersediaan air melalui sistem irigasi hingga 40% di bawah normal di Indonesia bagian timur; dan/atau
- Sosialisasi informasi yang tidak mencukupi tentang pola cuaca menghambat petani mengambil langkah antisipasi, seperti penanaman tanaman yang tahan kekeringan; dan/atau
- Pasokan input pertanian terlambat, tidak cukup atau tidak tepat;

**Deskripsi** - Keterlambatan penanaman tanaman musim pertama (dari Oktober ke Desember 2015) mengakibatkan keterlambatan panen musim kedua, terutama di Jawa dan Indonesia bagian timur. Meskipun terjadi keterlambatan tersebut, kuantitas keseluruhan panen siklus kedua normal. Hasil panen baik di Sumatera bagian timur dan Kalimantan dan, meskipun berkurang di tempat lain, hanya ada sedikit penurunan panen nasional secara keseluruhan. Pemerintah Indonesia terus melepaskan beras ke pasar untuk meminimalisir fluktuasi harga. Dampak pada tingkat nasional karena itu minimal. Namun, rumah tangga yang menghadapi keterlambatan panen membutuhkan dukungan dari Juli sampai panen tanaman mereka pada bulan September atau Oktober.

**Wilayah geografis yang paling rentan** - Indonesia Timur (Maluku, NTT, NTB dan Papua) Sulawesi dan Jawa.

**Dampak** - Keterlambatan panen kedua, dimulai pada bulan Agustus dan memuncak pada bulan Oktober (satu sampai dua bulan lebih lambat dari biasanya), mengakibatkan penurunan sementara pendapatan dan sumber daya rumah tangga selama bulan Juli ke September ketika rumah tangga biasanya mengharapkan panen dan saat pengeluaran mereka meningkat karena Idul Fitri, dan awal tahun ajaran. Peningkatan pengeluaran untuk air, kerana rumah tangga di daerah yang terkena dampak kekeringan perlu membeli air untuk irigasi (dan di beberapa daerah juga untuk minum) lebih lama dari normal. Masyarakat miskin mengadopsi strategi penanggulangan yang negatif sampai panen kedua sementara pengangguran musiman meningkat dan petani dan buruh sementara bermigrasi ke pusat-pusat perkotaan untuk mencari pekerjaan alternatif.

**Konsekuensi kemanusiaan** - Rumah tangga yang hidup di bawah atau tepat di atas garis kemiskinan menghadapi kesulitan sementara untuk membeli makanan yang cukup dan mengatasi dengan mengurangi konsumsi dan mengurangi pengeluaran untuk kebutuhan rumah tangga lainnya, termasuk pendidikan dan kesehatan. Dalam beberapa kasus mereka didorong lebih jauh ke dalam utang meningkatkan jumlah orang jatuh di bawah, atau lebih jauh di bawah, garis kemiskinan.

**Perkiraan beban kasus** - lebih dari 1,2 juta (penduduk yang tergantung pada pertanian tadah hujan dan hidup di bawah garis kemiskinan di daerah yang terkena kekeringan antara Oktober dan Desember 2015).

Durasi kebutuhan dukungan tambahan untuk rumah tangga yang terkena dampak - 4 bulan: Juli - Oktober 2016

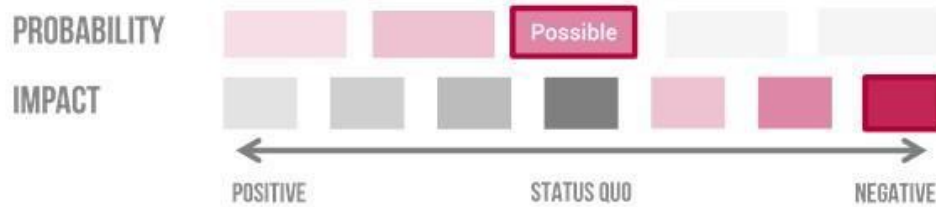
#### Rekomendasi

- Mempercepat penanaman di daerah dengan infrastruktur yang memadai seperti Jawa.
- Memprioritaskan dan mempercepat perbaikan tangkapan air dan jaringan irigasi di daerah yang terkena dampak kekeringan di Indonesia timur.
- Pemerintah memprioritaskan peningkatan penyediaan informasi kepada komunitas petani tentang metode memaksimalkan hasil panen yang didukung oleh penyediaan input pertanian secara tepat waktu.
- Memberikan bantuan uang tunai untuk input pertanian
- Memberi input pertanian yang tepat (varietas benih siklus pendek), dan mekanisme yang tepat untuk penyediaan input.
- Memperkuat jaring pengaman sosial untuk mencegah rumah tangga jatuh lebih jauh ke dalam utang.
- Pemeriksaan bulanan untuk malnutrisi akut menggunakan metode LILA / Lingkar Lengan Atas di tingkat Posyandu (Posyandu: Pos Pelayanan Terpadu)



## Skenario 2

### Panen kedua - tertunda dan berkurang



Kemungkinan permulaan krisis kemanusiaan: **Juli**

Kemungkinan durasi krisis kemanusiaan jika skenario terjadi: **6 bulan**

**Pemicu** - jika sebagian atau semua hal berikut terjadi:

- Berkurangnya curah hujan pada musim hujan menyebabkan berkurangnya kadar kelembaban tanah dan ketersediaan air melalui sistem irigasi setidaknya 50% di bawah normal. Curah hujan musim kemarau di bawah normal; dan/atau
- Lebih dari 30% panen pertama tertunda dua bulan atau lebih, atau hasil panen di Indonesia timur berkurang sebesar 50%; dan /atau
- Mekanisme stabilisasi harga Pemerintah Indonesia mencegah kenaikan harga. Kenaikan harga yang signifikan akan terjadi dalam Skenario 4 terjadi secara bersamaan; dan /atau
- Pasokan input pertanian tertunda, tidak cukup atau tidak tepat; dan/atau
- Sebagian petani tidak dapat beralih ke tanaman yang tahan kekeringan tepat pada waktunya; maka skenario berikut bisa terjadi:

**Deskripsi** — Efek El Niño terus memberikan dampak pada Indonesia: mengurangi kelembaban tanah dan mengurangi curah hujan di beberapa daerah mengakibatkan kekeringan yang parah di setidaknya setengah dari Indonesia bagian timur. Setelah panen raya yang terlambat dan sedikit berkurang (sebesar 10%), panen kedua juga tertunda selama satu sampai dua bulan dan berkurang di banyak daerah penghasil beras, termasuk Jawa, Sulawesi dan Indonesia bagian timur. Meskipun hasil panen wajar di Sumatera bagian timur dan Kalimantan, panen nasional secara keseluruhan berkurang lebih dari 20%. Pemerintah Indonesia terus melepaskan beras ke pasar untuk menjaga harga. Kematian ternak terjadi karena dampak dari kekurangan air di lahan penggembalaan. Kejadian kebakaran hutan 2015 yang tidak terkendali berulang mengakibatkan asap tebal di Kalimantan dan Sumatera antara Agustus dan Oktober. Kegagalan panen besar terjadi di Papua.

Wilayah geografis yang paling rentan - Indonesia bagian timur (Maluku, NTT, NTB dan Papua) Kalimantan, Sulawesi, Sumatera dan Jawa.

**Dampak** – Keterlambatan dan penurunan hasil panen dan penjualan (dengan potongan harga) atau pemotongan (untuk konsumsi domestik) ternak mengurangi pendapatan rumah tangga. Asap menurunkan produksi kelapa sawit dan karet. Kejadian tanah longsor meningkat disebabkan oleh degradasi tanah. Sementara itu harga pasar beras di tingkat lokal meningkat tajam sebelum panen pada bulan Oktober. Pengeluaran rumah tangga juga meningkat karena biaya medis terkait asap, pembelian air untuk minum dan/atau irigasi dan pembayaran utang. Penurunan yang signifikan pada pendapatan dan peningkatan pengeluaran mengakibatkan pengadopsian strategi penanggulangan negatif, termasuk peningkatan penjualan tanaman dengan sistem ijon. Penanaman musim ketiga juga terlambat dan di beberapa daerah tidak dilakukan.

**Konsekuensi kemanusiaan** - Dampak dari kekurangan air dan kebakaran pada hasil pertanian, produksi ternak dan sumber hasil pendapatan lain meningkatkan utang dan mengakibatkan hilangnya aset secara signifikan, meningkatkan jumlah orang yang jatuh di bawah, atau lebih jauh di bawah, garis kemiskinan. Pengurangan konsumsi makanan dan pengeluaran untuk perawatan kesehatan memiliki efek jangka panjang pada tingkat kekurangan gizi dan gizi malnutrisi akut pada anak balita meningkat. Pengangguran musiman meningkat, memaksa petani dan buruh untuk mencari pekerjaan di pusat-pusat perkotaan. Masalah kesehatan yang berhubungan dengan asap meningkat, terutama penyakit pernapasan. Kegagalan tanaman pangan di Papua, dikombinasikan dengan tingkat kerentanan yang tinggi, menyebabkan gizi buruk dan kematian.

**Kendala operasional** - Tanah longsor mengurangi akses ke masyarakat terpencil. Kebakaran, asap, tanah longsor dan kerentanan pangan melampaui kapasitas respon daerah.

Perkiraan beban kasus - Sampai 7 juta orang; mayoritas penduduk pedesaan dari daerah yang terkena dampak yang tidak memiliki sumber pendapatan alternatif.

Durasi kebutuhan dukungan tambahan untuk rumah tangga yang terkena dampak - 6 bulan: Juli - Desember 2016

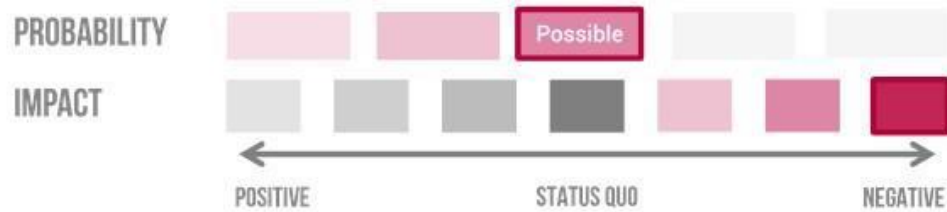
### Rekomendasi

Selain yang diidentifikasi dalam Skenario 1:

- Memperluas jaring pengaman sosial untuk mencakup pemilik ternak yang terkena dampak dan mereka yang terkena dampak kebakaran hutan dan tanah longsor.
- Mengadopsi praktek pertanian yang tahan kekeringan.
- Mengadopsi praktek penghematan dan penyimpanan pakan ternak yang baik.

## Skenario 3

### La Niña berdampak pada sumber pendapatan utama pedesaan



Kemungkinan permulaan krisis kemanusiaan: **September**

Kemungkinan durasi krisis kemanusiaan jika skenario terwujud: **6 bulan**

**Pemicu** - jika sebagian atau semua hal berikut terjadi:

- Keterlambatan penanaman tanaman musim kedua menunda puncak panen hingga Oktober; dan/atau
- Curah hujan di atas rata-rata (100mm atau lebih per hari) terjadi selama lima hari atau lebih berturut-turut antara September dan Desember; dan/atau
- Sistem manajemen air tidak mampu mengatasi masalah (misalnya karena kurangnya pompa air); dan/atau
- Gelombang pasang dan badai; maka skenario berikut bisa terjadi:

**Deskripsi** - Pada bulan September, timbulnya La Niña, fase kebalikan dari El Nino, menyebabkan peningkatan air laut pasang, hujan lebat dan badai, menyebabkan banjir meluas dan tanah longsor. Efek dari fenomena yang berdampak pada semua sumber pendapatan pedesaan utama dan menyebabkan kerusakan infrastruktur. Bencana terkait La Niña bertepatan dengan keterlambatan panen musim kedua, mengekspos tanaman pada banjir dan penyakit tanaman pada bulan Oktober. Di daerah di mana infrastruktur pengelolaan air tidak dapat mengatasi curah hujan tambahan, terjadi gagal panen karena banjir. Budidaya maritim dan darat skala kecil terganggu. Terganggunya sumber pendapatan utama mendorong rumah tangga yang terkena dampak menggunakan mekanisme yang ekstrim untuk mengatasi masalah. Vektor dan penyakit yang terbawa air menyebar.

**Wilayah geografis yang paling rentan** – daerah yang paling terdampak adalah provinsi di Kalimantan bagian selatan, Sulawesi, Sumatera utara dan barat, dan Indonesia bagian timur - khususnya masyarakat yang terisolasi. Kelompok etnis yang tergantung pada lautan untuk mencari ikan paling terkena dampak.

**Dampak** - Banjir akibat hujan lebat yang sering terjadi serta hama dan penyakit tanaman menyebabkan kerusakan dan/atau kerugian pada tanaman padi dan non-padi. Tanaman yang tahan kekeringan yang ditanam karena El-Nino, tidak tahan dengan hujan

yang berlebihan dan memperburuk kerugian. Di beberapa daerah, banjir merusak fasilitas penyimpanan tanaman yang sudah dipanen dan menyebabkan kerugian lebih lanjut. Keterlambatan panen kedua memicu keterlambatan penanaman musim berikutnya. Banjir menyebabkan kerusakan parah pada infrastruktur perikanan darat. Perikanan maritim skala kecil terganggu oleh gelombang pasang dan angin kencang, meskipun perikanan skala besar tidak terlalu terkena dampak. Masyarakat miskin yang bergantung pada pertanian dan perikanan skala kecil mengalami kehilangan hasil pangan dan pendapatan rumah tangga, memperparah tingkat kemiskinan. Beberapa daerah mengalami kerusakan properti yang diakibatkan cuaca. Akses ke air bersih dan air minum berkurang.

**Konsekuensi kemanusiaan** - Dengan sebagian besar sumber pendapatan sementara terganggu, rumah tangga pedesaan menghadapi kesulitan ekstrim mengakses pangan yang cukup. Kapasitas masyarakat untuk mengatasi guncangan berkurang karena berbagai sumber pendapatan terkena dampak. Kehilangan mata pencaharian sementara, diperburuk oleh kerugian atau kerusakan properti, dan peningkatan penggunaan strategi bertahan hidup yang negatif mendorong masyarakat miskin lebih jauh ke dalam kemiskinan. Banjir menyebabkan pengungsian sementara skala kecil, meningkatkan kerentanan masyarakat yang terkena dampak. Malnutrisi akut pada anak di bawah 5 tahun memburuk, dan status gizi keseluruhan populasi yang berada di bawah atau tepat di atas garis kemiskinan jauh memburuk. Penyakit yang ditularkan melalui air seperti diare dan penyakit kulit muncul dan wabah malaria dan demam berdarah terjadi.

**Kendala operasional** – Karena tidak memiliki informasi yang akurat tentang prakiraan cuaca, nelayan tidak dapat beradaptasi dengan perubahan cuaca. Banjir dan tanah longsor mengganggu logistik dan rantai pasokan. Hal ini melampaui kapasitas respon bencana daerah.

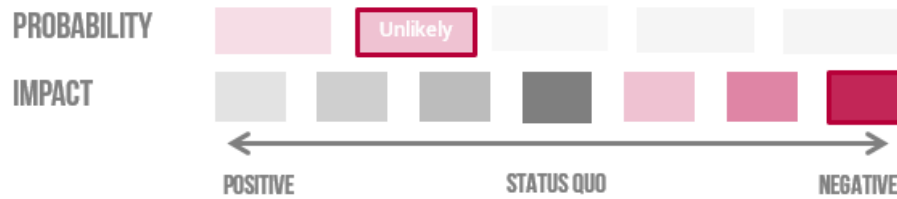
**Perkiraan beban kasus** - Setidaknya 3 juta orang, mereka yang tinggal di daerah yang terkena banjir / longsor atau tergantung pada perikanan kelautan skala kecil, akan sangat terdampak dan membutuhkan dukungan langsung.

**Durasi kebutuhan dukungan** - 6 bulan untuk bantuan darurat, September 2016 - Februari 2017; lebih lama untuk pemulihan dan dukungan mata pencaharian.

#### Rekomendasi

- Meningkatkan fleksibilitas dan cakupan program bantuan tunai dan pangan.
- Menyiapkan stok tambahan di daerah yang sulit dijangkau.
- Meningkatkan keamanan fasilitas pergudangan di daerah rawan banjir.
- Memperluas Sekolah Iklim untuk Komunitas Maritim, mendidik nelayan tentang pemahaman tanda-tanda dan informasi meteorologi. Meningkatkan penyebaran informasi meteorologi tepat waktu.

## Skenario 4 Melonjaknya harga beras



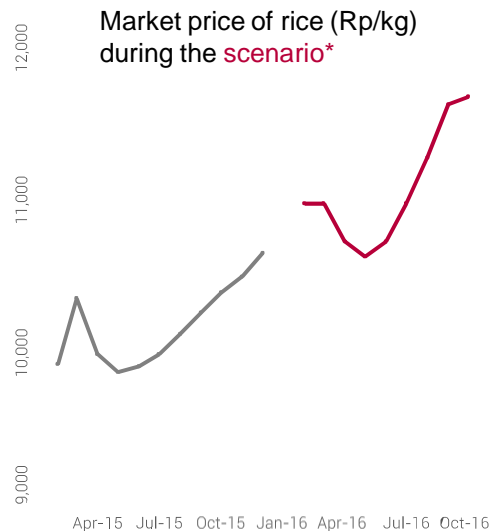
Kemungkinan permulaan krisis kemanusiaan: **Juni**

Kemungkinan durasi krisis kemanusiaan jika skenario terjadi: **6 bulan**

**Pemicu** - jika sebagian atau semua hal berikut terjadi:

- Kuantitas panen pertama yang menurun akibat curah hujan yang berkurang dan substitusi budidaya padi dengan tanaman tahan kekeringan seperti jagung; dan/atau
- Antisipasi keterlambatan atau penurunan panen kedua; dan/atau
- Isu-isu kekurangan lainnya mengakibatkan penimbunan oleh pedagang besar; dan/atau
- Keterlambatan pengambilan keputusan untuk menerapkan mekanisme stabilisasi harga; dan/atau
- Peningkatan permintaan di pasar beras dunia, karena dampak dari kondisi El Nino pada panen padi di suatu wilayah; dan/atau
- Ketidakmampuan untuk mengimpor beras yang cukup pada waktu yang tepat;

**Deskripsi** - Selama musim kemarau harga eceran beras mencapai tingkat yang belum pernah terjadi sebelumnya, mempengaruhi kemampuan rumah tangga untuk membeli makanan. Meskipun terjadi penurunan harga beras setelah keterlambatan panen pada bulan April, penurunan hasil panen kedua, dikombinasikan dengan inflasi sementara yang biasanya disebabkan oleh hari raya Idul Fitri, mendorong harga ke atas mencapai puncak pada bulan Oktober. Pemerintah Indonesia menerapkan mekanisme untuk meredam kenaikan harga, termasuk impor tambahan. Namun, karena peningkatan permintaan global, impor terlambat dan dengan harga yang tinggi. Kenaikan



harga secara signifikan dari bulan Juni sampai Oktober, terjadi ketika pendapatan rumah tangga pertanian berada pada titik terendah dan pengeluaran, termasuk untuk sekolah dan bulan Ramadhan / hari raya Idul Fitri tertinggi. Rumah tangga miskin terpaksa untuk menggunakan mekanisme bertahan hidup yang negatif, termasuk menjual aset dan mengambil pinjaman dengan bunga yang tinggi.

**Wilayah geografis paling rentan** – Kenaikan harga berdampak di seluruh Indonesia. Namun, daerah dengan sebagian besar rumah tangga miskin paling terkena dampak. Ini termasuk Provinsi Papua, Papua Barat, Maluku, NTT, Sumatera Utara, Sumatera Barat dan Riau.

**Konsekuensi kemanusiaan** – rumah tangga yang hidup di bawah atau tepat di atas garis kemiskinan mengalami kesulitan ekstrim untuk membeli makanan yang cukup dan mengatasi dengan mengurangi konsumsi dan mengurangi pengeluaran untuk kebutuhan rumah tangga lainnya, termasuk pendidikan dan kesehatan. Status gizi anak-anak di bawah 5 tahun memburuk. Kenaikan harga terjadi ketika pengeluaran rumah tangga sangat tinggi, termasuk kebutuhan untuk membeli air (minum dan/atau untuk irigasi), dan biaya yang terkait dengan dimulainya tahun ajaran, serta Ramadhan dan Idul Fitri. Untuk memenuhi pengeluaran yang diperlukan, rumah tangga menggunakan pendekatan yang negatif seperti mengambil pinjaman dengan bunga tinggi dan menjual aset produktif. Hal ini menyebabkan kenaikan tingkat kemiskinan dalam jangka panjang dan meningkatkan kesenjangan. Keterlambatan atau penurunan hasil panen 2016 akan mengurangi kemampuan membayar hutang dan mendorong rumah tangga ke kemiskinan lebih dalam. Masyarakat miskin perkotaan, yang memiliki mekanisme bertahan hidup yang lebih terbatas paling terkena dampak.

**Perkiraan beban kasus** -11% dari populasi, semua yang dikategorikan sebagai 'hidup di bawah garis kemiskinan' pada tahun 2015 membutuhkan dukungan tambahan. Kelompok rentan lainnya (30% dari populasi) berada dalam risiko jatuh ke dalam kemiskinan dan membutuhkan bantuan.

### Rekomendasi

- Mekanisme stabilisasi harga tambahan di tingkat petani dan ritel, termasuk fasilitasi impor beras yang tepat waktu dan peningkatan stok cadangan di tingkat desa
- Meningkatkan fleksibilitas dan cakupan program bantuan tunai dan pangan.
- Penyediaan input pertanian yang sesuai untuk siklus panen kedua
- Adaptasi mekanisme penyediaan input pertanian.

## Faktor Pengganda

Perkembangan berikut dapat terjadi secara paralel ke salah satu skenario di atas dan memiliki potensi untuk secara signifikan mengubah situasi kemanusiaan.

- **KAPASITAS RESPON NASIONAL**

Ada beberapa perkembangan yang signifikan bisa mengurangi kapasitas respon nasional. Contoh yang jelas adalah bencana besar di Jakarta, termasuk gempa bumi, tsunami atau banjir besar, mengganggu fungsi lembaga Pemerintah Indonesia, termasuk BNPB. Meskipun desentralisasi pengambilan keputusan berarti bahwa pemerintah kabupaten memiliki kapasitas tertentu untuk merespon krisis lokal, dampak dari Skenario 2 sampai 4 membutuhkan dukungan tambahan yang signifikan dari lembaga respon di tingkat nasional. Perkembangan lainnya yang akan mengakibatkan tidak tersedianya dukungan nasional di tingkat lokal termasuk krisis keuangan, pergolakan politik atau pengalihan sumber daya nasional karena bencana berskala besar di luar Jakarta.

- **PENYAKIT MENULAR**

Indonesia terus menghadapi wabah penyakit menular endemik termasuk malaria, campak, demam berdarah, diare, chikungunya, rabies dan leptospirosis. Kasus flu burung (HPAI) H5N1 yang sangat patogen pada manusia terus dilaporkan (IFRC 2015). Tingkat imunisasi DPT Indonesia adalah 85%, dibandingkan dengan 94% di negara tetangga Filipina. Wabah penyakit berskala besar dikhawatirkan terjadi dalam Skenario 3 'La Niña', di mana sumber air terkontaminasi dan pengungsian lokal terjadi, selain peningkatan morbiditas dan mortalitas. Wabah akan menimbulkan biaya kesehatan tambahan pada tingkat rumah tangga dan nasional / lokal. (Centre for Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance 23/07/2015).

- **PENYAKIT DAN HAMA TANAMAN**

Dampak El Nino dan La Niña pada panen tanaman akan menjadi lebih parah jika terjadi wabah penyakit dan hama tanaman. Risiko wabah tersebut meningkat selama skenario La Niña, dengan sebagian besar penyakit dan hama berkembang pada musim hujan, sedangkan dampak La Niña pada kapasitas respon dan rumah tangga membatasi pelaksanaan langkah-langkah mitigasi. Konsekuensi kemanusiaan dari Skenario 1, 2 dan 3 akan lebih parah dalam kasus wabah lokal, dengan rumah tangga menghadapi kendala tambahan untuk mendapatkan pendapatan yang memadai.

- **LINGKUNGAN KEUANGAN REGIONAL DAN GLOBAL**

Indonesia sangat tergantung pada arus masuk modal asing (Economist 16/09/2016, Rabobank 18/02/2016). Berhentinya aliran modal secara tiba-tiba, seperti yang terjadi pada krisis keuangan tahun 1997 ketika sejumlah besar mata uang asing ditarik dari pasar Indonesia, akan memiliki implikasi besar. Krisis keuangan tersebut akan berdampak langsung pada kemampuan Pemerintah Indonesia untuk mendanai skema perlindungan sosial, proyek-proyek pembangunan infrastruktur dan impor beras. Dampak terhadap rumah tangga akan berlipat ganda, tergantung pada sifat krisis keuangan tersebut. Peningkatan pengangguran perkotaan yang signifikan merupakan salah satu dampak utama, karena perusahaan akan mengalami kesulitan untuk mengakses pinjaman luar negeri untuk pembiayaan.

- **BANJIR BANDANG DAN TANAH LONGSOR**

Banjir dan tanah longsor sering terjadi selama musim hujan di banyak daerah di Indonesia. Banjir 2007 di Jakarta misalnya merendam 75% dari kota dan pengungsi diperkirakan 500.000 orang (IFRC 28/06/2013, Dartmouth Flood Observatory 2007 Registry)

Sebagian besar bencana banjir baru-baru ini di Jawa terjadi pada bulan Februari. Namun, dengan keterlambatan musim hujan, puncak curah hujan rata-rata harian, dan kemungkinan banjir, bisa tertunda hingga Maret. Sebagian besar wilayah di Indonesia beresiko longsor karena banjir, gempa bumi dan aktivitas gunung berapi. Sumatera Utara, Kalimantan bagian utara, Jawa bagian selatan dan Papua adalah yang paling berisiko. (Center for Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance 06/2015)

Oleh karena itu, meskipun efek El Nino dapat secara signifikan mengurangi curah hujan secara keseluruhan, hujan lokal yang tiba-tiba dapat terjadi. Dampak lokal peristiwa tersebut dapat merusak dan akan meningkatkan konsekuensi kemanusiaan Skenario 1 atau 2.

## Cara Menggunakan Skenario

### TUJUAN PENGEMBANGAN SKENARIO

Skenario adalah seperangkat cara yang berbeda di mana situasi dapat berkembang. Tujuan pengembangan skenario bukan mencoba untuk memprediksi masa depan dengan akurat melainkan untuk memahami berbagai kemungkinan masa depan dan kemudian memilih beberapa yang mengakibatkan situasi tertentu dengan hasil kemanusiaan yang berbeda untuk:

- Mendukung perencanaan strategis untuk lembaga dan LSM.
- Mengidentifikasi asumsi yang mendasari antisipasi kebutuhan dan intervensi terkait.
- Meningkatkan adaptabilitas dan desain penilaian rinci.
- Mempengaruhi sistem pemantauan dan pengawasan.
- Menciptakan kesadaran, memberikan peringatan dini, dan mempromosikan kegiatan kesiapsiagaan antar para pemangku kepentingan.

Untuk informasi lebih lanjut tentang cara pengembangan skenario, silakan lihat Panduan Teknis ACAPS tentang Pengembangan Skenario.

## Metodologi

Skenario dikembangkan selama lokakarya dua hari di Jakarta yang melibatkan 21 organisasi. Awalnya, daftar peristiwa (atau penggerak) yang dapat secara signifikan mengubah situasi kemanusiaan diidentifikasi. Ada lima faktor utama yang mempengaruhi situasi keamanan pangan masa depan di Indonesia:

- Cuaca
- Kualitas dan kuantitas panen
- Pengelolaan air
- Kapasitas respon
- Harga pasar beras

Berbagai kombinasi pemicu diatas dipilih dan empat skenario yang mungkin terjadi dikembangkan, mengidentifikasi dampak utama dari setiap skenario dan konsekuensi kemanusiaan yang dihasilkan. Sejumlah faktor pengganda yang dapat mempengaruhi lebih dari satu skenario juga diidentifikasi dan efek mereka dipertimbangkan secara terpisah (lihat halaman 9).

Daftar pemicu individu untuk setiap skenario diberikan pada halaman 6 dan 7. Perlu dicatat bahwa kombinasi beberapa pemicu (tidak harus semua) diperlukan untuk mewujudkan suatu skenario. Angka beban kasus untuk Skenario 2 dan 3 didasarkan pada Indeks Risiko Bencana Nasional 2013 (skala risiko bencana tertinggi 31 -36).<sup>5</sup> Angka beban kasus dinamis dan akan dipantau dan dimodifikasi berdasarkan laporan lapangan dan software InaSAFE untuk risiko bencana.<sup>6</sup>

Sementara skenario mempertimbangkan kemungkinan perkembangan dari Maret sampai akhir 2016, dampak pada akses terhadap kebutuhan dasar kemungkinan akan dirasakan oleh rumah tangga per Juli dan dan melampaui 2016.

Staf dari 26 organisasi berikut berpartisipasi dalam lokakarya: Asian Development Bank, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Institut Pertanian Bogor (IPB), Bulog, Caritas Indonesia, Dompot Dhuafa (mewakili Platform Nasional Pengurangan Risiko Bencana), FAO, IFRC, Palang Merah Indonesia (PMI), Mercy Corps, Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Sosial, Kementerian Perdagangan, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, Biro Pusat Statistik (BPS), Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), OCHA, Kantor Staf Presiden, Save the Children (mewakili Emergency Capacity Building - ECB), UNDP, UNICEF, WFP, WHO, Bank Dunia.

### BATASAN

Skenario mungkin dipandang sebagai oversimplifikasi permasalahan, karena analisisnya menyeimbangkan detail-detail dengan asumsi yang lebih luas. Pengembangan skenario bukan merupakan tujuan sendiri. Ini adalah proses untuk menghasilkan ide-ide baru yang mengarah pada perubahan aktual dalam desain proyek atau pengambilan keputusan.

Agar skenario-skenario ini bisa bermanfaat, mereka harus membentuk dasar untuk peningkatan sosialisasi untuk menginformasikan pemahaman kolektif terhadap situasi aktual dan potensial dan kebutuhan kemanusiaan.

### TERIMA KASIH

ACAPS ingin berterima kasih kepada semua organisasi yang memberikan masukan terhadap skenario-skenario ini, terutama mereka yang menghadiri lokakarya di Jakarta. Untuk informasi tambahan, komentar atau pertanyaan, silakan email [analysis@acaps.org](mailto:analysis@acaps.org)

<sup>6</sup> InaSAFE adalah perangkat lunak cuma-cuma yang dikembangkan bersama oleh Indonesia (BNPB), Pemerintah Australia dan Bank Dunia (GFDRR)

<sup>5</sup> Indeks Risiko Bencana Nasional Indonesia, BNPB (2013)