

Food Estate:
**MENANAM
KEHANCURAN
MENUAI
KRISIS IKLIM**

GREENPEACE

Daftar Isi

Ringkasan Eksekutif	4
Pendahuluan	6
Pemicu sebenarnya dari kerawanan pangan dan kekurangan gizi	10
Situasi kerawanan pangan dan kekurangan gizi di Indonesia	10
Pertanian industrial, keragaman makanan, dan keanekaragaman hayati	11
Dampak pertanian terhadap perubahan iklim dan 'batas-batas planeter' lainnya	14
Kerawanan pangan tidak disebabkan oleh 'krisis pangan' yang mendadak	18
Oligarki dan politisi membajak kebijakan pangan dan pertanian	19
Keberlanjutan perampasan tanah melalui UU 'Omnibus' Cipta Kerja	19
Keterlibatan sektor swasta dalam lumbung pangan	22
Subsidi tidak sehat dan kebijakan impor	25
Lumbung Pangan: Mengatasi masalah dengan masalah	26
Mengabaikan pengalaman kegagalan besar	27
Rencana lumbung pangan 2020	30
Lahan lumbung pangan usulan Kementerian Pertahanan	31
Di balik kebijakan lumbung pangan	32
Studi kasus di Papua	34
Pengalaman masyarakat adat Papua dengan rencana lumbung pangan	37
Studi kasus: Kabupaten Merauke	42
Merauke sebagai 'gudang pangan': sejarah dan kenyataan lumbung pangan	42
MIFEE bangkit kembali: rencana lumbung pangan terbaru dari Jakarta	44
Skema militer	44
Skema pemerintah kabupaten	46

Cover:

Pembukaan hutan untuk proyek Food Estate Kementerian Pertahanan di Gunung Mas, Kalimantan Tengah terlihat pada 10 November 2022. Aktivistis dari Greenpeace Indonesia, LBH Palangkaraya, Save Our Borneo dan WALHI Kalimantan Tengah mengunjungi lokasi food estate yang gagal dan tandus untuk mengirim pesan selama Pertemuan iklim COP 27 di Sharm el-Sheikh, Mesir: bahwa di tengah krisis iklim yang menyebabkan kerawanan pangan, proyek food estate pemerintah Indonesia hanya akan memperburuk krisis pangan dan iklim.

© Rivan Hanggarai / Greenpeace

Studi kasus: Kabupaten Boven Digoel	48
Rencana lumbung pangan	50
Kementerian Pertahanan, Kementerian Pertanian, dan Kementerian Pekerjaan Umum	50
Perencanaan pangan berkelanjutan pada tingkat pemerintah lokal	52
Studi kasus di Kalimantan Tengah	54
Perluasan sawah di lahan gambut	56
Kabupaten Pulang Pisau	59
Desa Pilang	59
Desa Saka Kajang	61
Desa Pangkoh Hulu	63
Kabupaten Kapuas	65
Desa Rawa Subur	65
Desa Talekung Punei	67
Desa Lamunti	70
Studi kasus: Kabupaten Gunung Mas	72
Pembukaan hutan disalahkan atas erosi dan banjir	78
Perampasan tanah milik masyarakat adat	82
Menuju kegagalan	84
Melampaui ketahanan pangan	86
Agroekologi	89
Wanatani	91
Linimasa Lumbung Pangan	96
Kesimpulan dan rekomendasi	98

Ringkasan Eksekutif

Dokumen ini memberikan peringatan mendesak terkait program lumbung pangan (*food estate*) Presiden Joko Widodo, yaitu sebuah ekspansi pertanian jutaan hektar yang merambah hutan dan lahan gambut yang disebut-sebut sebagai solusi krisis pangan. Laporan ini mengabarkan situasi aktual yang mengerikan di sejumlah lokasi ekspansi lumbung pangan, yang mengakibatkan kegagalan yang ditemukan di hutan, lahan gambut, dan wilayah adat di Kalimantan dan Papua. Laporan ini juga mengungkapkan bagaimana program lumbung pangan akan memicu hilangnya keanekaragaman hayati dan emisi gas rumah kaca. Merujuk pada laporan Ketahanan Pangan PBB yang mengidentifikasi perubahan iklim sebagai pendorong kerawanan pangan global, kami berpendapat bahwa alih-alih memperbaiki beban ganda kekurangan gizi di Indonesia, program lumbung pangan justru akan memperburuk ketahanan pangan nasional.

Pada tahun 2020, Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (*Food and Agriculture Organization/FAO*) memperingatkan para pemimpin dunia tentang kemungkinan pandemi COVID-19 dapat menyebabkan gangguan pada rantai pasokan makanan serta pendapatan. Mengutip peringatan FAO, Presiden Jokowi meluncurkan program lumbung pangan dalam skala besar: jutaan hektar, yang mana sebagian besar merupakan hutan adat, ditandai untuk dikonversi – sebagian besar untuk sawah dan singkong.

Perubahan peraturan yang diperkenalkan melalui payung Undang-Undang ‘Omnibus’ Cipta Kerja yang kontroversial, diberlakukan sebagai bagian dari upaya untuk mendorong program baru tersebut, sehingga program lumbung pangan dapat melampaui standar pemeriksaan kepemilikan lahan serta kontrol lingkungan. Hal ini memprihatinkan karena usulan kawasan lumbung pangan mencakup lahan adat, lahan gambut kaya karbon, serta hutan tropis yang berperan sebagai penyimpan keanekaragaman hayati yang tak tergantikan, termasuk habitat orangutan Kalimantan yang terancam punah.

Dua mantan jenderal Angkatan Darat yang kini menjadi politisi, Prabowo Subianto dan Luhut Binsar Pandjaitan, bersama menteri-menteri yang bertanggung jawab di bidang pekerjaan umum dan pertanian, ditugaskan membantu program lumbung pangan. Prabowo selaku Menteri Pertahanan sangat antusias menyambut program tersebut dan mbingkainya sebagai masalah ketahanan nasional. Prabowo terhubung dengan sebuah perusahaan yang sedang mencari dana investasi untuk berpartisipasi dalam program tersebut melalui penciptaan industri perkebunan singkong.¹ Perusahaan-perusahaan lain dengan berbagai koneksi politik juga memiliki keterkaitan dengan program ini.

Dalam pengumuman-pengumuman dari berbagai lembaga, rincian lokasi yang diusulkan serta total area yang dicakup oleh program tersebut tidak pernah sama. Menurut beberapa laporan, lumbung pangan yang direncanakan dapat mencapai 2,3 juta hektar

1 The Gecko Project. ‘Rainforests Fall for Indonesia’s Food Estate Programme’, 14 Oktober 2021.

secara nasional²; namun, luas wilayah tersebut kemungkinan lebih besar, sebagaimana tersirat oleh 'Area of Interest' yang totalnya mencapai 3,2 juta hektar yang tersebar di tiga kabupaten di Papua bagian selatan.³

Laporan ini berargumen bahwa pandemi COVID-19 digunakan sebagai dalih untuk membuat kebijakan yang terburu-buru, serta untuk menghindari usaha perlindungan lingkungan dan sosial yang penting. Selain itu, laporan ini menunjukkan bahwa krisis pangan Indonesia yang sebenarnya adalah masalah gizi dan akses. Dalam hal ini, kondisi balita kurus (*wasting*), balita pendek (*stunting*), dan kerawanan pangan tetap menjadi masalah, di samping meningkatnya masalah obesitas.

Pendekatan lumbung pangan yang didikte oleh pemerintah pusat menggantikan hutan dan lanskap pangan yang kompleks dengan tanaman monokultur, dan mengurangi peluang keberlanjutan sistem pangan alami masyarakat adat serta produksi lokal yang otonom oleh komunitas pertanian skala kecil. Hal ini, bersama dengan penekanan lumbung pangan pada komoditas tanaman monokultur yang bertepung, pasti memperburuk alih-alih memperbaiki akses rumah tangga ke makanan yang sehat dan beragam.

Dalam laporan ini, kami memaparkan bukti yang dikumpulkan dari sejumlah lokasi di hutan dan lahan gambut Kalimantan, di mana ekspansi lumbung pangan sedang berlangsung. Perkebunan Kementerian Pertahanan di Kabupaten Gunung Mas yang berbukit belum menghasilkan singkong dalam jumlah yang signifikan, namun pembukaan hutan diikuti oleh erosi dan banjir, yang berdampak pada desa-desa yang terletak di hilir. Selain itu, masyarakat adat Dayak telah kehilangan akses ke wilayahnya untuk mengumpulkan makanan tradisional. Sementara itu, di lahan gambut yang luas di dataran rendah bagian selatan, sistem drainase yang dibangun untuk lumbung pangan skala industrial tidak berfungsi untuk padi, serta menjadi penyebab pelepasan karbon dan kerentanan terhadap kebakaran secara besar-besaran.

Di Provinsi Papua, rencana lumbung pangan yang terdahulu terbukti menguntungkan investor swasta tanpa menghasilkan peningkatan produksi tanaman pangan yang dijanjikan. Dengan demikian, masyarakat adat diwarisi keterasingan, perusakan budaya, dan kerawanan pangan di tanah mereka sendiri. Rencana lumbung pangan yang telah diperbarui, yang tampaknya ditujukan untuk mendukung transmigrasi lebih lanjut bagi pendatang yang bukan orang Papua serta kontrol perusahaan swasta atas tanah-tanah adat, ini dapat diperkirakan akan memperburuk situasi di atas. Pejabat pemerintah daerah telah menyusun dan membagikan rencana ketahanan pangan skala kecil yang mereka prakarsai sendiri, namun sayangnya rencana tersebut kemungkinan besar akan diabaikan demi skema yang diimpikan oleh pemerintah pusat.

Menanggapi masalah di atas, laporan ini menyoroti berbagai alternatif yang mampu menyehatkan rumah tangga di Indonesia tanpa merusak hutan, memperburuk pola makan, dan memperdalam emisi gas rumah kaca. Alternatif-alternatif ini tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan, tetapi yang terpenting juga meningkatkan kedaulatan pangan dan ketahanan terhadap guncangan harga dan iklim, serta memastikan bahwa rantai makanan dikendalikan oleh produsen dan konsumen alih-alih perusahaan.

Alternatif-alternatif yang disebutkan di atas mencakup berbagai pendekatan wanatani tradisional Indonesia yang berkelanjutan, beserta pertanian ekologis yang menjamin kesuburan tanah tanpa menggunakan bahan kimia dengan cara meningkatkan bahan organik tanah, meningkatkan retensi air, mencegah degradasi lahan, melindungi tanah dari erosi, serta melindungi saluran air dari polusi. Memproduksi makanan dengan cara ini akan memastikan pola makan yang tidak hanya kaya kalori, tetapi juga beragam nutrisi, sehat, dan sesuai dengan budaya.

2 Tempo. 'Bencana Ekologis Food Estate Jokowi'. Tempo, 9 Oktober 2021.

3 3.234.658 hektar; lihat h. 33-34, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 'Program Ketahanan Pangan Di Dalam Kawasan Hutan', 29 Maret 2021.

01.

Pendahuluan

Saat ini, kita menghadapi keadaan darurat planeter yang ditandai dengan sejumlah masalah ekologis yang saling terkait, terutama krisis iklim dan keanekaragaman hayati. Negara-negara dari seluruh dunia saat ini sedang bertemu untuk membahas kedua masalah tersebut, pertama pada November 2022 di Konferensi Para Pihak Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim ke-27, yang segera diikuti oleh Konferensi Para Pihak Konvensi Keanekaragaman Biologi ke-15 di Montreal, Kanada pada bulan Desember.

Laporan ini, yang diterbitkan menjelang hari bertema 'Adaptasi dan Pertanian' yang direncanakan pada tanggal 12 November, memberikan peringatan mendesak terkait program lumbung pangan (*food estate*) Presiden Joko Widodo, yaitu sebuah ekspansi pertanian jutaan hektar yang merambah hutan dan lahan gambut yang disebut-sebut sebagai solusi krisis pangan. Laporan ini mengabarkan situasi aktual yang mengerikan di sejumlah lokasi ekspansi lumbung pangan, yang mengakibatkan kegagalan yang ditemukan di hutan, lahan gambut, dan wilayah adat di Kalimantan dan Papua. Laporan ini juga mengungkapkan bagaimana program lumbung pangan akan memicu hilangnya keanekaragaman hayati dan emisi gas rumah kaca.

Laporan ini diakhiri dengan sejumlah rekomendasi yang mencakup alternatif-alternatif yang mampu memberi makan dan menyehatkan Indonesia tanpa merusak hutannya dan memperburuk krisis iklim. Pertama-tama, kami menawarkan penjelasan tentang awal mula kebijakan pangan saat ini.

Pada bulan Maret 2020, saat dunia tengah menghadapi pandemi baru yang menakutkan, G20 mengadakan konferensi tingkat tinggi (KTT) virtual luar biasa. Di pertemuan ini, Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (*UN Food and Agriculture Organisation/FAO*) mengeluarkan peringatan bahwa pembatasan karantina dapat mengganggu produksi dan distribusi pangan global.⁴ Media global juga melaporkan kekhawatiran bahwa rantai pasokan pada akhirnya akan terpengaruh, dan menceritakan kisah para pekerja di titik-titik kemiskinan dunia yang kehilangan pendapatan, sehingga berdampak pada daya beli rumah tangga untuk makanan.⁵

4 FAO. 'FAO Director-General Urges G20 to Ensure That Food Value Chains Are Not Disrupted During COVID-19 Pandemic', 26 Maret 2020.

5 Dahir, Abdi Latif. "Instead of Coronavirus, the Hunger Will Kill Us." *A Global Food Crisis Looms!* *The New York Times*, 22 April 2020.

Komentar awal kepala FAO serta laporan Program Pangan Dunia (*World Food Programme/WFP*) terbitan 3 April 2020 tidak memasukkan Indonesia di antara negara-negara yang sangat berisiko, dan sebaliknya berfokus pada Afrika dan Timur Tengah. Tindakan antisipatif yang direkomendasikan oleh FAO dan WFP berupa bantuan tunai kepada rumah tangga miskin serta pengamanan makanan bergizi khusus. Bahan pokok seperti gandum dan beras dianggap paling tidak berisiko.^{6,7}

Namun demikian, mengutip peringatan FAO, pada 28 April 2020 Presiden Indonesia Joko Widodo (Jokowi) mengadakan pertemuan di Istana Negara di Jakarta. Dalam pertemuan tersebut, Presiden memerintahkan para menteri dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) untuk segera melakukan konversi lahan gambut untuk tujuan produksi beras.⁸ Kurang dari enam bulan kemudian, Presiden sudah berada di sebuah desa di lanskap gambut Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah, dan memastikan sendiri bahwa pekerjaan di lumbung pangan (*food estate*) telah dimulai, serta mendesak penggunaan teknologi seperti drone dan traktor untuk mempercepat proses pembuatan sawah.⁹

Daerah lain ditambahkan untuk memperluas skema tersebut seiring berjalannya tahun: pada bulan September, Presiden Jokowi memanggil para menteri untuk pertemuan lumbung pangan, dan kemudian mengumumkan bahwa program tersebut diperluas ke Sumatera Utara dan disusul oleh provinsi Papua, Nusa Tenggara Timur, dan Sumatera Selatan. Luas lahan pertanian baru yang diusulkan mencapai 2,3 juta hektar, yakni sekitar empat kali luas pulau Bali.

Pada akhir tahun 2020, WFP melaporkan bahwa Indonesia telah menunjukkan 'tanda-tanda pemulihan yang positif' dari krisis COVID-19, dengan produksi beras diperkirakan sedikit melebihi tahun sebelumnya, serta pasokan yang cukup dari sepuluh komoditas pangan strategis yang tersedia.¹⁰ Namun, WFP menekankan bahwa Indonesia masih menghadapi tantangan ketahanan pangan yang tidak terkait dengan COVID-19, dan menulis bahwa 'studi gabungan WFP dan pemerintah menemukan bahwa tetap ada tantangan dalam rantai pasokan, terutama dalam hal makanan bergizi yang sangat mudah rusak, termasuk penanganan pascapanen yang buruk, ketersediaan dan penggunaan fasilitas rantai dingin yang terbatas, dan biaya logistik yang tinggi.' WFP menulis bahwa program bantuan pangan seharusnya tidak hanya berfokus pada penyediaan kalori yang cukup melalui bahan makanan pokok (seperti beras, singkong, atau jagung), tetapi juga memastikan akses ke makanan yang beragam dan mengandung makronutrien dan mikronutrien, dengan penekanan pada buah dan sayuran yang kaya zat gizi mikro.

6 'COVID-19: Potential Impact on the World's Poorest People: A WFP Analysis of the Economic and Food Security Implications of the Pandemic'. World Food Programme, 3 April 2020.

7 UN News. 'COVID-19: The Global Food Supply Chain Is Holding up, for Now', 3 April 2020.

8 Ihsanuddin. 'Antisipasi Krisis Pangan, Jokowi Perintahkan BUMN Buka Lahan Baru'. Kompas, 28 April 2020.

9 Tribunnews.com. 'Presiden Jokowi Tinjau Percontohan Kawasan Food Estate Kalteng', 9 Oktober 2020.

10 Bodamaev, Saidamon. 'COVID-19 Economic and Food Security Implications for Indonesia - 4th Edition December 2020 | World Food Programme', 18 Desember 2020.



Komentar badan-badan PBB yang dikutip di atas menyoroti masalah ketahanan pangan. Sementara itu, pengumuman Presiden Jokowi mengenai rencana lumbung pangan juga dipahami sebagai strategi yang mampu meningkatkan ketahanan pangan Indonesia secara keseluruhan.¹¹ Tetapi apa sebenarnya yang dimaksud dengan istilah ‘ketahanan pangan’? KTT Pangan Dunia (*World Food Summit*) 1996 mendefinisikan ketahanan pangan sebagai sesuatu yang ada ketika semua orang (di tingkat rumah tangga, nasional dan global) memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap makanan yang cukup, aman, dan bergizi, yang mampu memenuhi kebutuhan dan preferensi makanan mereka.¹² Definisi dasar ketahanan pangan diadopsi dalam Undang-Undang Pangan Indonesia pada tahun 1996,¹³ dengan definisi yang diperluas dalam versi 2012.¹⁴ Artinya, orang harus mampu membeli makanan, dan bukan hanya makanan yang tersedia untuk dibeli, serta bahwa makanan harus mengandung komponen nutrisi yang diperlukan untuk hidup yang sehat dan aktif. Selain itu, ‘pilihan makanan’ berarti bahwa makanan harus sesuai secara agama, etika, dan budaya. Dimensi terakhir ini sangat penting bagi kelompok minoritas di Indonesia, termasuk masyarakat adat di Papua, misalnya.

Perlu dicatat bahwa definisi ‘ketahanan pangan’ di atas berbeda dengan ‘swasembada pangan’ nasional, yakni ide yang dimiliki oleh beberapa orang, termasuk di Indonesia, bahwa suatu negara seharusnya bertujuan untuk memproduksi semua kebutuhan pangannya di dalam negeri. Bahkan, pun terdapat negara yang menghindari impor dan mencapai swasembada pangan, negara tersebut tetap dapat gagal mencapai ketahanan pangan apabila makanan yang dihasilkan tidak didistribusikan dengan baik, terjangkau oleh semua, cukup sehat dan beragam, dan sesuai dengan budaya.¹⁵ Ini yang terjadi di Indonesia: kerawanan pangan tetap ada, meskipun pasokan pangan di tingkat nasional cukup tersedia.¹⁶

11 CNN Indonesia. ‘Jokowi Sebut Food Estate Bisa Perkuat Ketahanan Pangan’. *Ekonomi*, 14 Agustus 2020.

12 ‘Rome Declaration on World Food Security’. FAO, 13 November 1996.

13 ‘UU No. 7 Tahun 1996 Tentang Pangan’, 4 November 1996.

14 ‘UU No. 18 Tahun 2012 Tentang Pangan’, 17 November 2012.

15 Pinstrup-Andersen, Per. ‘Food Security: Definition and Measurement’. *Food Security* 1, no. 1 (1 Februari 2009): 5–7. <https://doi.org/10.1007/s12571-008-0002-y>.

16 Salim, Zamroni. ‘Food Security Policies in Maritime Southeast Asia: The Case of Indonesia’. International Institute for Sustainable Development, 2010.

Dalam bahasa retorika para pemimpin politik Indonesia, tujuan swasembada pangan nasional ini secara historis dinyatakan sebagai kedaulatan pangan,¹⁷ dan dalam perjalanannya juga dikaitkan dengan keyakinan bahwa pemerintah harus memegang kendali signifikan atas sistem pangan.¹⁸ Namun, penggunaan istilah kedaulatan pangan di Indonesia bertentangan dengan yang paling umum digunakan, termasuk oleh PBB dan gerakan petani internasional, *La Via Campesina*,¹⁹ beserta afiliasinya di Indonesia, Serikat Petani Indonesia,²⁰ yang pada dasarnya merupakan konsep reforma agraria *bottom up*: pangan oleh rakyat, untuk rakyat.²¹

Laporan ini berpendapat bahwa para pembuat kebijakan di Indonesia harus segera mengatasi kerawanan pangan dan kekurangan gizi, yang didorong oleh menurunnya keragaman makanan, perampasan tanah, dan kekacauan iklim, di antara penyebab lainnya. Greenpeace meyakini bahwa semata-mata meningkatkan produksi dengan memperluas perkebunan pangan bukanlah kebijakan terbaik untuk mencapai tujuan ini. Memang, rencana lumbung pangan yang telah diperbarui mengancam hutan, keanekaragaman hayati, serta hak atas tanah masyarakat lokal dan masyarakat adat. Selain itu, upaya untuk mendukung ekstensifikasi pertanian industri mengancam iklim, yang pada gilirannya akan menciptakan kerawanan pangan yang lebih besar, alih-alih memperbaiki situasi Indonesia.



Rossana Morris untuk Land Workers' Alliance and La Via Campesina

17 Istilah 'swasembada pangan' juga kadang digunakan.

18 Lihat janji kampanye Prabowo Subianto tahun 2019: CNN Indonesia. 'Prabowo Soroti Kedaulatan Pangan di Debat Capres Lawan Jokowi'. nasional, 12 Februari 2019.

19 Lihat Ndabezinhle. 'Food Sovereignty Is the Only Solution and Way Forward : Via Campesina'. Via Campesina, 16 Oktober 2022.

20 Lihat Serikat Petani Indonesia 'Visi Kedaulatan Pangan Indonesia Tahun 2014-2024' (n.d.)

21 Ndabezinhle. 'The 1996 Rome Food Sovereignty Declaration in Postcards : Via Campesina'. Via Campesina, 22 November 2021.

Pemicu sebenarnya dari kerawanan pangan dan kekurangan gizi

Situasi kerawanan pangan dan kekurangan gizi di Indonesia

Dalam laporan terbaru mereka tentang ketahanan pangan dan gizi, badan-badan kemanusiaan utama PBB telah memperingatkan bahwa secara keseluruhan, dunia sedang 'bergerak mundur' dalam upaya mengakhiri kelaparan, kekurangan gizi, dan kerawanan pangan.²²



Stunting
(di bawah 5 tahun)



Wasting
(di bawah 5 tahun)

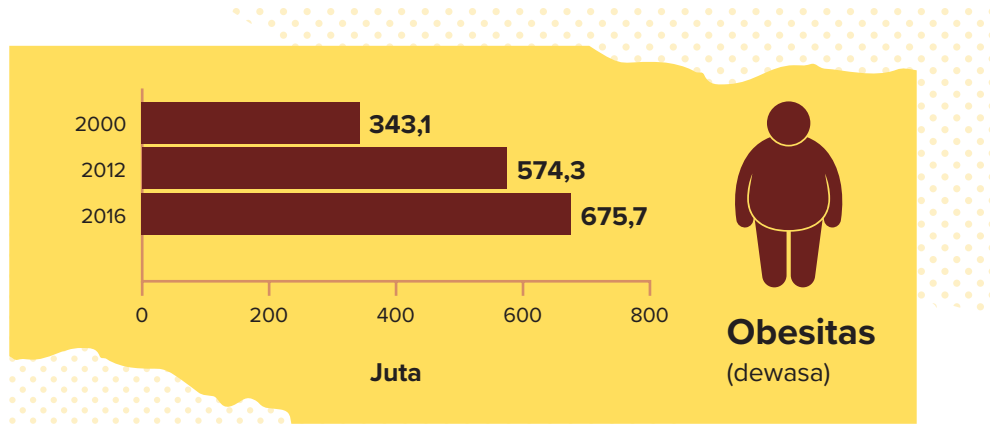
Di Indonesia, PBB melaporkan bahwa pada tahun 2020, banyak anak balita mengalami kondisi balita kurus atau *wasting* (2,5 juta anak) dan balita pendek atau *stunting* (7,5 juta anak atau 32%). Kondisi-kondisi tersebut dapat memengaruhi perkembangan otak anak, yang tercermin pada skor IQ yang berkurang serta nilai sekolah yang lebih rendah. Ini juga membuat mereka rentan terhadap penyakit-penyakit tertentu, yang ironisnya termasuk obesitas dan diabetes di kemudian hari.

Selain itu, 6% penduduk Indonesia dari segala usia mengalami 'kerawanan pangan tingkat sedang atau berat' selama tahun 2021. Menurut laporan PBB, hal tersebut berarti bahwa 16,8 juta orang Indonesia tidak memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi yang memadai terhadap makanan yang cukup, aman, dan bergizi.²³

Namun, Indonesia menghasilkan lebih dari cukup kalori untuk memberi makan semua penduduknya; tetapi obesitas pada anak (11%) dan orang dewasa (7%) meningkat, seperti di tempat lain di seluruh dunia. Ini mengisyaratkan kenyataan tragis, bahwa kerawanan pangan modern terutama merupakan akibat dari ketidakadilan sosial, alih-alih produksi pangan yang tidak mencukupi.

22 FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO. 'The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing Food and Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Affordable', 2022. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.

23 FAO. 'Coming to Terms with Terminology', Oktober 2012.



Kasus obesitas pada orang dewasa - gambar dari Laporan PBB 'The State of Food Security and Nutrition in the World 2022'.²⁴

Ketika kerawanan pangan dan obesitas terjadi pada tingkat yang serius, hal tersebut digambarkan sebagai 'beban ganda kekurangan gizi'. Selain kerawanan pangan yang umum terjadi di kalangan masyarakat miskin serta obesitas di kalangan yang lebih kaya, data dari tahun 2013 menunjukkan bahwa banyak penduduk Indonesia yang berusia di bawah lima tahun mengalami kedua kondisi tersebut secara bersamaan (bahkan, lebih dari setengah dari semua anak yang diklasifikasikan sebagai kelebihan berat badan atau obesitas juga mengalami *stunting*).²⁵

Pertanian industrial, keragaman makanan, dan keanekaragaman hayati

Kenyataan bahwa balita di Indonesia menghadapi beban ganda kekurangan gizi (obesitas dan *stunting*) bukan semata-mata akibat ketimpangan ekonomi, tetapi juga sebagian karena pemiskinan pilihan makanan. Pola makan tradisional memanfaatkan berbagai macam makanan yang tumbuh secara lokal dan/atau liar, dan menyediakan berbagai komponen yang menyehatkan dengan spektrum luas²⁶ – vitamin, mineral, fitokimia, serat, dan banyak lagi. Namun, dengan kebangkitan global pertanian industrial, sekarang hanya 15 tanaman yang menyediakan 90% dari asupan kalori manusia.²⁷ Hal ini sudah jelas terjadi di Indonesia, di mana sejumlah kecil makanan pokok – terutama beras – telah menjadi pilihan yang paling terjangkau dan telah mengambil peran dominan dalam pola makan Indonesia, sehingga mengakibatkan tingkat keragaman pangan dan gizi yang dianggap terlalu rendah.²⁸ Selain itu, karena mereka mendominasi secara ekonomi, ladang monokultur yang dibutuhkan untuk menanam bahan pokok ini mengambil alih lanskap

24 FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO. 'The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing Food and Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Affordable', 2022. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.

25 Rachmi, Cut Novianti, Kingsley E. Agho, Mu Li, dan Louise Alison Baur. 'Stunting, Underweight and Overweight in Children Aged 2.0–4.9 Years in Indonesia: Prevalence Trends and Associated Risk Factors'. *PLOS ONE* 11, no. 5 (11 Mei 2016): e0154756. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154756>.

26 Broegaard, Rikke Brandt, Laura Vang Rasmussen, Neil Dawson, Ole Mertz, Thouthone Vongvisouk, dan Kenneth Grogan. 'Wild Food Collection and Nutrition under Commercial Agriculture Expansion in Agriculture-Forest Landscapes'. *Forest Policy and Economics*, Forest, Food, and Livelihoods, 84 (1 November 2017): 92–101. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.12.012>.

27 Ickowitz, Amy, Stepha McMullin, Todd Rosenstock, Ian Dawson, Dominic Rowland, Bronwen Powell, Kai Mausch, et al. 'Transforming Food Systems with Trees and Forests'. *The Lancet Planetary Health* 6, no. 7 (Juli 2022): e632–39. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00091-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00091-2).

28 de Pee, Saskia, Ridwan Hardinsyah, Fasli Jalal, Brent F Kim, Richard D Semba, Amy Deptford, Jessica C Fanzo, et al. 'Balancing a Sustained Pursuit of Nutrition, Health, Affordability and Climate Goals: Exploring the Case of Indonesia'. *The American Journal of Clinical Nutrition* 114, no. 5 (8 November 2021): 1686–97. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab258>.

pertanian alami dan tradisional, sehingga mengurangi ruang untuk tanaman buah dan sayuran dan makanan hutan, beserta tingkat keanekaragaman hayati yang menyertainya.^{29,30}

Alhasil, masyarakat di mana-mana, termasuk masyarakat adat di Indonesia, semakin menikmati tingkat keragaman makanan yang lebih rendah, tetapi secara berlebihan mengonsumsi makanan pokok bertepung dan makanan olahan yang kaya akan karbohidrat sederhana, lemak, gula, dan garam. Sementara itu, mereka menerima manfaat perlindungan yang lebih sedikit dari aktivitas fisik yang dihasilkan oleh pengumpulan dan produksi pangan. Penelitian di Kalimantan Timur, misalnya, telah menemukan bahwa semakin banyak masyarakat adat Punan bergantung pada gaya hidup dan pola makan tradisional makanan hutan, semakin baik nutrisi dan kebugaran fisik mereka; sementara itu, masyarakat Punan yang tinggal dekat dengan kota cenderung dicirikan oleh tingkat kebugaran dan nutrisi yang lebih rendah.³¹

Masyarakat pedesaan juga dipengaruhi oleh peningkatan ‘spesialisasi’ dalam produksi pangan mereka sendiri, yang mencakup jenis pertanian industri yang dipromosikan oleh dorongan pemerintah untuk menciptakan lumbung pangan. Ketika kebijakan pemerintah atau kekuatan ekonomi mendorong keluarga untuk meninggalkan pertanian hutan mereka yang sebelumnya beragam, serta meninggalkan produksi kebun buah, sayuran, dan kacang-kacangan demi komoditas pangan yang lebih menguntungkan, secara umum mereka memperoleh pendapatan yang lebih besar. Secara teori, peningkatan pendapatan ini dapat digunakan di pasar untuk membeli buah-buahan dan sayuran sehat yang sebelumnya diproduksi sendiri; namun, sebuah penelitian yang dilakukan di Laos mengungkapkan kecenderungan³² yang juga ditemukan di kalangan keluarga Indonesia, bahwa peningkatan pendapatan ini kemudian dibelanjakan untuk barang dan makanan lain yang mengandung risiko penyakit kardiovaskular dan obesitas yang lebih besar.³³ Sementara itu, makanan yang melindungi dari penyakit-penyakit tersebut – buah, sayuran, dan kacang-kacangan – semakin jarang dikumpulkan, ditanam, dibeli, dan dimakan oleh keluarga. Secara keseluruhan, keragaman makanan menurun dan kekurangan gizi meningkat.

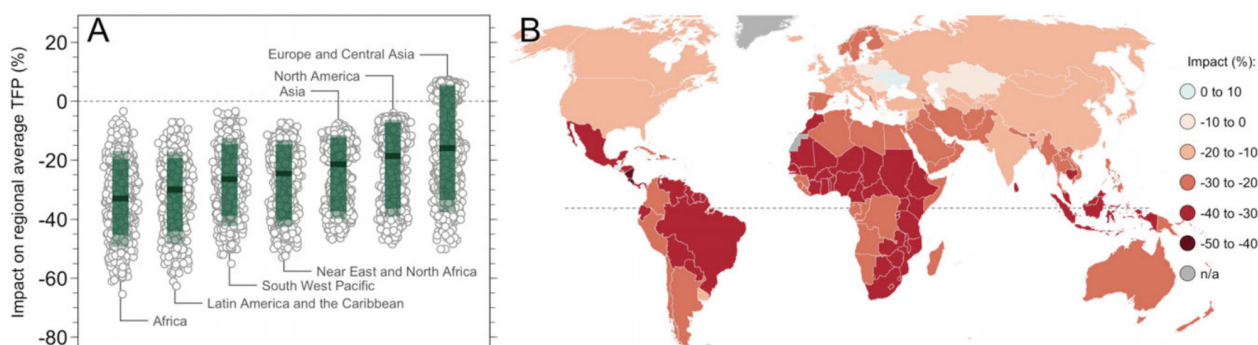
- 29 Fitzherbert, Emily B., Matthew J. Struebig, Alexandra Morel, Finn Danielsen, Carsten A. Brühl, Paul F. Donald, dan Ben Phalan. 'How Will Oil Palm Expansion Affect Biodiversity?' *Trends in Ecology & Evolution* 23, no. 10 (1 Oktober 2008): 538–45. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2008.06.012>.
- 30 Shin, Yunne-Jai, Almut Arneht, Rinku Roy Chowdhury, Guy F. Midgley, Elena Bukvareva, Andreas Heinemann, Andra Ioana Horcea-Milcu, et al. 'IPBES Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services: Chapter 4. Plausible Futures of Nature, Its Contributions to People and Their Good Quality of Life'. Zenodo, 31 Mei 2019. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5656910>.
- 31 Dounias, Edmond, Audrey Selzner, Miyako Koizumi, dan Patrice Levang. 'From Sago to Rice, from Forest to Town: The Consequences of Sedentarization for the Nutritional Ecology of Punan Former Hunter-Gatherers of Borneo'. *Food and Nutrition Bulletin* 28, no. 2 (1 Juni 2007): S294–302. <https://doi.org/10.1177/156482650702825208>.
- 32 Broegaard, Rikke Brandt, Laura Vang Rasmussen, Neil Dawson, Ole Mertz, Thouththone Vongvisouk, dan Kenneth Grogan. 'Wild Food Collection and Nutrition under Commercial Agriculture Expansion in Agriculture-Forest Landscapes'. *Forest Policy and Economics, Forest, Food, and Livelihoods*, 84 (1 November 2017): 92–101. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.12.012>.
- 33 Mehraban, Nadjia, dan Amy Ickowitz. 'Dietary Diversity of Rural Indonesian Households Declines over Time with Agricultural Production Diversity Even as Incomes Rise'. *Global Food Security* 28 (1 Maret 2021): 100502. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100502>.



Para pedagang menjual buah dan sayuran di Pasar Sentani, Jayapura, Papua. 1 Juli 2022

Dampak pertanian terhadap perubahan iklim dan 'batas-batas planeter' lainnya

Laporan ketahanan pangan PBB tahun 2022 mengidentifikasi iklim ekstrem sebagai pendorong utama kerawanan pangan global.³⁴ Secara global, perubahan iklim menyebabkan kekeringan, banjir, dan gelombang panas yang lebih sering dan lebih parah, yang dapat berdampak buruk pada sistem produksi pangan. Sementara itu, sebuah studi baru melaporkan bahwa perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia telah memperlambat pertumbuhan produktivitas pertanian global sebesar sekitar 21% sejak tahun 1961. Dampak ini lebih parah di daerah yang lebih hangat, termasuk Indonesia, di mana penurunan produktivitas diperkirakan mencapai 30% - 33% – lihat diagram di bawah.³⁵



Dampak perubahan iklim antropogenik pada tingkat regional dan negara.

Di Indonesia, iklim dari tahun ke tahun sangat dipengaruhi oleh variasi kondisi laut dan atmosfer yang dikenal dengan istilah *Indian Ocean Dipole* (IOD) dan *El Niño-Southern Oscillation* (ENSO). Kemungkinan terjadi kekeringan dan kebakaran lebih kecil di Indonesia selama fase IOD dan ENSO 'positif', terutama ketika fase-fase ini terjadi secara bersamaan, sedangkan hujan lebat biasanya mengikuti fase negatif. Secara global, produktivitas pertanian dan kegagalan panen sangat terkait dengan variasi-variasi iklim ini.³⁶

Lebih mengkhawatirkan, perubahan iklim diperkirakan akan mengakibatkan kejadian *El Niño* dan *La Niña* yang lebih sering dan ekstrim, yang berarti bencana kekeringan dan banjir di Indonesia yang semakin parah.^{37,38}

34 FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO. 'The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing Food and Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Affordable', 2022. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.

35 Ortiz-Bobea, Ariel, Toby R. Ault, Carlos M. Carrillo, Robert G. Chambers, dan David B. Lobell. 'Anthropogenic Climate Change Has Slowed Global Agricultural Productivity Growth'. *Nature Climate Change* 11, no. 4 (April 2021): 306–12. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01000-1>.

36 Anderson, W. B., R. Seager, W. Baethgen, M. Cane, dan L. You. 'Synchronous Crop Failures and Climate-Forced Production Variability'. *Science Advances* 5, no. 7 (5 Juli 2019): eaaw1976. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw1976>.

37 Cai, Wenju, Agus Santoso, Guojian Wang, Sang-Wook Yeh, Soon-Il An, Kim M. Cobb, Mat Collins, et al. 'ENSO and Greenhouse Warming'. *Nature Climate Change* 5, no. 9 (September 2015): 849–59. <https://doi.org/10.1038/nclimate2743>.

38 Wang, Bin, Xiao Luo, Young-Min Yang, Weiyi Sun, Mark A. Cane, Wenju Cai, Sang-Wook Yeh, dan Jian Liu. 'Historical Change of El Niño Properties Sheds Light on Future Changes of Extreme El Niño'. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116, no. 45 (5 November 2019): 22512–17. <https://doi.org/10.1073/pnas.1911301116>.

Selanjutnya, petunjuk kuno yang terukir di terumbu karang di lepas pantai Sumatera menunjukkan bahwa IOD positif yang ekstrem jarang terjadi sebelum tahun 1960-an, tetapi sejak itu meningkat. Memang, para peneliti telah memperkirakan bahwa kejadian tersebut bisa tiga kali lipat lebih sering, mengakibatkan kekeringan parah yang lebih sering di Indonesia, apabila kita tidak membatasi pemanasan global pada target 1,5°C sesuai isi Perjanjian Paris.³⁹

Contoh terbaru dari kemungkinan dampak kekacauan iklim terhadap ketahanan pangan Indonesia terbukti tidak hanya dengan kekeringan parah dan kebakaran pada tahun 2015 dan 2019, tetapi juga dalam kegagalan panen yang lebih lokal baru-baru ini. Embun beku dan kekeringan merusak tanaman di Kabupaten Lanny Jaya, Papua⁴⁰ selama bulan Juli dan Agustus 2022,^{41,42} sementara hujan lebat merusak ladang cabai dan bawang merah di Jawa dan Sumatera selama periode yang sama.⁴³ Dalam konteks ini, petani kecil dan komunitas petani subsisten, yang menghasilkan sebagian besar pasokan pangan Indonesia, dan yang seringkali sepenuhnya bergantung pada pola curah hujan,⁴⁴ sangat rentan terhadap dampak negatif perubahan iklim.⁴⁵ Memang, Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim (*Intergovernmental Panel on Climate Change/IPCC*) telah menawarkan ringkasan global berikut: 'Perubahan iklim yang diamati telah memengaruhi ketahanan pangan melalui peningkatan suhu, perubahan pola curah hujan, dan frekuensi yang lebih besar dari beberapa peristiwa ekstrem.'⁴⁶

Ironisnya, sementara kekacauan iklim yang disebabkan oleh manusia memperburuk kerawanan pangan, produksi pangan global sendiri telah menjadi salah satu pendorong terbesar perubahan iklim, dengan perkiraan 23% dari total emisi gas rumah kaca manusia (2007 - 2016) berasal dari pertanian, kehutanan, dan penggunaan lahan lainnya. Ketika kegiatan pra- dan pascaproduksi yang berkaitan dengan sistem pangan global dimasukkan dalam hitungan ini, persentasenya mencapai 21% - 37% dari total emisi GRK umat manusia.⁴⁷ Intinya, dengan skenario bisnis seperti biasa (*business as usual*) selama dua dekade ke depan, emisi pertanian diproyeksikan meningkat sebesar 58%, dengan tambahan 56 juta hektar lahan dikonversi menjadi lahan pertanian (pada tahun 2040).⁴⁸

Perubahan iklim hanyalah satu dari sembilan 'batas planet' yang diidentifikasi dalam kerangka ilmiah⁴⁹ yang telah dikutip secara luas, yang mengidentifikasi 'ruang operasi yang aman' bagi umat manusia untuk dapat terus berkembang dalam kondisi seperti yang saat ini kita nikmati. Batas-batas ini, beserta penilaian statusnya untuk tahun 2015, ditunjukkan pada diagram di bawah ini.

39 Abram, Nerilie J., Jessica A. Hargreaves, Nicky M. Wright, Kaustubh Thirumalai, Caroline C. Ummenhofer, dan Matthew H. England. 'Palaeoclimate Perspectives on the Indian Ocean Dipole'. *Quaternary Science Reviews* 237 (1 June 2020): 106302. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2020.106302>.

40 Di provinsi Papua Pegunungan, yang dimekarkan dari provinsi Papua pada tanggal 30 Juni 2022.

41 Ramadhan, Gilang. 'Tangani Kelaparan Di Lanny Jaya Papua, Mensos Siapkan Umbi-Umbian'. *Tirto.id*, 12 Agustus 2022.

42 Arif, Ahmad. 'Kelaparan Berulang di Papua dan Kegagalan Sistem Pangan Indonesia'. *kompas.id*, 6 Agustus 2022.

43 'WFP Seasonal Bulletin – Impact Monitoring of Hydrometeorological Hazards April - June 2022'. *World Food Programme*, 22 Agustus 2022.

44 Suryanto, E. S. Rahayu, O. P. Astirin, dan F. Susilowati. 'The Impact of Climate Change to Livelihood Vulnerability for Smallholders Farmers in Wonogiri, Indonesia'. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 986, no. 1 (Februari 2022): 012054. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/986/1/012054>.

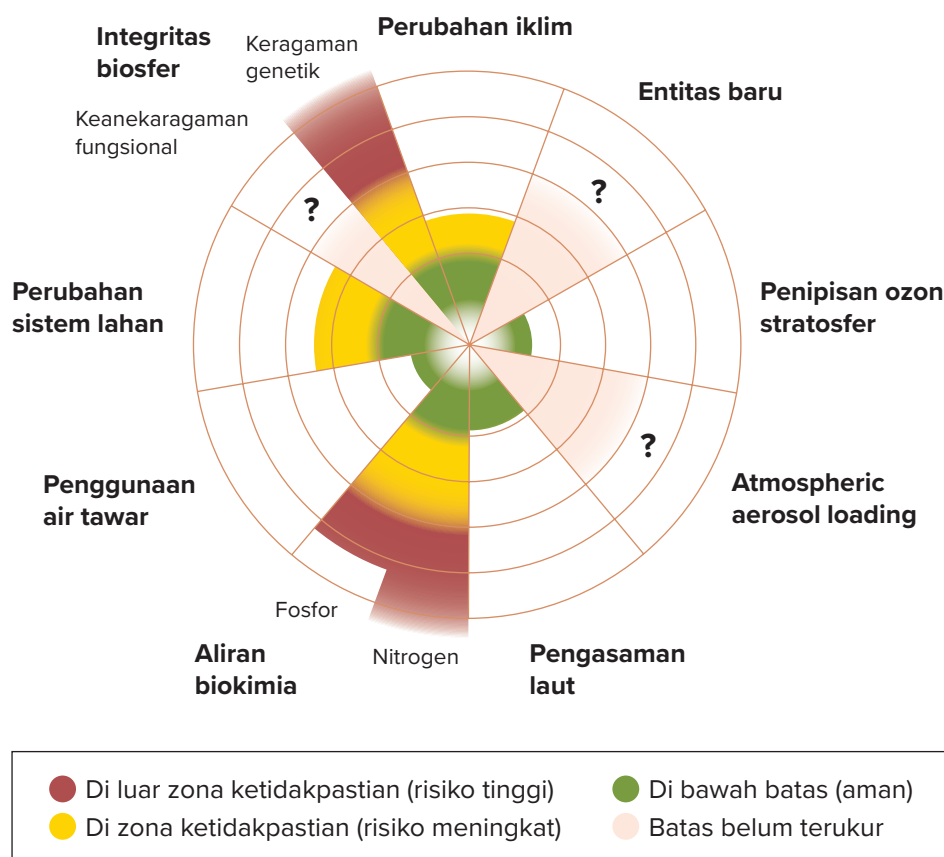
45 Morton, John F. 'The Impact of Climate Change on Smallholder and Subsistence Agriculture'. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104, no. 50 (11 Desember 2007): 19680–85. <https://doi.org/10.1073/pnas.0701855104>.

46 'Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems'. *Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2019.

47 Lihat h. 6-8 of 'Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems'. *Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2019.

48 Gautam, Madhur, David Laborde, Abdullah Mamun, Will Martin, Valeria Pineiro, dan Rob Vos. 'Repurposing Agricultural Policies and Support: Options to Transform Agriculture and Food Systems to Better Serve the Health of People, Economies, and the Planet'. Washington, DC: World Bank, 24 January 2022.

49 Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, F. Stuart III Chapin, Eric Lambin, Timothy Lenton, et al. 'Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity'. *Ecology and Society* 14, no. 2 (18 November 2009). <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>.



Sembilan batas planeter; diagram dari Steffen et al (2015).⁵⁰

Diagram di atas diterbitkan pada tahun 2015 oleh tim ilmuwan yang memperkirakan bahwa aktivitas manusia telah mendorong sistem-sistem Bumi melampaui zona 'aman' hijau terkait empat batas planet – perubahan iklim, integritas biosfer, aliran biogeokimia, dan perubahan sistem lahan. Baru-baru ini, dua tim lainnya berpendapat dalam makalah yang diterbitkan pada tahun 2017 dan 2022 bahwa perubahan yang disebabkan oleh manusia terhadap air tawar – 'aliran darah biosfer' – kini juga telah melewati zona 'aman', yang berarti bahwa lima dari sembilan batas planeter sekarang terlampaui.^{51,52}

Makalah 2017 memperkirakan bahwa pertanian, terutama produksi tanaman, menyumbang 70% dari penarikan air tawar global. Pertanian,

khususnya lahan pertanian dan padang rumput, juga merupakan jenis penggunaan lahan terbesar umat manusia, dan dengan demikian diperkirakan bertanggung jawab atas sekitar 80% dari dampak pada dua batas planeter lainnya, yaitu perubahan sistem lahan dan hilangnya keragaman genetik.

Selain itu, penggunaan pupuk kimia pertanian melepaskan jumlah nitrogen dan fosfor yang belum pernah terjadi sebelumnya ke dalam biosfer. Dalam hal ini, penggunaan pupuk nitrogen meningkat sekitar 800% antara tahun 1960 dan 2000, sedangkan penambangan fosfat – 90% hingga 96% di antaranya dilakukan untuk memproduksi pupuk – menghasilkan pelepasan fosfor sejumlah tiga kali lipat daripada hasil dari proses-proses alam.⁵³

50 Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, et al. 'Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet'. *Science* 347, no. 6223 (13 Februari 2015): 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>.

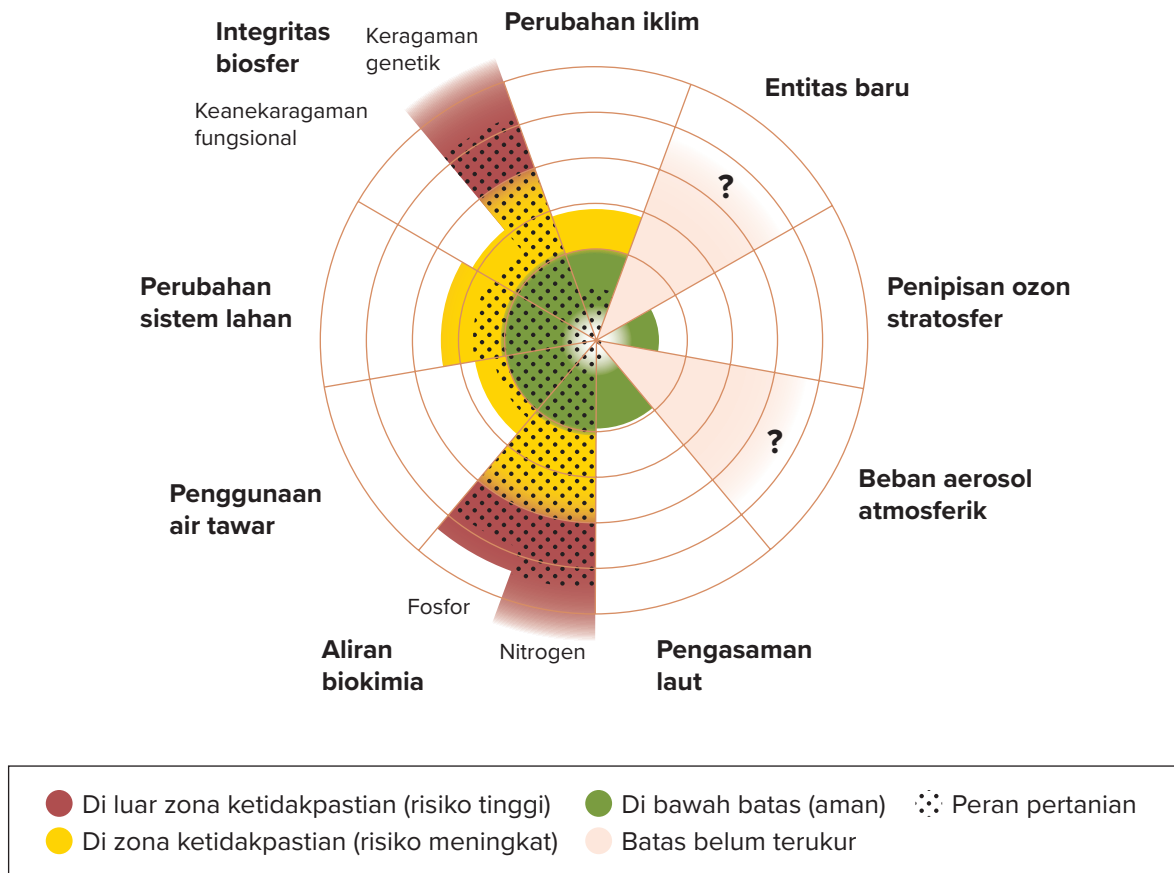
51 Campbell, Bruce, Douglas Beare, Elena Bennett, Jason Hall-Spencer, John Ingram, Fernando Jaramillo, Rodomiro Ortiz, Navin Ramankutty, Jeffrey Sayer, dan Drew Shindell. 'Agriculture Production as a Major Driver of the Earth System Exceeding Planetary Boundaries'. *Ecology and Society* 22, no. 4 (12 Oktober 2017). <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>.

52 Wang-Erlandsson, Lan, Arne Tobian, Ruud J. van der Ent, Ingo Fetzer, Sofie te Wierik, Miina Porkka, Arie Staal, et al. 'A Planetary Boundary for Green Water'. *Nature Reviews Earth & Environment* 3, no. 6 (Juni 2022): 380–92. <https://doi.org/10.1038/s43017-022-00287-8>.

53 Campbell, Bruce, Douglas Beare, Elena Bennett, Jason Hall-Spencer, John Ingram, Fernando Jaramillo, Rodomiro Ortiz, Navin Ramankutty, Jeffrey Sayer, dan Drew Shindell. 'Agriculture Production as a Major Driver of the Earth System Exceeding Planetary Boundaries'. *Ecology and Society* 22, no. 4 (12 Oktober 2017). <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>.

Kelebihan fosfor dan nitrogen-tetap mencemari tanah, udara, sungai, dan perairan laut pesisir dan menyebabkan eutrofikasi – pertumbuhan alga, pembunuhan ikan, dan zona mati perairan. Rantai pasokan pupuk nitrogen sintesis (pembuatan, transportasi, dan penggunaan) juga menyumbang sekitar 2,1% dari emisi gas rumah kaca global.⁵⁴

Untuk alasan ini, pertanian jelas merupakan pendorong utama di balik pelanggaran manusia terhadap empat batas planeter, yaitu keragaman genetik, perubahan sistem lahan, aliran biogeokimia, dan penggunaan air tawar, seperti yang ditunjukkan diagram yang direvisi di bawah dengan arsiran titik hitam.



Peran pertanian (diarsir titik hitam) dalam melampaui batas-batas planeter; diagram dari Campbell et al (2017).⁵⁵

Arsiran titik hitam pada diagram di atas menunjukkan secara singkat bahwa tindakan memproduksi makanan – salah satu kegiatan manusia yang paling mendasar dan bermanfaat – karena salah urus manusia itu sendiri, berubah dari praktik yang menggembirakan dan meneguhkan budaya menjadi tindakan sabotase diri berskala planeter.

54 Menegat, Stefano, Alicia Ledo, dan Reyes Tirado. 'Greenhouse Gas Emissions from Global Production and Use of Nitrogen Synthetic Fertilisers in Agriculture'. *Scientific Reports* 12, no. 1 (25 Agustus 2022): 14490. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18773-w>.

55 Campbell, Bruce, Douglas Beare, Elena Bennett, Jason Hall-Spencer, John Ingram, Fernando Jaramillo, Rodomiro Ortiz, Navin Ramankutty, Jeffrey Sayer, dan Drew Shindell. 'Agriculture Production as a Major Driver of the Earth System Exceeding Planetary Boundaries'. *Ecology and Society* 22, no. 4 (12 Oktober 2017). <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>.

Kerawanan pangan tidak disebabkan oleh ‘krisis pangan’ yang mendadak

Tak diragukan lagi, banyak orang bergulat dengan kerawanan pangan, dan masalah ini semakin memburuk akibat kerusakan yang ditimbulkan pada keanekaragaman hayati dan iklim. Dalam hal ini, pemerintah dan agribisnis besar akan memperoleh keuntungan dari menarik perhatian media ke serangkaian kejadian yang disebut sebagai ‘krisis pangan’, yang digambarkan sebagai akibat dari guncangan eksternal seperti COVID-19 atau perang di Ukraina. Namun, ‘krisis pangan’ biasanya lebih terkait dengan harga daripada kekurangan pasokan yang aktual (seperti pada tahun 2007 - 2008 dan 2010 - 2011), dan bisa jadi merupakan krisis yang diprediksi alih-alih krisis yang benar-benar berlaku (seperti ‘krisis pangan’ yang dikaitkan dengan COVID-19). Perlu dicatat juga bahwa beberapa faktor paling serius di balik kerawanan pangan – seperti dampak spekulasi masa depan oleh sektor keuangan⁵⁶ – tidak diidentifikasi dalam narasi yang sebagian besar palsu ini.

Sebuah traktor sedang melakukan kegiatan pembukaan lahan didalam kawasan hutan yang akan dijadikan areal perkebunan tanaman pangan untuk proyek Food Estate di Sepang, Gunung Mas, Kalimantan Tengah. (1°26'57,34"S 113°59'42,46"E). 06 March 2021.

Solusi yang diklaim untuk krisis ini dibingkai dengan cara yang berbeda dari satu negara ke negara lain; namun, secara keseluruhan mereka cenderung menguntungkan agribisnis: yaitu liberalisasi perdagangan pangan dan alokasi lahan dalam jumlah yang semakin besar, serta subsidi untuk pertanian industrial. Di Indonesia, narasi ‘krisis pangan’ telah muncul beberapa kali dan digunakan untuk membenarkan konversi lahan gambut, perampasan tanah, dan kerja sama militer dengan oligarki agribisnis untuk menciptakan dan memperluas ‘Lumbung Pangan’ (*food estates*).

© Muhamad Habibi / Save Our Borneo / Greenpeace



56 Mukpo, Ashoka. 'Did Wall Street Play a Role in This Year's Wheat Price Crisis?' Mongabay Environmental News, 27 Juli 2022.

Oligarki dan politisi membajak kebijakan pangan dan pertanian

Kebijakan pangan dan pertanian sangat penting bagi gizi dan ketahanan pangan suatu negara. Pembuatan kebijakan di bidang ini seharusnya mengandalkan sebanyak mungkin partisipasi publik, saran ahli, dan bukti yang kuat; kebijakan juga perlu dievaluasi secara teratur dan ketat untuk memastikan bahwa ketahanan pangan tercapai di tingkat individu, rumah tangga, kelompok etnis, dan nasional.

Namun, kebijakan yang berkaitan dengan sistem produksi pangan sering dipolitikasi dan dirumuskan secara berlebihan untuk kepentingan elite penguasa, dan sebagai sarana untuk mempertahankan kontrol negara yang tidak resmi dan klientelisme (loyalitas kepada aktor atau patron politik demi mendapat keuntungan tertentu).^{57,58,59} Hal tersebut mencakup program beras bersubsidi yang sudah lama ada di Indonesia, serta rencana-rencana lumbung pangan yang terdahulu. Skema-skema skala besar sebelumnya yang dibuat oleh pemerintah nasional dan daerah – MIFEE, Proyek Mega Beras, Lumbung Pangan Bulungan dan Ketapang (dibahas di bawah) – tidak didasarkan pada bukti yang kuat atau pun tunduk pada evaluasi yang ketat. Selama proyek MIFEE Merauke, retorika lumbung pangan digunakan oleh elite politik lokal untuk memungkinkan perampasan tanah untuk kelapa sawit dan ekstraksi kayu.⁶⁰ Sementara itu, dalam kasus Bulungan, politisi lokal di Kalimantan Utara masih mengharapkan⁶¹ bonanza investasi swasta dari skema lumbung pangan di sana, yang masih belum terwujud.

Keberlanjutan perampasan tanah melalui UU 'Omnibus' Cipta Kerja

Setelah terpilih kembali pada tahun 2019, Presiden Jokowi mulai menyusun rancangan Undang-Undang Cipta Kerja dengan berkonsultasi dengan Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, Luhut Binsar Pandjaitan, serta Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Airlangga Hartarto, dan Menteri Badan Usaha Milik Negara, Erick Thohir, yang mana ketiganya terkait dengan berbagai bisnis yang beroperasi di sektor sumber daya alam.⁶²

57 Thorburn, Craig. 'The Rise and Demise of Integrated Pest Management in Rice in Indonesia'. *Insects* 6, no. 2 (Juni 2015): 381–408. <https://doi.org/10.3390/insects6020381>.

58 Hidayat, Rachmat, Lukman Wijaya Baratha, Tree Setiawan Pamungkas, dan Ahmad Munif Mubarak. 'Agrobiotechnology at The Nexus between Clientelism and The State's Authority : The Indonesian Case'. *E3S Web of Conferences* 142 (2020): 06003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202014206003>.

59 Untuk contoh di luar Indonesia, lihat Waqa, Gade, Colin Bell, Wendy Snowdon, dan Marj Moodie. 'Factors Affecting Evidence-Use in Food Policy-Making Processes in Health and Agriculture in Fiji'. *BMC Public Health* 17 (9 Januari 2017): 51. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3944-6>.

60 'Pandemic Power-Grabs: Who Benefits from Food Estates in West Papua?'. Tapol and awasMIFEE, April 2022.

61 jurnalkaltara.com. '50.000 H Areal Food Estate Delta Kayan Di Bulungan Menunggu Investor', 5 Juli 2021.

62 Bersihkan Indonesia dan Fraksi Rakyat Indonesia. 2021. *Omnibus Law: Kitab Hukum Oligarki*.

Sekutu politik presiden dan pengusaha dari Kamar Dagang dan Industri Indonesia juga membantu dalam penyusunan undang-undang tersebut; beberapa di antaranya terkait dengan bisnis batubara, kehutanan, dan kelapa sawit.⁶³ Meskipun hampir tidak ada transparansi dan partisipasi publik, dan juga di hadapan protes jalanan publik besar-besaran, undang-undang itu kemudian disahkan di Dewan Perwakilan Rakyat pada tahun 2020. Terlepas dari putusan pengadilan yang dikeluarkan pada 25 November 2021, yang menegaskan bahwa undang-undang tersebut inkonstitusional bersyarat, peraturan tersebut tetap akan berlaku selama dua tahun sambil menunggu perbaikan oleh pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat.

Dirancang sedemikian rupa dengan agenda pro-oligarki yang bahkan mengkhawatirkan beberapa investor,⁶⁴ UU Cipta Kerja memodifikasi ketentuan yang semula ditetapkan di bawah sejumlah undang-undang yang ada, merusak hak masyarakat adat atas tanah dan melonggarkan perlindungan hutan dengan menghilangkan persyaratan tutupan hutan minimum, memutihkan perkebunan kelapa sawit ilegal yang beroperasi di dalam kawasan hutan, dan melemahkan penilaian lingkungan dan jaminan partisipasi publik. Undang-undang itu sendiri disusul dengan dikeluarkannya berbagai keputusan dan peraturan pelaksana, yang mana banyak di antaranya semakin memperburuk perlindungan lingkungan, sosial, dan hak-hak masyarakat adat lainnya.

Di antara perubahan peraturan ini, banyak yang merusak ketahanan pangan dan mata pencaharian petani dan masyarakat adat,⁶⁵ termasuk beberapa yang secara efektif dirancang untuk memungkinkan perampasan tanah dan konversi hutan untuk lumbung pangan. Salah satunya adalah Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Kehutanan yang melonggarkan berbagai pengamanan, termasuk proses pemetaan hak atas tanah sebelum pembagian kawasan hutan untuk tujuan strategis, termasuk lumbung pangan.⁶⁶ Selain itu, terdapat juga amandemen yang memungkinkan tanah diperoleh 'secara paksa' untuk lumbung pangan;⁶⁷ sementara yang lain mengizinkan hutan yang sebelumnya dilindungi (Hutan Produksi dan Hutan Lindung) dibuka untuk lumbung pangan dengan menetapkannya sebagai 'kawasan hutan untuk ketahanan pangan'.⁶⁸ Izin-izin yang diperoleh melalui skema ini, yang dikenal sebagai Kawasan Hutan untuk Ketahanan Pangan – KHKP – tetap berlaku selama 20 tahun tetapi dapat diperpanjang tanpa batas waktu.⁶⁹

63 *Ibid.*

64 Thomas, Vincent F. 2020. '35 Investor Global Surati Pemerintah: RUU Ciptaker Rusak Lingkungan'. *Tirto.id*. 6 Oktober 2020.

65 Komite Rakyat untuk Transformasi Sistem Pangan. 'Pasca Putusan MK 91 Terhadap Transformasi Sistem Pangan', 28 Maret 2022.

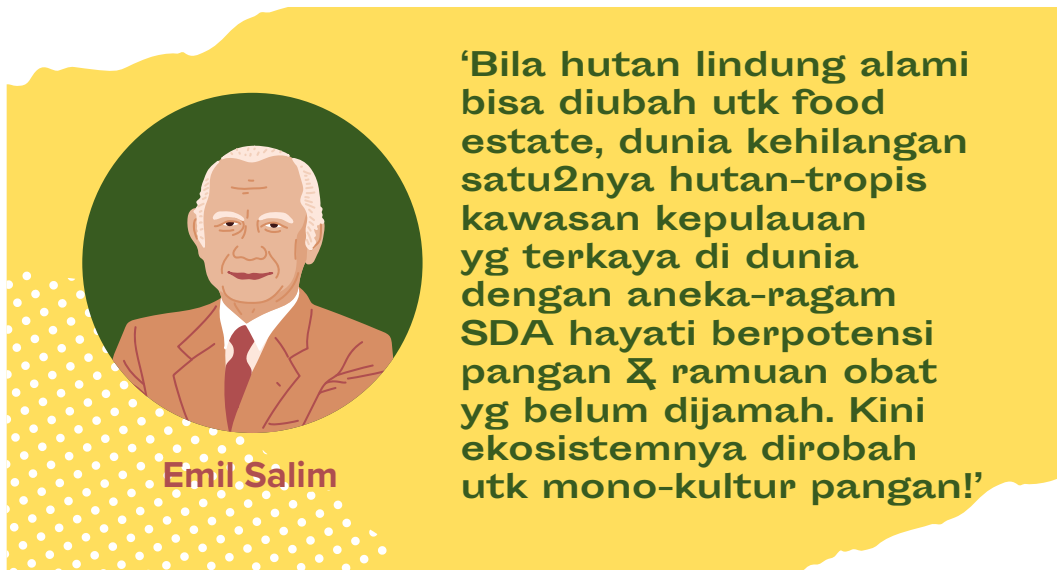
66 Pasal 19(4)(c) and 67(3) in 'PP No. 23 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Kehutanan', 2 Februari 2021.

67 UU Cipta Kerja (UU 11/2020) mengamandemen UU No. 2 Tahun 2012 Tentang Pengadaan Tanah Bagi Pembangunan Untuk Kepentingan Umum', 14 Januari 2012.

68 'Permen LHK No. 24 Tahun 2020 Tentang Penyediaan Kawasan Hutan Untuk Pembangunan Food Estate'. 2 November 2020.

69 Pasal 31, Permen LHK No. 24 Tahun 2020.

Peraturan KHKP ini memicu kemarahan banyak pihak, termasuk ekonom dan pemerhati lingkungan terkemuka, Emil Salim, yang merupakan Menteri Lingkungan Hidup pertama di Indonesia. Salim mencuit:⁷⁰



Langkah regulasi lebih lanjut yang dirancang untuk meningkatkan skema lumbung pangan – secara efektif memintas standar checks and balances – termasuk menempatkannya dalam daftar resmi ‘Program Strategis Nasional’⁷¹ dan menetapkannya sebagai bagian dari respons tanggap darurat resmi pemerintah terhadap pandemi COVID-19 – yaitu program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN).⁷²

Berbagai perubahan peraturan ini memungkinkan babak baru perampasan tanah dan berdampak pada masyarakat adat dan komunitas penghuni hutan. Lebih dari 20 juta hektar tanah adat di Indonesia telah diidentifikasi oleh Badan Registrasi Wilayah Adat (BRWA), tetapi hampir semuanya belum mendapatkan pengakuan hukum formal,⁷³ Sementara itu, banyak tanah adat terletak di dalam kawasan hutan yang baru saja dibuka dan saat ini terancam oleh konversi skala besar untuk lumbung pangan yang disponsori negara. Paket peraturan yang mempromosikan lumbung pangan merupakan pelanggaran terhadap prinsip-prinsip yang terkandung dalam Deklarasi PBB tentang Hak-Hak Masyarakat Adat, yang turut ditandatangani oleh Indonesia.⁷⁴ Selain itu, lebih dari satu dekade yang lalu, Pelapor Khusus PBB untuk Hak Atas Pangan juga sudah memperingatkan pemerintah-pemerintah agar tidak membuat kesalahan semacam itu atas nama mempromosikan ketahanan pangan.⁷⁵

70 <https://twitter.com/emilsalim2010/status/1328723963539701760> / diarsip.

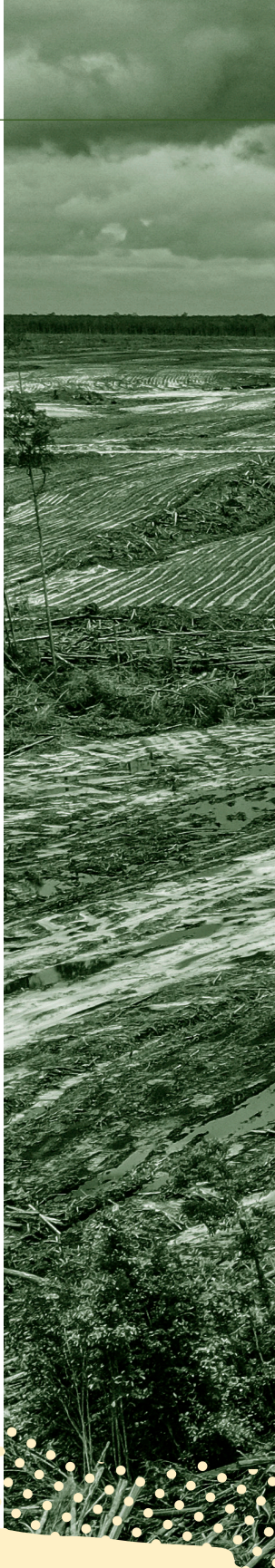
71 Melalui Perpres No. 109 Tahun 2020 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional’, 20 November 2020.

72 ‘PP No. 23 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Program Pemulihan Ekonomi Nasional Dalam Rangka Mendukung Kebijakan Keuangan Negara Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Dan/Atau Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional Dan/Atau Stabilitas Sistem Keuangan Serta Penyelamatan Ekonomi Nasional’, 11 Mei 2020.

73 Jong, Hans Nicholas. ‘Mapping of Indigenous Lands Ramps up in Indonesia — without Official Recognition’. Mongabay Environmental News, 7 September 2022.

74 ‘United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples’, 13 September 2007.

75 De Schutter, Olivier. ‘Large-Scale Land Acquisitions and Leases: A Set of Core Principles and Measures to Address the Human Rights Challenge’. Report by the Special Rapporteur on the Right to Food (11 June), 1 Januari 2009.



Keterlibatan sektor swasta dalam lumbung pangan

Perusahaan swasta yang memiliki koneksi dengan politisi dan pejabat pemerintah telah dikaitkan dengan putaran proyek lumbung pangan saat ini. Di provinsi Papua, PT Digoel Agri Jaya dan PT Digoel Agri Mandiri sedang dalam proses mendapatkan izin untuk menanam jagung atau tanaman pangan palawija serupa di lahan hutan yang telah dizonasi ulang di bawah peta perencanaan Kabupaten Boven Digoel untuk memungkinkan produksi lumbung pangan.⁷⁶ Kedua perusahaan yang bersangkutan merupakan anak perusahaan dari grup Digoel Agri yang didirikan oleh Ventje Rumangkang, salah satu pendiri Partai Demokrat, partai yang pendiriannya juga digagas Presiden ke-6 Susilo Bambang Yudhoyono.

Dalam kasus lain, Tempo dan The Gecko Project mengungkap keterlibatan PT Agro Industri Nasional, alias Agrinas, di perkebunan singkong lumbung pangan Kementerian Pertahanan.⁷⁷ Walaupun Kementerian Pertahanan menyangkal bekerja sama dengan perusahaan terkait dengan kegiatan lumbung pangan di Gunung Mas dan Merauke, pejabat pemerintah daerah dilaporkan telah mengatakan bahwa mereka memahami keterlibatan Agrinas, dan materi presentasi serta staf Agrinas juga mengklaim keterlibatan tersebut.⁷⁸ Agrinas dimiliki oleh sebuah yayasan yang dikendalikan oleh Menteri Pertahanan Prabowo Subianto, dan dipimpin sejumlah politikus yang operator utama Gerindra, partai milik Prabowo.⁷⁹

76 Boven Digoel Regency Investment and One Stop Service Office letter to Greenpeace Indonesia dated 7 Jan 2022.

77 The Gecko Project. 'Rainforests Fall for Indonesia's Food Estate Programme', 14 Oktober 2021.

78 *Ibid.*

79 *Ibid.*

Asosiasi antara lembaga-lembaga publik dan sektor swasta kemungkinan melibatkan lobi di belakang layar, atau mungkin dipublikasikan untuk memoles citra perusahaan. Cargill, misalnya, perusahaan swasta terbesar kedua di Amerika Serikat, yang melambangkan sistem pertanian industrial modern yang menekan masyarakat adat dan petani kecil. Perpanjangan bisnisnya di Indonesia berfokus pada impor kedelai dan produksi minyak kelapa sawit, dua komoditas yang dikaitkan dengan deforestasi yang meluas, kebakaran, dan perampasan tanah di Brasil dan Indonesia.^{80,81} Kendati demikian, perusahaan memastikan mendapatkan publisitas positif melalui pendanaan kepada proyek bersama antara Pemerintah Indonesia dan Program Pangan Dunia.^{82,83}



Brosur promosi Cargill, 2018

80 Jordan, Lucy et al. 'Cargill: The Company Feeding the World by Helping Destroy the Planet'. Unearthed, 25 November 2020.

81 Greenpeace International. 'Burning down the House: How Unilever and Other Global Brands Continue to Fuel Indonesia's Fires'. 12 November 2019.

82 Cargill. 'Cargill and World Food Program', Agustus 2018.

83 'Cargill and WFP Launched the School Children's Nutrition Program (ProGAS) in Amurang'. Cargill Indonesia, 15 November 2019.

Subsidi tidak sehat dan kebijakan impor

Menurut PBB, masalah muncul ketika kebijakan pemerintah bertindak untuk memberikan lebih banyak dukungan untuk produksi dan impor bahan pokok seperti beras dan gula, sementara produksi buah dan sayuran segar lokal kurang didukung, sebagaimana yang terjadi di Indonesia. Efek tidak langsung dari kebijakan tersebut adalah meningkatkan ketersediaan makanan tidak sehat di mana-mana dengan mengorbankan ketersediaan dan keterjangkauan makanan yang sehat.⁸⁴

Masalah lain muncul ketika pemerintah menyetujui lobi industri untuk memberikan subsidi kepada perusahaan guna memperluas pasar mereka dengan mengubah makanan menjadi bahan bakar. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015, Pemerintah Indonesia mencela negara-negara lain yang melakukan 'pengalihan sumber makanan pokok seperti jagung, tebu/gula, dan gandum' untuk bioenergi sebagai penyebab krisis pangan dunia.⁸⁵ Namun, rencana yang sama menagih Indonesia untuk 'mengembangkan perkebunan untuk bioenergi di beberapa lokasi' untuk memenuhi target produksi biodiesel dan bioetanol.⁸⁶ Sejak 2015, pemerintah telah mengalokasikan subsidi produksi biodiesel senilai ratusan juta dolar kepada perusahaan minyak kelapa sawit terkaya. Pada tahun 2017, angka ini mencapai Rp7,5 triliun (USD 530 juta), yang mana separuhnya mengalir ke satu perusahaan saja: Wilmar.⁸⁷

Pada tahun 2022, sebuah editorial berjudul '*The coming food catastrophe* (Bencana makanan yang akan datang)' yang diterbitkan di *The Economist* telah memperingatkan tentang 'kelaparan massal' dan meratapi fakta bahwa secara global, 18% minyak nabati digunakan dalam produksi biodiesel.⁸⁸ Selain mendorong kelangkaan minyak goreng di Indonesia, insentif biodiesel juga mendorong ekspansi perkebunan kelapa sawit, baik di kawasan hutan maupun di lahan pertanian yang ada, dengan mengorbankan tanaman pangan.

84 FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO. 'The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing Food and Agricultural Policies to Make Healthy Diets More Affordable', 2022. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>.

85 '2015-2019 National Medium Term Development Plan', 2015, h. 3-8.

86 "Pembangunan perkebunan untuk bio-energi pada beberapa lokasi" 2015-2019 National Medium Term Development Plan; h. 6-164

87 CNN Indonesia. 'Lima Konglomerat Sawit "Disuntik" Subsidi Mega Rp7,5 Triliun', 17 Januari 2018.

88 The Economist. '*The Coming Food Catastrophe*', 19 Mei 2022.

02.

Lumbung Pangan: Mengatasi masalah dengan masalah

Pemerintah Indonesia sudah sepatutnya memperhatikan ancaman kerawanan pangan yang semakin meningkat. Sayangnya, salah satu jawaban yang paling menonjol untuk masalah ini – yaitu peluncuran ‘Lumbung Pangan’ sebagai Proyek Strategis Nasional – berisiko memperparah situasi. Mengorbankan lebih banyak lagi hutan dan lahan gambut untuk pertanian monokultur skala luas akan memperburuk, bukan meningkatkan, tingkat ketahanan pangan Indonesia, dan akan meningkatkan kebakaran gambut dan emisi karbon yang merusak iklim. Sekitar sepertiga dari emisi gas rumah kaca global yang dihasilkan dari pertanian global adalah hasil dari penciptaan lahan pertanian baru.⁸⁹ Lumbung Pangan baru juga akan mendukung produksi bahan pokok yang kurang sehat, seperti beras, sekaligus mengurangi akses ke pangan hutan yang beragam dan sehat bagi masyarakat lokal.

⁸⁹ Gautam, Madhur, David Laborde, Abdullah Mamun, Will Martin, Valeria Pineiro, dan Rob Vos. ‘Repurposing Agricultural Policies and Support: Options to Transform Agriculture and Food Systems to Better Serve the Health of People, Economies, and the Planet’. Washington, DC: World Bank, 24 Januari 2022.



© Muhamad Habibi / Save Our Borneo / Greenpeace

Sebuah ekskavator sedang melakukan kegiatan pembukaan lahan di dalam kawasan hutan yang akan digunakan sebagai areal perkebunan tanaman pangan untuk proyek Food Estate di Sepang, Gunung Mas, Kalimantan Tengah. (1°26'53.57"S 113°59'22.37"E). 06 March 2021.

Mengabaikan pengalaman kegagalan besar

Lumbung pangan bukanlah hal baru di Indonesia; proyek perkebunan pangan paling terkenal di masa lalu diprakarsai oleh Presiden Soeharto, yang pada tahun 1995 menandatangani Keputusan Presiden tentang Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Tanaman Pangan.⁹⁰ Keputusan ini menetapkan proyek cetak sawah skala besar (dikenal dengan Proyek Lahan Gambut Satu Juta Hektar – PLG) di lahan gambut Kalimantan Tengah.

Komunitas-komunitas Dayak adalah pemilik tanah tradisional di lanskap gambut yang luas ini, yang mencakup sekitar 1,5 juta hektar lahan di antara beberapa sungai besar, di mana banyak dari permukiman mereka awalnya berada. Metode tradisional mereka, 'ladang', atau perladangan berpindah, bersifat berkelanjutan dan berskala kecil, dan melibatkan penggunaan gambut dangkal yang ditemukan dalam beberapa ratus meter dari tepi sungai. Sementara di wilayah pesisir lahan gambut, yang digunakan adalah sistem manajemen hidrologis tipe 'handel'.⁹¹

Sayangnya, kearifan tradisional ini diabaikan atau disalahpahami⁹² ketika pemerintah pusat mencoba mencoba memperluas pengelolaan dan budi daya hidrologis menjauh dari tepi sungai dan masuk ke kubah gambut dalam skala besar, menggunakan jaringan berdasarkan mega-kanal. Sebuah kanal utama sepanjang 187 km digali untuk menghubungkan sungai Kahayan, Kapuas, dan Barito, bersama dengan 958 km kanal primer sepanjang empat 'blok', dan hampir 2.000 km kanal sekunder dan tersier.⁹³

90 Keputusan Presiden Nomor 82 Tahun 1995 tentang [Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Tanaman Pangan di Kalimantan Tengah](#).

91 Limin Suwido, Jentha, dan Yunsiska Ermiasi. 'History of the Development of Tropical Peatland in Central Kalimantan, Indonesia'. *Tropics* 16, no. 3 (2007): 291–301. <https://doi.org/10.3759/tropics.16.291>.

92 Suwido et al, *ibid*.

93 Houterman, J., and H. P. Ritzema. 'Land and Water Management in the Ex-Mega Rice Project Area in Central Kalimantan', 2009.

Hutan rawa gambut alami – habitat asli orangutan Kalimantan⁹⁴ dan banyak spesies endemik lainnya⁹⁵ – ditebangi dan sejumlah permukaan yang luas ditanami padi. Drainase kanal terbukti sangat efektif dalam mengeringkan gambut dalam, sehingga selama kondisi kering El Niño pada tahun 1997-1998, kebakaran besar melanda area PLG. Selain itu, drainase memiliki konsekuensi destruktif lainnya yang tidak diinginkan – penebang liar sekarang memiliki akses untuk mengekstraksi kayu,⁹⁶ sementara gambut yang terbuka sering menjadi sulit untuk dibasahi kembali. Kubah gambut yang dikeringkan mulai mereda serta melepaskan sejumlah besar karbon yang tersimpan.⁹⁷ Keluarga transmigran yang mencoba menanam padi juga menemukan bahwa tingkat kesuburan alami tanah gambut sangat rendah.⁹⁸

Pada tahun 2015, kebakaran yang parah kemudian terjadi sekali lagi di lanskap bekas PLG dan tidak hanya merusak komunitas lokal dan melanda habitat orangutan yang tersisa⁹⁹ tetapi juga merupakan penyumbang utama kabut asap yang melanda Indonesia dan negara-negara tetangga pada tahun itu (lihat laporan 'Burning Up' dari Greenpeace Asia Tenggara¹⁰⁰). Perkiraan pemodelan dari dampak kesehatan yang disebabkan oleh paparan asap ini berkisar dari 44.000¹⁰¹ hingga 100.300¹⁰² kasus kematian dini.

Orangutan sedang minum air sungai menggunakan sampah plastik terlihat udara disekitarnya dipenuhi asap akibat kebakaran hutan di Pulau Salat, Palangkaraya, Kalimantan Tengah pada tahun 2019. Sepanjang tahun itu hampir 2.000 kebakaran besar terjadi di seluruh Indonesia di lahan gambut dan hutan yang dibuka untuk pertanian. 23 September 2019.



© Jurnasyanto Sukarno / Greenpeace

- 94 Vogel, Erin R., Shauhin E. Alavi, Sri Suci Utami-Atmoko, Maria A. van Noordwijk, Timothy D. Bransford, Wendy M. Erb, Astri Zulfa, Fransiska Sulistyo, Wartika Rosa Farida, dan Jessica M. Rothman. 'Nutritional Ecology of Wild Bornean Orangutans (*Pongo Pygmaeus Wurmbeii*) in a Peat Swamp Habitat: Effects of Age, Sex, and Season'. *American Journal of Primatology* 79, no. 4 (2017): e22618. <https://doi.org/10.1002/ajp.22618>.
- 95 Thornton, S.A., Dudin, S.E. Page, C. Upton, dan M.E. Harrison. 'Peatland Fish of Sebangau, Borneo: Diversity, Monitoring and Conservation'. *Mires and Peat*, no. 22 (19 Oktober 2018): 1–25. <https://doi.org/10.19189/MaP.2017.OMB.313>.
- 96 Ritzema, Henk, Suwido Limin, Kitso Kusin, Jyrki Jauhiainen, dan Henk Wösten. 'Canal Blocking Strategies for Hydrological Restoration of Degraded Tropical Peatlands in Central Kalimantan, Indonesia'. *CATENA* 114 (1 Maret 2014): 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2013.10.009>.
- 97 Hooijer, A., S. Page, J. Jauhiainen, W. A. Lee, X. X. Lu, A. Idris, dan G. Anshari. 'Subsidence and Carbon Loss in Drained Tropical Peatlands'. *Biogeosciences* 9, no. 3 (20 Maret 2012): 1053–71. <https://doi.org/10.5194/bg-9-1053-2012>.
- 98 Yuwati, Tri Wira, Dony Rachmanadi, Pratiwi, Maman Turjaman, Yonky Indrajaya, Hunggul Yudono Setio Hadi Nugroho, Muhammad Abdul Qirom, et al. 'Restoration of Degraded Tropical Peatland in Indonesia: A Review'. *Land* 10, no. 11 (November 2021): 1170. <https://doi.org/10.3390/land1011170>.
- 99 International Peatland Society. 'Impacts of the 2015 Fire Season on Peat-Swamp Forest Biodiversity in Indonesian Borneo'. Diakses pada 2 November 2022.
- 100 'Burning Up: Health Impact of Indonesia's Forest Fires and Implications for the Covid-19 Pandemic' Greenpeace Southeast Asia, 9 September, 2020.
- 101 Kiely, Laura, Dominick V. Spracklen, Christine Wiedinmyer, Luke A. Conibear, Carly L. Reddington, Stephen R. Arnold, Christoph Knote, et al. 'Air Quality and Health Impacts of Vegetation and Peat Fires in Equatorial Asia during 2004 – 2015'. *Environmental Research Letters*, 2020. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab9a6c>.
- 102 Koplitz, S. N., Loretta J. Mickley, Miriam E. Marlier, Jonathan J. Buonocore, Patrick S. Kim, Tianjia Liu, Melissa P. Sulprizio, et al. 'Public Health Impacts of the Severe Haze in Equatorial Asia in September–October 2015: Demonstration of a New Framework for Informing Fire Management Strategies to Reduce Downwind Smoke Exposure'. *Environmental Research Letters* 11, no. 9 (September 2016): 094023. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/11/9/094023>.

Akademisi, pemerhati lingkungan, dan masyarakat umum yang terkena kabut asap semuanya kritis terhadap PLG, sementara banyak keluarga transmigran memilih untuk meninggalkan area proyek. Skema PLG secara resmi ditinggalkan melalui pengenalan peraturan baru pada tahun 1999¹⁰³ dan para ahli pemerintahan kemudian mengakui bahwa proyek tersebut merupakan kegagalan.¹⁰⁴

Namun, hanya satu dekade setelah runtuhnya PLG, pelajaran berharga tentang skema lumbung pangan berskala besar yang merusak tampaknya telah dilupakan. Presiden SBY dan Bupati Merauke, Johannes Gluba Gebze, memulai proyek yang mencakup area yang lebih luas dalam satu lanskap: Merauke Integrated Food and Energy Estate (MIFEE).¹⁰⁵ Berbagai peta menunjukkan rencana luas proyek yang berkisar antara 0,2 juta hektar sampai 2,8 juta hektar.¹⁰⁶ Pada akhirnya, pemerintah menetapkan rencana pembukaan 1,2 juta hektar vegetasi alami di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua, untuk membuka jalan bagi industri pertanian dan perkebunan, termasuk padi, tebu, dan kelapa sawit.

Jika diukur terhadap tujuan yang dinyatakannya, yaitu untuk menghasilkan peningkatan pasokan makanan, kegagalan MIFEE sama parahnya dengan PLG, karena hanya sebagian kecil dari lahan pertanian pangan yang direncanakan yang terwujud. Misalnya, hanya sekitar 400 hektar beras dilaporkan bertahan di 8.000 hektar konsesi Medco pada tahun 2020.¹⁰⁷ Namun, mega proyek

ini berujung pada penerbitan konsesi perkebunan kelapa sawit besar-besaran, yang mana hampir 100.000 hektar di antaranya telah dibuka dan ditanami.¹⁰⁸ Proyek ini juga telah mengakibatkan dislokasi dan perampasan pemilik tanah adat, mencegah akses ke sarana penghidupan mereka, dan dengan demikian merupakan pelanggaran serius terhadap hak asasi manusia masyarakat adat Papua, termasuk hak mereka atas pangan.¹⁰⁹

Selain MIFEE, Presiden Susilo Bambang Yudhoyono juga memulai program lumbung pangan di Delta Kahayan, Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara pada tahun 2011; dan di Ketapang, Kalimantan Barat pada tahun 2013. Perkebunan Bulungan dan Ketapang juga telah dicap gagal^{110,111,112} baik dalam hal kemampuan menyediakan pekerjaan maupun kemampuan menghasilkan beras. Hanya 0,1% dari 100.000 hektar proyek Ketapang yang berhasil ditanami, dan di Bulungan, kurang dari 100 hektar dari 50.000 hektar area proyek yang dilaporkan menghasilkan padi.¹¹³ Parahnya lagi, proyek-proyek tersebut justru menurunkan ketahanan pangan akibat kerusakan lingkungan kawasan akibat pembukaan hutan dan pengeringan gambut.^{114,115} Lumbung Pangan Ketapang juga diwarnai dengan tuduhan korupsi di tataran elite pemerintah, yang pada akhirnya menghasilkan denda dan hukuman penjara bagi perusahaan dan pejabat pemerintah.^{116,117,118}

103 'KEPPRES No. 80 Tahun 1999 Tentang Pedoman Umum Perencanaan Dan Pengelolaan Kawasan Pengembangan Lahan Gambut Di Kalimantan Tengah', 30 September 1999.

104 Tempo. 'Proyek Lahan Gambut Sejuta Hektar, Gagal', 8 Oktober 2003.

105 'Pandemic Power-Grabs: Who Benefits from Food Estates in West Papua?'. Tapol and awasMIFEE, April 2022.

106 Chao, Sophie. *In the Shadow of the Palms: More-Than-Human Becomings in West Papua*. Duke University Press, 2022.

107 Sulistyowati, Retno. 'End of Journey for Kurik's Corn'. Tempo, 11 Agustus 2020.

108 Data dari Nusantara Atlas, cited in 'Pandemic Power-Grabs: Who Benefits from Food Estates in West Papua?'. Tapol and awasMIFEE, April 2022.

109 Suryani, Dini. 'Structural Violation Of Indigenous Human Rights In Indonesia: A Case Study Of Merauke Integrated Food And Energy Estate (Miffee) In Papua'. *Jurnal Masyarakat Dan Budaya* 18, no. 1 (2016): 97–109.

110 Koran Kaltara. 'Program Food Estate Di Bulungan Dinilai Gagal', 6 Desember 2019.

111 Republika Online. 'Food Estate Terdahulu Gagal, Bagaimana Food Estate Kalteng?', 22 Oktober 2020.

112 dw.com. 'Rencana Pengembangan Food Estate di Kalteng Terancam Gagal?', 26 Juni 2020.

113 Republika Online. 'Serikat Petani: Food Estate tak Bisa Atasi Krisis Pangan', 26 Oktober 2020.

114 Kamin, Anggalih Bayu Muh, dan Reza Altamaha. 'Modernisasi Tanpa Pembangunan Dalam Proyek Food Estate Di Bulungan Dan Merauke'. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 5, no. 2 (2019): 163–79. <https://doi.org/10.31292/jb.v5i2.368>.

115 McCarthy, John F., dan Krystof Obidzinski. 'Responding to Food Security and Land Questions: Policy Principles and Policy Choices in Kalimantan, Indonesia'. *BRICS Initiatives for Critical Agrarian Studies (BICAS)*, Mei 2015.

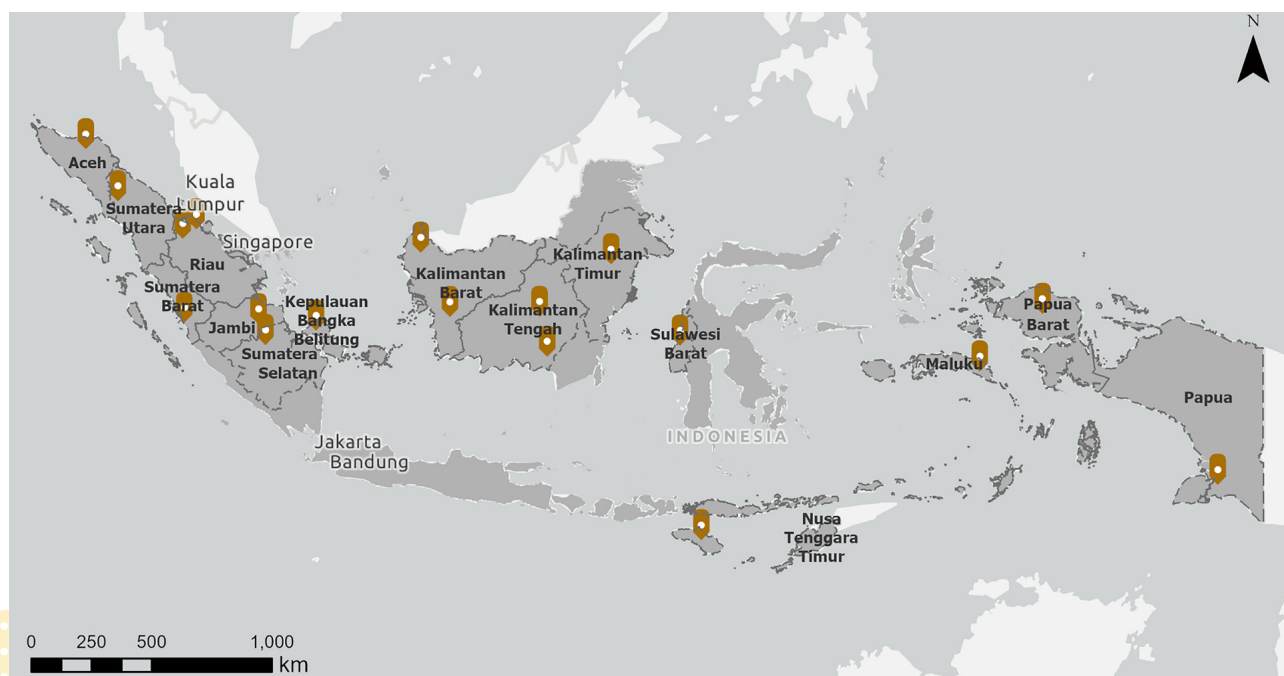
116 Tempo.co. 'Suap Kasus Cetak Sawah, Brotoseno Divonis 5 Tahun Penjara', 14 Juni 2017.

117 Pontianak Post. 'Miftahudin Kembalikan Kerugian Negara', 29 Agustus 2019.

118 Ketapang news. 'Dua Terdakwa Cetak Sawah Ketapang Divonis Penjara', 19 Oktober 2017.

Rencana lumbung pangan 2020

Skema lumbung pangan baru yang diumumkan pada tahun 2020 mulai berjalan dengan fokus baru pada lahan gambut Kalimantan Tengah, seperempat abad setelah Presiden Soeharto pertama kali melirik area tersebut untuk proyek cetak sawah skala besar (PLG) pada tahun 1995. Hal ini diikuti dengan pengumuman rencana untuk Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Jambi, Nusa Tenggara Timur, Papua, dan Papua Barat.



Peta: Provinsi-provinsi yang menjadi lokasi Area of Interest food estate, telah diumumkan sejak tahun 2020, baik sipil maupun militer.

Rencana lumbung pangan memiliki anggaran yang awalnya diumumkan sebesar Rp 1,9 triliun (USD 122 juta) untuk periode 2020 - 2021.^{119,120} Rencana kerja nasional 2022 selanjutnya mencakup alokasi lumbung pangan senilai Rp 4,1 triliun.¹²¹ Tak kurang dari dua belas kementerian, dua badan hukum, dan kemungkinan puluhan pemerintah tingkat provinsi dan kabupaten terlibat dalam kebijakan lumbung pangan baru.¹²²

Namun, pertanyaannya masih tentang berapa luas dan di mana lokasi lahan yang akhirnya bakal dijadikan lumbung pangan. Dalam hal ini, berbagai badan pemerintah mengumumkan angka-angka yang saling bertentangan pada waktu yang berbeda dan dengan tingkat kepastian yang berbeda. Namun secara umum, besarnya angka tersebut sangat memprihatinkan. Bahkan, menurut beberapa pihak, luas lahan yang terkena skema lumbung pangan secara total mungkin mencapai 2,3 juta hektar.¹²³

119 Indonesia.go.id Portal Informasi Indonesia. 'Food Estate, Lumbung Baru di Kalimantan Tengah', 9 Juli 2020.

120 Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 'Food Estate Kalteng Sulap Rawa Jadi Kawasan Buah Dan Sayur', 2020.

121 'PERPRES No. 115 Tahun 2021 Tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2022', 30 Desember 2021.

122 'PERPRES No. 122 Tahun 2020 Tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2021', 29 Desember 2020.

123 Tempo. 'Bencana Ekologis Food Estate Jokowi'. Tempo, 9 Oktober 2021.

Lahan lumbung pangan usulan Kementerian Pertahanan

Pada 29 Maret 2021, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan melakukan presentasi di depan Komisi IV DPR RI. Sebagai bagian dari dokumentasi yang ditampilkan, KLHK memasukkan rincian area lumbung pangan yang diusulkan oleh Inspektur Jenderal Kementerian Pertahanan seluas 775.757 hektar, sebagaimana dirangkum dalam tabel di bawah ini.¹²⁴ Presentasi KLHK mencatat bahwa beberapa surat permintaan Kemhan tiba tanpa peta lokasi atau dengan peta lokasi yang 'tidak jelas'. Disebutkan juga bahwa hampir semua kawasan beserta petanya yang diusulkan Kemhan, tumpang tindih dengan Peta Moratorium Hutan (PIPPIB), kawasan gambut lindung, atau kawasan konsesi kehutanan yang ada.

Provinsi	Area lumbung pangan yang diusulkan (hektar)
Bangka Belitung	32.603
West Sumatra	43.806
Jambi	152.545
Riau	42.340
North Sumatra	11.968
Aceh	28.966
West Kalimantan	36.000
East Kalimantan	21.000
Central Kalimantan	113.827
Maluku	47.395
West Sulawesi	37.222
South Sumatra	36.069
Papua	172.016
TOTAL	775.757

Tabel: Area lumbung pangan yang diusulkan Kemhan, sebagaimana diserahkan kepada KLHK dan dilaporkan dalam presentasi KLHK kepada DPR RI.

Dalam dokumen lain yang diterbitkan KLHK pada 2021, tercatat angka yang lebih besar untuk proposal lumbung pangan Kemhan: 1.054.826 hektar secara nasional, yang mana lebih dari setengahnya akan memerlukan pelepasan kawasan hutan atau status 'Kawasan Hutan untuk Ketahanan Pangan' (KHKP).¹²⁵

124 Lihat h. 87-94 di Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Perlu dicatat bahwa presentasi tersebut menyebutkan angka total yang berbeda sekitar 10.000 hektar. Perbedaan tersebut kemungkinan adalah kesalahan. 'Rapat Kerja Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Dengan Komisi IV DPR RI', 29 Maret 2021.

125 Ditjen Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan KLHK, 'Penyediaan Lahan Food Estate Provinsi Kalimantan Tengah', 1 February 2021.

Di balik kebijakan lumbung pangan

Mengingat bahwa rencana lumbung pangan sebelumnya di Indonesia pada akhirnya terbukti tidak berhasil, peninjauan kembali terhadap pendekatan ini menunjukkan tidak adanya pembuatan kebijakan ‘berbasis bukti’. Sebaliknya, hal ini tampaknya mendukung temuan terbaru yang dihasilkan dalam studi tentang pembuatan kebijakan Pemerintah Indonesia oleh Pusat Studi Hukum dan Kebijakan Indonesia, yang menegaskan bahwa instrumen kebijakan cenderung dipilih tanpa adanya analisis terlebih dahulu, dan sifatnya cenderung lebih politis daripada rasional.¹²⁶

Kebijakan lumbung pangan, walaupun konon hanya didasarkan pada pertimbangan rasional ketahanan pangan, sebagian dapat didorong oleh motivasi lain yang kurang diumumkan secara publik. Salah satu motivasi ini tampaknya adalah ketakutan keamanan yang mendorong tekanan untuk ‘menduduki’ daerah yang dianggap tidak berpenghuni, berpotensi tidak bersahabat dengan pemerintah pusat, atau berada di daerah perbatasan Indonesia.¹²⁷ Sebagian besar wilayah yang dipilih untuk lumbung pangan, baik dulu maupun sekarang, terkenal karena kaitannya dengan pusat-pusat transmigrasi yang disponsori pemerintah: lahan gambut Kalimantan Tengah, Bulungan di Kalimantan Utara, Keerom, Boven Digoel dan Merauke – empat wilayah terakhir semuanya berlokasi di perbatasan utara atau timur Indonesia. Pilihan yang terus diambil untuk mempromosikan lumbung pangan di lokasi-lokasi ini tampaknya sebagian merupakan upaya untuk membantu warga proyek transmigrasi.¹²⁸

Kebijakan lumbung pangan, baik dulu maupun sekarang, dipresentasikan kepada publik dengan premis tak hanya untuk mencapai ketahanan pangan untuk seluruh rakyat Indonesia, tetapi juga swasembada pangan sebagai langkah keamanan bagi bangsa itu sendiri. Ini adalah motivasi utama yang mendasari Proyek Mega Rice selama rezim Presiden Soeharto,¹²⁹ serta MIFEE selama kepresidenan Susilo Bambang Yudhoyono.¹³⁰ Presiden Jokowi, meski bukan seorang jenderal Angkatan Darat seperti dua pendahulunya, telah mempercayakan ambisi lumbung pangannya kepada dua mantan jenderal Angkatan Darat yang menjadi politisi: Prabowo Subianto dan Luhut Binsar Pandjaitan. Saat pengumuman awal tentang lumbung pangan, Jokowi menyebutkan perlunya mengantisipasi krisis pangan yang didorong oleh COVID-19, serta keinginan untuk ‘mengurangi ketergantungan pada impor pangan’.¹³¹ Selama upaya gagalnya pada tahun 2014 untuk meraih kepresidenan Indonesia, Prabowo sendiri berjanji bahwa jika terpilih, dia akan mengubah dua juta hektar hutan yang ‘rusak’ menjadi sawah baru, serta dua juta hektar lagi untuk produksi biofuel.¹³²

126 Blomkamp, Emma, M Nur Sholikin, Fajri Nursyamsi, Jenny M Lewis, dan Tessa Toumbourou. ‘Understanding Policymaking In Indonesia: In Search Of A Policy Cycle’. *The Policy Lab (The University of Melbourne) and the Indonesian Centre for Law and Policy Studies (PSHK)*, Juni 2017.

127 Kamin, Anggalih Bayu Muh, dan Reza Altamaha. ‘Modernisasi Tanpa Pembangunan Dalam Proyek Food Estate Di Bulungan Dan Merauke’. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 5, no. 2 (2019): 163–79. <https://doi.org/10.31292/jb.v5i2.368>.

128 Lihat no. 02.04.04.14 di Perpres No. 115 Tahun 2021 Tentang Pemuthakiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2022’, 30 Desember 2021.

129 ‘Lahan Gambut Sejuta Nista’. *Tempo*, 6 April 1999.

130 Salim, Zamroni. ‘Food Security Policies in Maritime Southeast Asia: The Case of Indonesia’. International Institute for Sustainable Development, 2010.

131 Sapariah Satari, Lusya Arumingtyas, dan Richardo Hariandja. ‘Food Estate Melaju Di Tengah Banjir Kritik’. *Mongabay.co.id*, 30 September 2020.

132 Sukmana, Yoga. ‘2 Juta Hektar Lahan Pertanian dan Bio Etanol Dijanjikan Prabowo’. *KOMPAS.com*, 15 Juni 2014.

Seringkali, perusahaan akhirnya menguasai area lumbung pangan, terutama terkait dengan produksi minyak sawit yang berorientasi ekspor. Sebagai bagian dari retorika awal pemerintah pusat mengenai proyek MIFEE Papua, area proyek seolah-olah dialokasikan untuk mendukung berbagai kegiatan penanaman pangan, termasuk produksi tebu dan beras. Namun, pada akhirnya, perusahaan kelapa sawit menjadi penerima manfaat utama di daerah tersebut. Dalam kasus PLG Kalimantan Tengah, perusahaan perkebunan adalah penerima manfaat utama dari rencana lumbung pangan Presiden Soeharto yang gagal. Bahkan, antara tahun 2004 dan 2012, perusahaan kelapa sawit diberikan lebih dari setengah juta hektar konsesi di dalam lanskap gambut yang telah dikeringkan demi produksi beras.¹³³ Sementara itu, di Kalimantan Barat, lumbung pangan Ketapang awalnya melibatkan sejumlah perusahaan yang dikabarkan membuka sekitar 5.000 hektar, yang saat ini hanya 100 hektar yang masih ditanami padi.¹³⁴

Sementara pemerintah kolonial Belanda memulai proses penggantian pertanian tradisional yang otonom dengan kerja paksa dan jenis tanaman yang ditentukan oleh mereka, tatanan politik dan ekonomi pascakemerdekaan telah melanjutkan proses ini. Program penanaman monokultur yang disponsori negara serta hubungan kapitalis dapat menelantarkan petani dalam perbudakan ekonomi virtual, bahkan sebelum tanaman mereka dipanen, seperti yang diceritakan dalam tuturan berikut dari Lembor, Flores:

Siklus utang dimulai ketika pedagang memberikan pinjaman modal kepada petani untuk mendukung budi daya, termasuk membayar biaya traktor, membeli pestisida dan pupuk, serta membayar upah pekerja. Setelah panen, petani menjual beras mereka kepada pedagang beras untuk menutupi utang mereka.¹³⁵

Jika pendekatan 'korporasi petani' yang direncanakan Kementerian Pertanian¹³⁶ diterapkan tanpa perencanaan lokal yang cermat, serta pemberdayaan dan persetujuan penuh dari petani yang berpartisipasi, hal itu berisiko membuat tanah anggota masyarakat dikuasai oleh badan hukum yang pada akhirnya dapat membiarkan mereka terlilit utang, atau hanya sebagai pekerja kontrak, terasing dari apa yang dulunya merupakan tanah mereka sendiri.

133 Secara total, 544.259 hektar konsesi kelapa sawit diberikan di area bekas PLG antara tahun 2004 dan 2012. Lihat h. 3-37 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 'Laporan Akhir Kajian Lingkungan Hidup Strategis | KLHS Cepat | Pengembangan Lahan Pangan Nasional di Kalimantan Tengah', 17 Juni 2020.

134 Antara News 'Anggota DPR RI Dukung Food Estate Ketapang', 25 Maret 2015.

135 Haryanto, Venansius. 'Development, Depoliticisation, dan Manggarai Peasants' Resistance in Western Flores'. *PCD Journal* 7, no. 1 (18 Juni 2019): 115. <https://doi.org/10.22146/pcd.35195>.

136 Biro Perencanaan Kementerian Pertanian. 'Grand Design Pengembangan Kawasan Food Estate Berbasis Korporasi Petani Di Lahan Rawa Kalimantan Tengah', Desember 2020.

03.

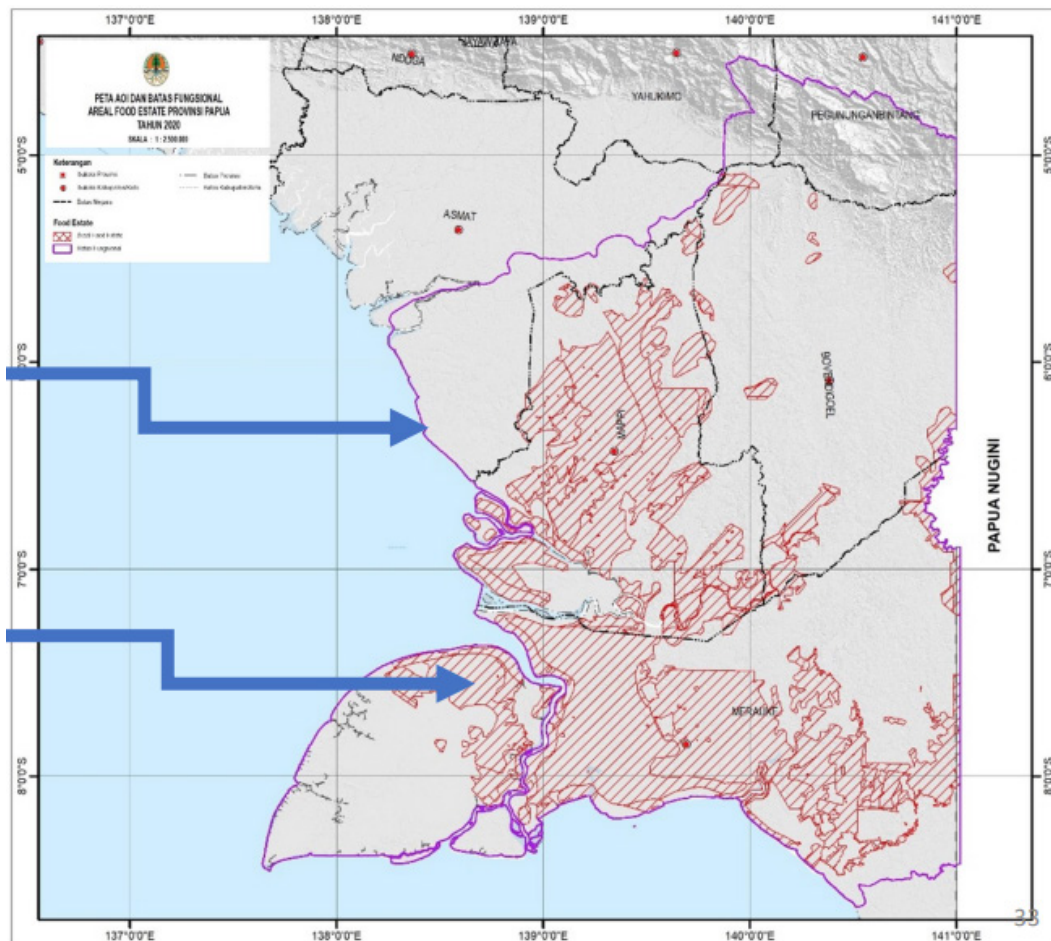
Studi kasus di Papua



Seperti yang ditunjukkan di linimasa kami, rencana ‘lumbung pangan’ bukanlah hal baru di Indonesia dan membentang mulai dari era kolonial, rezim Orde Baru, hingga era pasca-Reformasi sekarang. Beberapa rencana tersebut melibatkan inisiatif sesat yang dirumuskan di Jakarta atas nama kedaulatan pangan, atau karena kepedulian terhadap ketahanan pangan, sementara yang lain didorong oleh politisi lokal yang mencari pembenaran tematik atas keinginan mereka untuk membagi lahan hutan adat kepada investor.

Di Kabupaten Merauke, Boven Digoel dan Mappi di Papua bagian selatan, skema sipil yang dikelola oleh pemerintah daerah terus direncanakan dan dikembangkan. Lokasi skema tersebut, terlebih di Merauke, terutama dipengaruhi oleh rencana tata ruang yang berasal dari proyek MIFEE. Rencana tersebut melibatkan identifikasi Sentra Produksi Pertanian di bawah skema Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) yang lebih luas. Di atas ini terdapat pengumuman Presiden Jokowi tentang rencana baru untuk lumbung pangan di tiga kabupaten di bagian selatan Papua, dengan ‘Area of Interest’ (AOI) awal seluas 3,2 juta hektar (Merauke: 1.780.000 hektar; Mappi: 1.289.000 hektar; dan Boven Digoel: 166.000 hektar).¹³⁷

137 33.234.658 hektar; lihat h. 33-34, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan ‘Program Ketahanan Pangan Di Dalam Kawasan Hutan’, 29 Maret 2021.

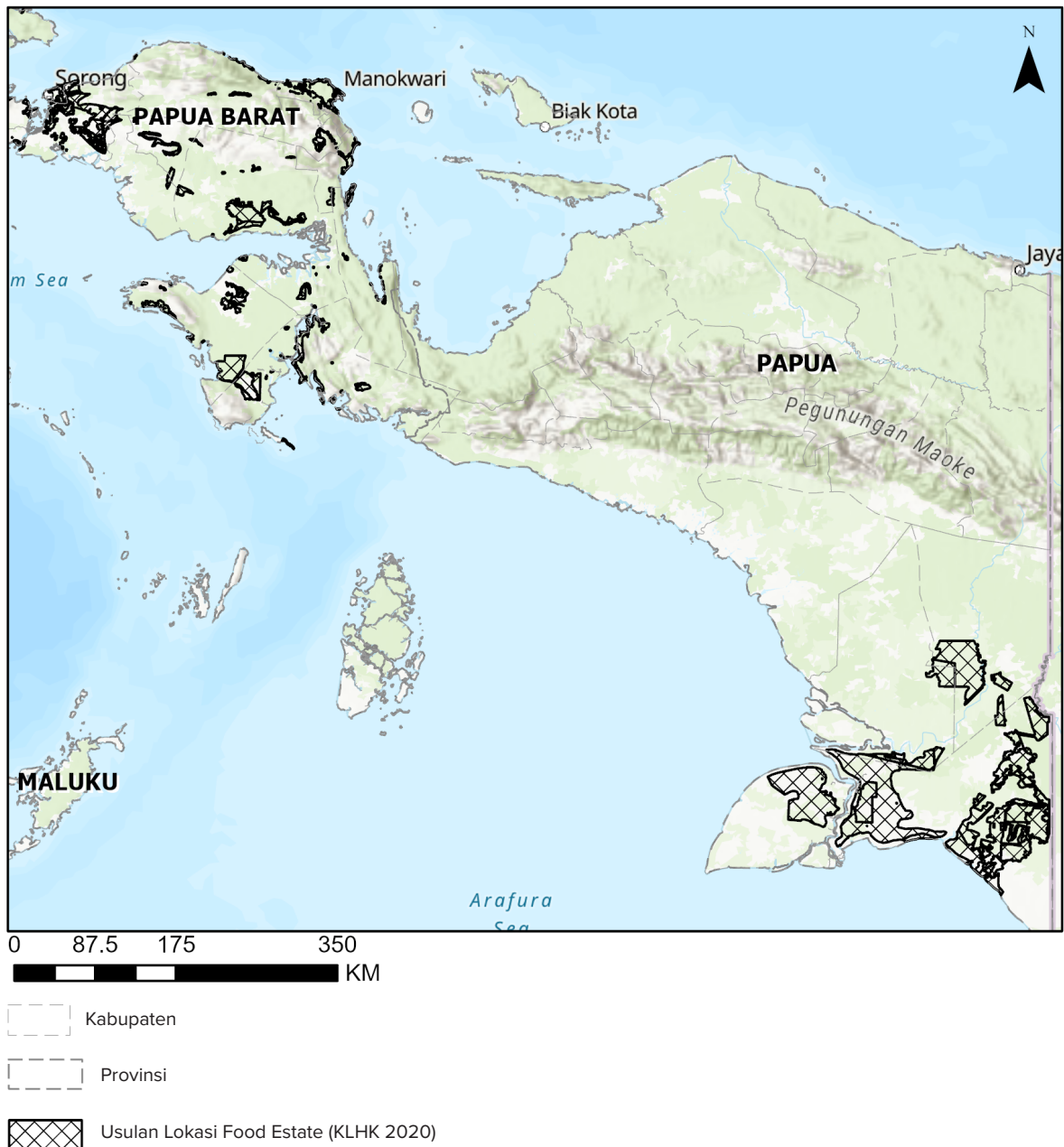


Peta: Diambil dari presentasi KLHK kepada DPR RI, menunjukkan 3,2 juta hektar Area of Interest untuk lumbung pangan yang direncanakan (arsiran merah) di Papua bagian selatan.¹³⁸

Sementara itu, skema militer sedang dilaksanakan di bawah naungan Badan Cadangan Logistik Strategis Kementerian Pertahanan. Keterlibatan lebih lanjut dari badan-badan keamanan datang melalui sebuah proyek yang disponsori oleh Badan Intelijen Negara (BIN) dan didukung oleh pejabat Gubernur Papua Barat, Paulus Waterpauw, mantan Kepala Badan Intelijen dan Keamanan Polri.¹³⁹ Kedua jenis skema tersebut, sipil dan militer, dibahas dalam studi kasus kabupaten di bawah ini.

¹³⁸ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 'Program Ketahanan Pangan Di Dalam Kawasan Hutan', 29 Maret 2021.

¹³⁹ 'Rombongan Papua Muda Inspiratif Dan Deputi IV Intelijen Ekonomi BIN Berjumpa Pj. Gubernur Papua Barat Dan Bupati Manokwari. Apa Yang Dibahas?' Info Papua Barat (blog), 20 Agustus 2022.



Peta: Usulan lokasi food estate, baik sipil maupun militer, di provinsi Papua dan Papua Barat seperti yang ditunjukkan dalam presentasi KLHK tahun 2020.



Beberapa ekskavator sedang membersihkan hutan sagu, untuk membuka lahan bagi perkebunan kelapa sawit. Sagu merupakan makanan pokok di wilayah ini. 08 Oktober 2008.

Pengalaman masyarakat adat Papua dengan rencana lumbung pangan

Antropolog lingkungan, Sophie Chao, menyampaikan tuturan dari ketua marga Marind¹⁴⁰ terkait peluncuran proyek MIFEE pada acara yang diadakan di tanah asalnya di Merauke pada 11 Agustus 2010:

'Hari itu panas. Banyak debu di mana-mana, terangkat oleh konvoi pemerintah dan truk militer. Debu menyengat mata kami dan membuat anak-anak menangis. Pemerintah membawa bos-bos perusahaan kelapa sawit dari [Jakarta]. Mereka memberi kami mie instan, pulpen, botol air. Mereka juga memberi kami rokok—jenis yang mahal. Mereka berbicara banyak tentang MIFEE. MIFEE ini, MIFEE itu... tapi kami tidak mengerti apa itu MIFEE. Kami tidak tahu apa itu kelapa sawit karena kelapa sawit tidak hidup di hutan kami. Kemudian, para pejabat pemerintah dan bos kelapa sawit pergi. Mereka tidak pernah kembali ke desa. Mereka menjanjikan kami uang dan pekerjaan. Mereka bilang MIFEE akan memberi kami makanan. Saya pikir mereka akan menanam ubi, sayuran, dan buah-buahan. Sebaliknya, mereka menanam kelapa sawit. Mereka menanam kelapa sawit di mana pun mereka bisa. Mereka mengubah seluruh hutan menjadi kelapa sawit. Mereka menebang semua sagu untuk menanam kelapa sawit. Inilah yang terjadi. Sejak itu, semuanya menjadi abu-abu.'¹⁴¹

140 This name is used most commonly in English publications, but the Marind people are also known as Malind or Malind-Anim within Indonesia – see Betaubun, Martha, and Desy Eva Laila Rokhmah. 'Marind (Malind–Anim) Language Preservation In Merauke Regency, Papua, Indonesia'. *Linguistik Indonesia* 39, no. 2 (16 Agustus 2021): 205–15. <https://doi.org/10.26499/li.v39i2.200>.

141 Chao, Sophie. *In the Shadow of the Palms: More-Than-Human Becomings in West Papua*. Duke University Press, 2022. p3.

Tuturan ini merangkum banyak hal yang salah dengan pendekatan ‘lumbung’ pangan pemerintah, sebuah pendekatan yang bertahan sampai sekarang: rencana bergaya komando yang dibuat oleh pemerintah dan perusahaan yang mementingkan diri sendiri; tidak adanya upaya menuju proses konsultasi dan persetujuan yang tulus dan menyeluruh dengan pemilik tanah adat; tidak ada perhatian untuk memastikan sistem pangan yang beragam dan sesuai secara lokal; perusakan hutan; pencurian tanah; ketidakpastian abadi; keterlibatan militer; janji palsu; dan pada akhirnya, tidak ada perbaikan dalam ketahanan pangan.

Transmigrasi, yang cenderung berjalan beriringan dengan proyek lumbung pangan di Indonesia, memiliki dampak yang mengganggu dan merampas hak masyarakat adat. Skala rencana lumbung pangan di Merauke akan membutuhkan lebih banyak tenaga kerja dibandingkan dengan yang tersedia secara lokal. Contohnya, menurut perkiraan, membangun sebuah lumbung pangan seluas 30.000 hektar akan membutuhkan 4 juta jam kerja.¹⁴² Hal ini akan menyebabkan migrasi besar-besaran ke dalam, yang semakin membanjiri komunitas masyarakat adat serta identitas budaya mereka yang unik. Memang, ini adalah tujuan yang dinyatakan dari skema awal transmigrasi Indonesia, yang dijelaskan dalam catatan retrospektif yang diterbitkan oleh lembaga yang bertanggung jawab: ‘Tujuan yang diakui dari Kementerian Transmigrasi adalah untuk berkontribusi pada persatuan negara dengan menghapus partikularisme lokal’.¹⁴³ Catatan tentang upaya transmigrasi untuk mengubah rawa-rawa dataran rendah dan hutan hujan Merauke menjadi sawah mengklaim bahwa masyarakat adat Marind pada awalnya didorong untuk berpartisipasi. Namun, pada 1990-an, hampir semua dari mereka telah meninggalkan sawah dan ‘kembali ke rumah mereka di hutan’.¹⁴⁴

Sebuah studi baru tentang hubungan antara hutan dan nutrisi di Papua melihat transisi dalam pola makan, kecukupan pangan, dan keamanan.¹⁴⁵ Data studi dikumpulkan di provinsi Papua Barat, dan mencakup diskusi kelompok terfokus dengan Orang Asli Papua di komunitas pesisir yang relatif terhubung dengan baik, serta komunitas pedalaman yang lebih terpencil, sehingga memberikan wawasan yang berguna tentang isu-isu di wilayah tersebut terkait rencana lumbung pangan Papua bagian selatan, yang di dalamnya mencakup berbagai tingkat konektivitas berbasis transportasi. Seperti yang telah diamati oleh banyak LSM Papua, hasilnya menunjukkan perpindahan dari beragam makanan tradisional yang diperoleh dari kebun dan hutan, menuju makanan ‘olahan’ dan ‘ultra-olahan’ yang dibeli di toko. Dalam studi yang dilakukan di tempat lain, transisi ini telah dikaitkan dengan peningkatan masalah kesehatan. Di Papua Barat, tambahan 25% orang dewasa sekarang kelebihan berat badan atau obesitas dibandingkan dengan rata-rata nasional Indonesia.

142 Nugraha, Indra. ‘Pelibatan Petani Dalam Proyek Food Estate Di Kalteng Tak Jelas’. Mongabay.co.id, 24 September 2020.

143 Levang, Patrice, dan Olivier Sevin. ‘80 Years of Transmigration in Indonesia 1905 - 1985’. Planning Bureau, Department of Transmigration, 1989.

144 Indrajaya, Dimas Wahyu. ‘Sejarah Hari Ini (7 Mei 1994) - Panen Raya di Merauke’, 7 Mei 2020.

145 Renwick, Kerry, Satoshi Yamazaki, Mulia Nurhasan, Agus Maulana, Desy Ariesta, Avita Usfar, Lucenteza Napitupulu, et al. ‘Nutrition and Sustainable Diets, a Section of the Journal Frontiers in Sustainable Food Systems Toward a Sustainable Food System in West Papua, Indonesia: Exploring the Links Between Dietary Transition, Food Security, and Forests’. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 5 (1 Maret 2022): 789186. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.789186>

Pola makan tradisional yang berubah secara musiman, seperti sayuran hijau segar dan buah, sagu, ubi, ikan, dan daging buruan 'semak', tidak bergantung pada akses keluarga terhadap pendapatan tunai biasa, dan karena itu secara umum lebih aman. Selain itu, peserta kelompok diskusi dalam studi hutan dan nutrisi di atas memperkuat apa yang telah diterbitkan oleh penelitian etnografis yang tidak diragukan lagi, yaitu bahwa identitas budaya adat terkait erat dengan sistem pangan alami lokal masyarakat. Dalam hal ini, pemaksaan makanan 'luar' oleh pemerintah pusat – seperti raskin bersubsidi – mendevaluasi makanan tradisional Papua, dan lebih jauh lagi, budaya Papua. Dampak dari fenomena ini pada masyarakat adat telah digambarkan sebagai 'gastrokolonialisme'.¹⁴⁶ Perempuan dan aktivis adat Marind, Rosa Biwangko Gebze Moiwend, menempatkan ancaman budaya yang ditimbulkan oleh rencana lumbung pangan dan energi sebagai berikut:

'Bahasa ibu kita lebih jarang diucapkan, alasannya karena bahasa tidak dapat dipisahkan dari tanah, air, hutan, ternak, segala hal yang semuanya merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Jika salah satu dari elemen ini hilang, bahasanya juga hilang. Kisah-kisah yang turun-temurun dari nenek moyang kita (Dema) semakin sulit dipahami karena batas-batas keramat digantikan oleh sawah, ladang jagung, dan perkebunan kelapa sawit. Identitas orang Malind berangsur-angsur hilang seiring dengan rusaknya ciri-ciri alam yang menjadi lambang masing-masing marga. Gebze dengan lambang kelapa, Mahuze dengan lambang sagu, Basik dengan lambang babi, Samkki dengan lambang kanguru, Kaize dengan lambang Kasuari dan Balagaise (burung elang); semuanya akan hilang. Dengan kata lain, proyek makanan MIFEE akan mengarah pada pemusnahan orang Malind.'¹⁴⁷

146 Chao, Sophie. 'Gastrocolonialism: The Intersections of Race, Food, and Development in West Papua'. *The International Journal of Human Rights* 26, no. 5 (28 Mei 2022): 811–32. <https://doi.org/10.1080/13642987.2021.1968378>.

147 Biwangko Gebze Moiwend, Rosa. 'A Small Paradise That Will Be Annihilated: View from Merauke, West Papua', 2010.

Dalam sebuah wawancara untuk laporan ini, seorang pejabat Papua yang bekerja untuk badan perencanaan Boven Digoel berkomentar bahwa 'menyetujui program lumbung pangan berarti menyetujui genosida. Genosida bukan dalam arti membunuh orang secara langsung, tetapi dengan mengambil tanah yang menjadi sandaran hidup mereka atas nama makanan.'¹⁴⁸ Tampaknya pejabat tersebut mencapai kesimpulan yang sama dengan yang ada di analisis akademis baru-baru ini, bahwa proyek MIFEE adalah pendorong 'genosida yang dipicu secara ekologis' untuk orang adat Marind.¹⁴⁹

Walaupun akses ke beras bersubsidi dan makanan lain yang dibeli di toko merupakan kenyamanan yang disambut baik oleh banyak peserta dalam studi hutan dan nutrisi Papua (di atas), setelah diamati, hal ini mengurangi partisipasi dalam penanaman dan pemeliharaan kebun pangan tradisional.¹⁵⁰ Akibatnya adalah ketergantungan yang berbahaya pada pangan yang harus dibeli; artinya, jika pasokan terganggu atau sebuah keluarga kehabisan uang tunai, maka ketahanan pangan akan terpengaruh. Faktanya, inilah yang terjadi di beberapa pasar di provinsi Papua Barat selama puncak kuncitara COVID-19, di mana orang-orang diingatkan bahwa sagu yang dipanen secara lokal terbukti menjadi makanan pokok yang andal, tangguh, dan bergizi.^{151,152} Mereka yang diwawancarai juga menyatakan keprihatinan atas apa yang mereka gambarkan sebagai skema cetak sawah untuk mengonversi lahan hutan. Kekhawatiran yang sama berlaku pada konversi skala besar serta komoditas pangan lainnya, seperti kutipan dari penjelasan salah satu peserta:

'Sebenarnya, untuk saat ini masyarakat pada umumnya masih bergantung pada hutan. Jadi, tidak mungkin melakukan kegiatan yang akan mengubah sifat kita secara besar-besaran. Misalnya, menanam singkong dan ubi jalar secara besar-besaran sama saja dengan menanam kelapa sawit. Mereka juga bisa merusak hutan. Masyarakat adat masih bergantung pada hutan mereka. Oleh karena itu, kita harus mengatur penggunaan lahan, untuk menghentikan eksploitasi hutan secara besar-besaran.'¹⁵³

148 Wawancara, Boven Digoel, 2 Juni 2022.

149 McDonnell, John E. 'The Merauke Integrated Food and Energy Estate (MIFEE): An Ecologically Induced Genocide of the Malind Anim'. *Journal of Genocide Research* 23, no. 2 (3 April 2021): 257–78. <https://doi.org/10.1080/14623528.2020.1799593>.

150 Arif, Ahmad. 'Kelaparan Berulang di Papua dan Kegagalan Sistem Pangan Indonesia'. *kompas.id*, 6 Agustus 2022.

151 Sumbung, Amos. 'Menyemai Ketahanan Pangan Lewat Sagu'. *Greenpeace Indonesia*, 7 September 2020.

152 Katadata.co.id. 'CBFM, Solusi Kesejahteraan dan Kelestarian Alam Papua', 15 Desember 2020.

153 Renwick, Kerry, Satoshi Yamazaki, Mulia Nurhasan, Agus Maulana, Desy Ariesta, Avita Usfar, Lucenteza Napitupulu, et al. 'Nutrition and Sustainable Diets, a Section of the Journal Frontiers in Sustainable Food Systems Toward a Sustainable Food System in West Papua, Indonesia: Exploring the Links Between Dietary Transition, Food Security, and Forests'. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 5 (1 Maret 2022): 789186. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.789186>



© Jurnasyanto Sukarno / Greenpeace

Orang Asli Papua dari keluarga Kladit sedang bekerja di tempat pengolahan sagu mereka di dalam hutan sekitar Desa Sira, Teminabuan, Sorong Selatan, Papua Barat. 14 Maret 2018



© Fully Syafi / Greenpeace

Yulianus Kmesfle dan Simon Wagarefe Yosepina Sreklefat, warga Desa Mangroholo dan Sira, Sorong, Papua Barat mengunjungi pabrik sagu untuk belajar mengupas pohon sagu saat pelatihan di Sungai Tohor, Kepulauan Meranti, Riau. Mereka belajar bagaimana mengolah sagu menjadi lebih bernilai sehingga dapat membantu meningkatkan perekonomian desa mereka. 26 November 2017

04.

Studi kasus: Kabupaten Merauke

Merauke sebagai ‘gudang pangan’: sejarah dan kenyataan lumbung pangan

Lebih dari satu dekade yang lalu, kabupaten paling selatan di Papua menjadi fokus dari rencana industri pertanian yang luas, yaitu Merauke Integrated Food and Energy Estate (MIFEE), yang diprakarsai oleh Bupati Johannes Gluba Gebze pada tahun 2006 dan disahkan pada tahun 2010 oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Dari rencana ambisius yang mencapai hingga 2,8 juta hektar, Tim Badan Koordinasi Pemanfaatan Ruang Nasional (BKPRN) akhirnya merekomendasikan bahwa area seluas 1.282.833 hektar dialokasikan untuk MIFEE.¹⁵⁴ Disebut-sebut sebagai kawasan ‘pertanian industri berbasis iptek’, komoditas yang akan ditanam mencakup beras, jagung, kedelai, sorgum, gandum, buah dan sayuran, serta karet, tebu, dan kelapa sawit. Rencana tersebut secara tegas menyatakan bahwa minyak sawit diinginkan karena kontribusinya terhadap pendapatan devisa.¹⁵⁵

154 Franky, Y. L. 'Mega Proyek MIFEE: Suku Malind Anim Dan Pelanggaran HAM'. ELSAM, 2014.

155 'Perpres No. 32 Tahun 2011 Tentang Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025', h. 159.



Lokasi Food Estate di Desa Sermayam 2. Greenpeace, 5 Juni 2022

Selama dekade berikutnya, mungkin sebanyak 80 ‘izin lokasi’ terkait MIFEE dikeluarkan untuk perusahaan, termasuk setidaknya 20 izin lokasi untuk kelapa sawit, namun sebagian besar belum dikembangkan. Selain kelapa sawit dan beras, sebagian besar dari penanaman tanaman pangan lain yang dijanjikan tidak pernah terwujud. Merauke sekarang hanya memiliki 60.000 hektar yang ditanami padi, jauh dari rencana semula. (Perhatikan bahwa Merauke, bersama dengan Kabupaten Mappi, Asmat, dan Boven Digoel, telah dipindahkan secara administratif dari provinsi Papua ke provinsi yang baru dibentuk, yaitu Papua Selatan. Namun, karena pada saat penulisan transisi ini baru saja dan sedang berlangsung, untuk alasan kejelasan, laporan ini terus mengacu pada realitas praktis bahwa Merauke adalah bagian dari provinsi Papua).

Provinsi Papua, bersama dengan dua provinsi lainnya, telah mencatat koefisien Gini sebesar 0,44, kesenjangan terbesar antara kaya dan miskin secara nasional.¹⁵⁶ Meskipun secara nominal Merauke menghasilkan sekitar 100.000 ton surplus beras tahunan, akibat ketimpangan ekonomi ini, makanan tersebut tidak serta merta menjangkau semua orang yang membutuhkannya di kabupaten, dan banyak yang dikirim ke Papua bagian lain dan jauh ke Jawa serta pulau-pulau Indonesia lainnya.¹⁵⁷ Akibatnya, Merauke menempati peringkat 25% terbawah untuk ketahanan pangan nasional (peringkat 88 dari 398 kabupaten menurut Atlas Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia).¹⁵⁸

156 ‘Indonesia - Food Security and Vulnerability Atlas, 2015’, World Food Programme and Food Security Council, 7 Juli 2015.

157 ‘Kontribusi Beras Merauke dan Peluang Pasar’, Merauke Regency, 2022.

158 World Food Programme and Food Security Council, *Ibid.*

MIFEE bangkit kembali: rencana lumbung pangan terbaru dari Jakarta

Merauke adalah salah satu kabupaten di Papua yang terdapat dalam rencana lumbung pangan Jakarta yang terbaru, bersama dengan Mappi, Boven Digoel, dan Keerom.

Skema militer

Kementerian Pertahanan memilih dua lokasi di Merauke untuk menyelidiki kelayakan rencana lumbung pangan seluas 179.211 hektar yang mencakup perkebunan dan infrastruktur pendukung, termasuk helipad dan pelabuhan hulu baru di Sungai Maro.¹⁵⁹ Menurut laporan singkat yang berisi ringkasan analisis dampak lingkungan, area seluas 70.000 hektar yang terletak di Kabupaten Ilyawab dan Tubang di sebelah barat akan ditanami padi, sedangkan 109.211 hektar di sebelah timur di Jagebob akan ditanami singkong.¹⁶⁰

Presentasi Agrinas tentang rencana perkebunan dan pengolahan singkong perusahaan tertanggal Januari 2021 menguraikan garis besar rencana untuk 13 perkebunan di delapan wilayah di seluruh negeri. Presentasi tersebut menyatakan bahwa 'Agrinas dimiliki oleh Kementerian Pertahanan Indonesia, dan melapor langsung ke Menteri Prabowo' dan bahwa 'Proyek singkong adalah Proyek Strategis Nasional (PSN) untuk membentuk cadangan pangan nasional'. Investasi tersebut mendorong tepung singkong sebagai alternatif pengganti gandum untuk pembuatan mi instan, dan untuk produksi bahan bakar nabati (etanol).¹⁶¹

Gambar: Tentara sedang menanam jagung di desa Nggutibob, mayoritas transmigran non-Papua. Korem 174/ATW. Foto oleh Penrem 174/ATW, dibagikan ke media lokal April 2022.



159 Kementerian Pertahanan, 'KLHS BCLS Kementerian Pertahanan RI Kabupaten Merauke Provinsi Papua' 2021

160 *Ibid.*

161 'PT. Agrinas Investor Prospectus Cassava Estate and Rice Estate Investment', Januari 2021.

Dokumen penawaran Agrinas berlanjut dengan daftar lokasi yang mencakup tiga perkebunan yang direncanakan untuk Merauke, dan menyatakan bahwa ‘Saat ini, kami memiliki 13 x 30.000 hektar lokasi di seluruh Indonesia yang hampir siap untuk pengembangan proyek’.¹⁶² Ubi kayu seluas 109.000 hektar yang dijelaskan dalam laporan singkat dampak lingkungan Kementerian Pertahanan kira-kira sama dengan angka bulat 3 x 30.000 hektar yang dialokasikan untuk Merauke di penawaran investasi Agrinas. Menurut dokumen tersebut, setiap lokasi memerlukan investasi sebesar Rp4,17 triliun (USD 280 juta). Hal ini menunjukkan bahwa Agrinas berharap mendapatkan investasi sebesar USD 838 juta untuk rencana singkong Kementerian Pertahanan di Merauke saja.

Dengan banyaknya pasukan militer Indonesia yang ditempatkan sepanjang perbatasan dengan Papua Nugini, Kementerian Pertahanan sudah dapat mengerahkan tentara untuk bekerja di lumbung pangan. Pada April 2022, Korem 174 TNI AD memulai program penanaman jagung pakan ternak bersama kelompok ‘Tani Milenial’ dan komunitas transmigran non-Papua di dataran banjir Sungai Maro di desa Nggutibob, Kabupaten Tanah Miring.¹⁶³



Papan bertulisan: ‘Demplot Jagung; Korem 184/ATW Beserta Persatuan Petani Milenial Merauke’ (S8° 17.320’ E140° 40,886’). Greenpeace, 5 Juni 2022.

¹⁶² *Ibid.*

¹⁶³ Wawancara, Desa Nggutibob, 5 Juni 2022. Lihat juga ‘Tingkatkan Ketahanan Pangan Masyarakat, Danrem 174/ATW Merauke Tanam Jagung Bersama Gapoktan’. TNI AD, 24 April 2022.

Skema pemerintah kabupaten

Selain rencana lumbung pangan Kementerian Pertahanan (179.211 hektar) dan area lumbung pangan Kementerian Pekerjaan Umum/Kementerian Pertanian yang digariskan oleh KLHK (1.780.000 hektar),¹⁶⁴ skema yang murni milik pemerintah daerah, yang pada dasarnya menghidupkan kembali proyek MIFEE, juga siap untuk dikembangkan. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Merauke telah merilis angka dan lokasi kasar untuk delapan Kawasan Sentra Produksi Pertanian (KSPP) potensial. Sentra-sentra yang diusulkan berkisar dari sekitar 90.000 hektar sampai 280.000 hektar, yang mana masing-masing mencakup satu sampai tiga kabupaten. Di seluruh kabupaten, sentra-sentra ini secara total mencakup 1.219.718 hektar.¹⁶⁵ Jumlah ini hampir sama persis dengan skema MIFEE 2010,¹⁶⁶ meskipun distribusi per kabupaten telah diubah, seperti yang ditunjukkan tabel di bawah ini.

Sentra Produksi Pertanian pada MIFEE 2010	Luas (hektar)	Sentra Produksi Pertanian 2022	Luas (hektar)
Greater Merauke	44.239	Greater Merauke	90.020
Kalikumb	50.140	Kalikumb	115.481
Yeinan	80.717	Yeinan	110.159
Bian	52.926	Bian	160.898
Okaba	27.705	Okaba	142.509
		Ilwayab	165.265
Tubang	295.904	Tubang	150.836
Tabonji	315.142	Kimaam/Tabonji	284.550
Wanam	112.599		
Nakias	173.971		
Selil	65.280		
Total	1.218.623	Total	1.219.718

Tabel: Perbandingan luas berdasarkan kabupaten serta total luas untuk skema awal MIFEE 2010 dan skema lumbung pangan 2022

164 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 'Program Ketahanan Pangan Di Dalam Kawasan Hutan', 29 Maret 2021.

165 'Potensi Kawasan Merauke Food Estate Pada 8 KSPP', Kabupaten Merauke, 2022.

166 'Peraturan Presiden No. 32 Tahun 2011 Tentang Masterplan Percepatan Dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025'. Diakses pada 23 Agustus 2022.

Pemerintah pusat sangat tertarik dengan pelaksanaan berbagai rencana lumbung pangan baru. Pada Juni 2022, staf Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi di Jakarta memimpin rombongan mengunjungi Kabupaten Merauke dan Keerom dengan tujuan ‘melakukan pengawasan, koordinasi, dan sinkronisasi terkait persiapan pembangunan Lumbung Pangan di Papua’.¹⁶⁷ Tim yang terdiri dari perwakilan Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Pertanian, dan KLHK ini mengunjungi Kabupaten Semangga, Tanah Miring, dan Jagebob di Merauke.

Jelas bahwa rencana lumbung pangan baru dari Jakarta tidak ditujukan untuk meningkatkan ketahanan pangan di Merauke, atau bahkan di bagian Papua lainnya. Bagi banyak penduduk asli di kabupaten tersebut, ketahanan pangan akan tercapai dengan baik melalui pengakuan hukum atas hak tanah mereka atas lanskap alam yang utuh, diikuti dengan langkah-langkah untuk melindungi lanskap tersebut dari dampak pertanian industrial. Selain itu, tak satu pun komoditas yang saat ini sedang diproduksi atau direncanakan untuk ditanam merupakan bahan pokok asli Papua, seperti sagu atau sayuran umbi-umbian. Memang, pejabat pemerintah Merauke paling senior yang bertanggung jawab untuk ketahanan pangan, telah menunjukkan bahwa lembaga mereka hanya sedikit saja terlibat dalam rencana lumbung pangan pemerintah pusat.¹⁶⁸ Sebaliknya, dalam skala yang jauh lebih kecil, Kabupaten Merauke menjalankan program yang bertujuan membantu keluarga menanam kebun kecil untuk memenuhi kebutuhan pangan segar sehari-hari mereka, yang dikenal sebagai program Pekarangan Pangan Lokal.

Pejabat pemerintah daerah yang bekerja di bidang hortikultura dan ketahanan pangan di Merauke mempromosikan penanaman yang dikelola keluarga alih-alih mengadopsi pendekatan lumbung pangan skala luas. Hal ini karena mereka prihatin dengan sekitar 80 desa yang telah mereka petakan di seluruh kabupaten, yang penduduknya menderita gizi yang semakin buruk.¹⁶⁹

Beberapa staf pemerintah daerah yang diwawancarai untuk laporan ini menawarkan analisis mereka tentang situasi yang ada, dan menegaskan bahwa kerawanan pangan bukanlah akibat dari kurangnya ketersediaan akibat produksi nasional atau bahkan lokal yang tidak tercukupi. Sebaliknya, anggota staf ini menegaskan bahwa penyebab tingkat kerawanan pangan saat ini adalah hilangnya akses ke tanah tradisional untuk berburu dan mengumpulkan makanan, serta akses transportasi yang sulit dan kemiskinan skala komunitas yang menyebabkan harga makanan menjadi tidak terjangkau. Anggota staf yang diwawancarai juga menyebutkan faktor-faktor lain yang spesifik untuk berbagai lokasi, termasuk gagal panen akibat banjir pasang.¹⁷⁰

167 Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. ‘Kemenko Marves Tinjau Areal Rencana Pengembangan Food Estate Di Papua’, 13 Juli 2022.

168 Wawancara, Merauke, 08 Juni 2022.

169 Lihat h. 224 di ‘Strategic Environmental Assessment for the Merauke Regency Medium Term Strategic Plan 2021-2026 / Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) RPJMD Kabupaten Merauke Tahun 2021-2026.’ Pemerintah Kabupaten Merauke, 2021.

05.

Studi kasus: Kabupaten Boven Digoel



Kabupaten Boven Digoel berbatasan dengan Kabupaten Pegunungan Bintang di sebelah utara, Kabupaten Merauke di sebelah selatan, Kabupaten Mappi di sebelah barat, dan berbatasan dengan Papua Nugini di sebelah timur. Lima kelompok utama masyarakat adat mendiami kabupaten tersebut: Mandobo, Muyu, Awyu, Kombay dan Koroway.¹⁷¹

170 Wawancara, pejabat-pejabat Merauke yang bertanggung jawab atas ketahanan pangan, infrastruktur pertanian, dan peternakan; 7-8 Juni 2022.

Lanskap Boven Digoel sebagian besar datar atau landai,¹⁷² atribut yang membuatnya menarik untuk pendirian perkebunan skala besar. Saat proses pembukaan perkebunan, pengembang perkebunan juga dapat berharap untuk mendapatkan kayu merbau dan matoa yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

'Atlas Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia' terbaru yang diproduksi oleh Program Pangan Dunia dan Dewan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian menyediakan data ketahanan pangan nasional pada tingkat kabupaten.¹⁷³ Atlas tersebut memetakan 398 kabupaten di Indonesia ke dalam enam kategori ketahanan pangan prioritas berdasarkan ketersediaan pangan, akses, distribusi, gizi, dan kesehatan. Provinsi Papua memiliki jumlah kabupaten terbanyak dalam kategori ketahanan pangan terendah di Indonesia (Kelompok Prioritas 1 dan 2). Di antaranya adalah Boven Digoel, yang menempati peringkat kedua terburuk dan berada di peringkat 20 terbawah dari 398 kabupaten secara nasional.¹⁷⁴ Atlas ini juga melaporkan bahwa provinsi Papua tidak hanya memiliki tingkat kemiskinan tertinggi secara nasional sebesar 28%, tetapi juga memiliki akses terburuk terhadap fasilitas kesehatan, yang mana 40% penduduknya hidup tanpa fasilitas kesehatan dalam radius 5 km.¹⁷⁵

Dinas Ketahanan Pangan Boven Digoel sendiri telah mengumpulkan data tingkat desa tentang ketahanan dan kerentanan pangan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih rinci.¹⁷⁶ Hal ini berharga karena pejabat setempat memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang situasi pada tingkat desa dan berbagai penyebab kerawanan pangan. Sayangnya, kearifan lokal ini tampaknya tidak terlalu dipertimbangkan selama perumusan rencana lumbung pangan pemerintah pusat. Demikian juga, janji pembangunan berkelanjutan Papua, Visi 2100 Papua, yang dibuat oleh Gubernur Provinsi Papua Lukas Enembe pada tahun 2018, tampaknya tidak dipertimbangkan dengan benar dalam rencana lumbung pangan. Visi 2100 Papua secara eksplisit menyerukan perencanaan pembangunan ekonomi yang melibatkan masyarakat adat Papua dan mempertahankan fungsi lingkungan yang ada.¹⁷⁷ Sementara itu, peraturan tata ruang provinsi meminta 90% wilayah Papua dipertahankan statusnya sebagai kawasan hutan.¹⁷⁸ Tujuan ini tidak sesuai dengan rencana Jakarta untuk menciptakan berjuta-juta hektar lumbung pangan di provinsi tersebut.

171 'Profil Kesehatan Kabupaten Boven Digoel tahun 2021' Dinas Kesehatan Kabupaten Boven Digoel, 2022.

172 'Wilayah Administrasi Kabupaten Boven Digoel'. Pemerintah Kabupaten Boven Digoel, 2019.

173 'Indonesia - Food Security and Vulnerability Atlas, 2015', World Food Programme and Food Security Council, 7 Juli 2015.

174 *Ibid.*

175 *Ibid.*

176 'Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan / Food Security and Vulnerability Atlas - Kabupaten Boven Digoel' Dinas Ketahanan Pangan Boven Digoel, 2021.

177 'Visi pembangunan berkelanjutan Papua (Visi 2100 Papua)' cited in 'Papua Tegaskan Upaya Memelihara SDA Masih Jadi Prioritas', Pemerintah Provinsi Papua, 2018.

178 PERDA Prov. Papua No. 23 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Papua Tahun 2013-2033.

Rencana lumbung pangan

Kementerian Pertahanan, Kementerian Pertanian, dan Kementerian Pekerjaan Umum

Masih ada ketidakjelasan yang signifikan terkait rencana pembuatan lumbung pangan di Boven Digoel, yang berpotensi saling tumpang tindih. Salah satunya adalah rencana pengembangan lumbung pangan seluas 3,2 juta hektar yang diajukan oleh KLHK kepada DPR RI, di mana 166.000 hektar di antaranya berada di Kabupaten Boven Digoel.¹⁷⁹ Instansi yang bertanggung jawab atas perencanaan dan pelaksanaan proyek ini mencakup semua kementerian pemerintah pusat (dipimpin oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Kementerian Pertanian).¹⁸⁰ Proyek lain yang direncanakan adalah skema lumbung pangan Kementerian Pertahanan yang utamanya akan membudidayakan singkong sebagai komoditas.¹⁸¹ Lahan untuk rencana ini, yang akan dikembangkan melalui partisipasi militer, akan bersumber dari kawasan hutan nasional, dan akan ditangani oleh Badan Cadangan Logistik Strategis Nasional (BCLSN) yang baru.¹⁸²

Seorang pejabat Dinas Ketahanan Pangan Boven Digoel menyatakan, sudah ada sejumlah pertemuan antara pejabat pemerintah daerah termasuk Bupati, dengan pihak dari Kementerian Pertahanan, termasuk Badan Cadangan Logistik Strategis Nasional.¹⁸³ Pada pertemuan ini, perwakilan Kementerian Pertahanan dilaporkan menawarkan tenaga kerja, uang, peralatan, pabrik, dan pasar jangka panjang (offtake markets). Kementerian Pertahanan juga mengusulkan agar Angkatan Darat dapat dikerahkan untuk bekerja di lumbung pangan pada tahap awal, sebelum akhirnya menyerahkan area tersebut kepada pekerja setempat. Pembagian 50/50 antara sektor swasta dan publik dilaporkan sedang dipertimbangkan.

Pemerintah daerah Boven Digoel secara umum dikatakan mendukung rencana Kementerian Pertahanan, namun karena besarnya skala, tidak ada yang dapat dilanjutkan sampai peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Boven Digoel disahkan oleh Jakarta. Pengesahan peta RTRW ini tampaknya menjadi satu-satunya penghalang antara area hutan Boven Digoel yang berskala luas dan rencana lumbung pangan Kementerian Pertahanan.

179 Lihat h. 33-34 di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 'Program Ketahanan Pangan Di Dalam Kawasan Hutan', 29 Maret 2021.

180 Lihat h. 83-84 di Widhya Mahendra Putra, Isyawal Djambek, Perdana Bagus Ramadhan, dan Sari Mahaningrum, 'Mengawal Regulasi Dan Kebijakan Pada Satu Tahun Pandemi Di Bidang Penganggaran Kementerian/Lembaga' Maret 2021.

181 *Ibid.*

182 Baranews. 'Menteri PPN Tanggapi Perkembangan Food Estate Sebagai Penguat Ketahanan Pangan Nasional'. 23 September 2020.

183 Wawancara, Dinas Ketahanan Pangan Boven Digoel, 2 Juni 2022.



Batas hutan PT IAL, Desa Ampera, Distrik Mandobo. Greenpeace 1 Juni 2022.

Beberapa wilayah dalam skema Kementerian Pertahanan yang diusulkan untuk dikonversi termasuk Bomakia, Mindiptana dan Firiwage, yang sebagian besar saat ini adalah hutan. Beberapa kawasan yang direncanakan ini tumpang tindih dengan konsesi Hak Pengusahaan Hutan (HPH) yang berlangsung, sementara kawasan yang lain tumpang tindih dengan konsesi kelapa sawit yang sebagian besar belum dikembangkan, yang dikenal sebagai blok 'Menara Group'.

Pejabat Dinas Ketahanan Pangan Boven Digoel menyatakan bahwa upaya penanaman padi di daerah tersebut sebelumnya memberikan hasil yang mengecewakan jika dibandingkan dengan luas lahan yang telah dibuka. Dinas tersebut sebelumnya melihat singkong sebagai alternatif beras untuk penanaman lumbung pangan, namun, setelah sebuah studi ekonomi, ide ini dianggap tidak menguntungkan. Sagu juga sedang dipertimbangkan, khususnya kemungkinan mengurangi jangka waktu dari penanaman hingga panen menjadi hanya tiga atau empat tahun. Namun, pejabat tersebut menyebutkan temuan lembaga yang tampaknya menunjukkan bahwa penanaman Stevia rebaudiana (terkadang dikenal sebagai 'candyleaf') dapat mencapai titik impas dalam setahun, dan menghasilkan pendapatan Rp160 juta per hektar.¹⁸⁴ Stevia digunakan untuk memproduksi Truvia, pengganti gula yang dikembangkan bersama oleh Coca-Cola dan Cargill.¹⁸⁵ Akan sangat ironis jika tanaman tanpa nilai kalori menjadi bagian dari proyek ketahanan pangan.

184 Wawancara, Dinas Ketahanan Pangan Boven Digoel, 2 Juni 2022.

185 'Coke and Cargill's "Truvia" Sweetener Debuts in NY - Atlanta Business Chronicle', 1 Agustus 2008.

Perencanaan pangan berkelanjutan pada tingkat pemerintah lokal

Sementara itu, berbeda dengan rencana nasional yang bersifat komando atau *top-down*, tampak jelas bahwa pejabat kunci kabupaten lebih memilih pendekatan yang berbeda, dan dengan demikian telah mengerjakan program ketahanan pangan skala kecil milik mereka sendiri. Seorang pejabat perencanaan senior di Boven Digoel mempertanyakan apakah program *Merauke Integrated Rice Estate* (MIRE) dan MIFEE benar-benar dirancang untuk menyediakan ketahanan pangan bagi masyarakat Papua, atau sebagian dirancang untuk membenarkan pembebasan lahan oleh kepentingan pribadi. Pejabat itu juga menyatakan keyakinannya bahwa MIFEE secara khusus tidak ditujukan untuk produksi pangan, melainkan untuk ekspansi kelapa sawit dengan memperhatikan produksi biodiesel sebagai inisiatif yang diyakini dapat mengurangi impor bahan bakar fosil.¹⁸⁶

Pejabat yang sama kemudian memberikan pendapatnya bahwa dalam perencanaan ketahanan pangannya, pemerintah pusat gagal mengakui hubungan unik dan sakral yang dimiliki masyarakat adat Papua dengan tanah adat mereka. Lebih lanjut ia menjelaskan, tradisi masyarakat adat Papua di kawasan Boven Digoel melibatkan pengumpulan bahan pangan secara subsisten, sehingga mereka tidak terbiasa dengan sistem pertanian yang melibatkan pembukaan lahan dan penanaman tanaman. Dia percaya bahwa sistem pertanian skala luas semacam ini tak pantas secara budaya, dan, bahkan jika diadopsi, akan cenderung gagal karena kurangnya keakraban penduduk asli Papua di Boven Digoel dengan siklus penanaman skala industrial, serta keharusan menunggu berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun untuk dapat panen.¹⁸⁷

Pejabat perencanaan di Boven Digoel ini percaya bahwa, mengingat kegagalan ‘lumbung pangan’ *top-down* yang telah diluncurkan di tempat lain, tidak perlu ada program lain yang diterapkan oleh Jakarta pada Boven Digoel. Sebaliknya, pejabat tersebut mengadvokasi untuk mengidentifikasi infrastruktur pemrosesan dan transportasi yang diperlukan, yang dapat dikembangkan pada skala lokal melalui pendekatan ‘ekonomi sosial’ sebagai lawan dari pendekatan ‘ekonomi modal’.

186 Wawancara, Boven Digoel, 04 Juni 2022.

187 *Ibid.*

Kabupaten Boven Digoel memiliki program sendiri yang bertujuan untuk memanfaatkan lahan kosong yang tidak produktif untuk pengembangan pangan – berdasarkan pekarangan rumah tangga dan lahan cadangan desa – sehingga tanaman pangan ditanam untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari di bawah program Pekarangan Program Lestari.¹⁸⁸ Tujuan dan pendekatan program ini patut diacungi jempol, namun sayangnya program ini tidak mendapat perhatian dan sumber daya sebanyak pendekatan ‘lumbung pangan’.

Sementara itu, Boven Digoel juga menerapkan konsep Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) nasional, yang bertujuan melindungi lahan pertanian produktif yang ada dan memitigasi dampak alih fungsi lahan untuk penggunaan non-pertanian, yang dipandang sebagai ancaman bagi ketahanan dan kedaulatan pangan lokal dan nasional.

Menurut seorang pejabat senior di Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, Peternakan, dan Perikanan Boven Digoel,¹⁸⁹ pendekatan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang sedang ditempuh di Kabupaten Boven Digoel melibatkan akademisi dari Institut Pertanian Bogor (IPB), yang sebelumnya telah melakukan penelitian yang bertujuan untuk menentukan daerah yang cocok untuk tanaman pangan.¹⁹⁰

Sesuai dengan studi di atas, pembuatan sawah baru dimulai pada tahun 2018 di beberapa kabupaten, antara lain Subur (2,5 hektar), Aiwat (2,5 hektar), dan Asiki (45 hektar). Namun, program tersebut belum bisa dikatakan berhasil, karena saat ini baru 12 hektar yang dikabarkan masih dikerjakan, dan semuanya berada di Kabupaten Asiki. Pejabat tersebut menjelaskan bahwa kesulitan yang dihadapi antara lain adalah pengalaman masyarakat yang terbatas dalam budi daya padi dan pengelolaan lanskap buatan berskala besar. Pejabat itu juga mengatakan bahwa salah satu syarat yang mengganggu proyek tersebut adalah persyaratan hukum terkait kepemilikan tanah yang harus disertifikasi. Dengan tidak adanya upaya yang memadai untuk mengakui kepemilikan tanah masyarakat adat, dapat diasumsikan bahwa masalah ini kemungkinan masih akan terus berlanjut.

188 Lihat Kementerian Pertanian ‘Terus Tanam Di Pekarangan, Pangan Di Musim Kemarau Aman’. pertanian.go.id. April 22, 2021.

189 Wawancara, Boven Digoel, 31 Mei 2022.

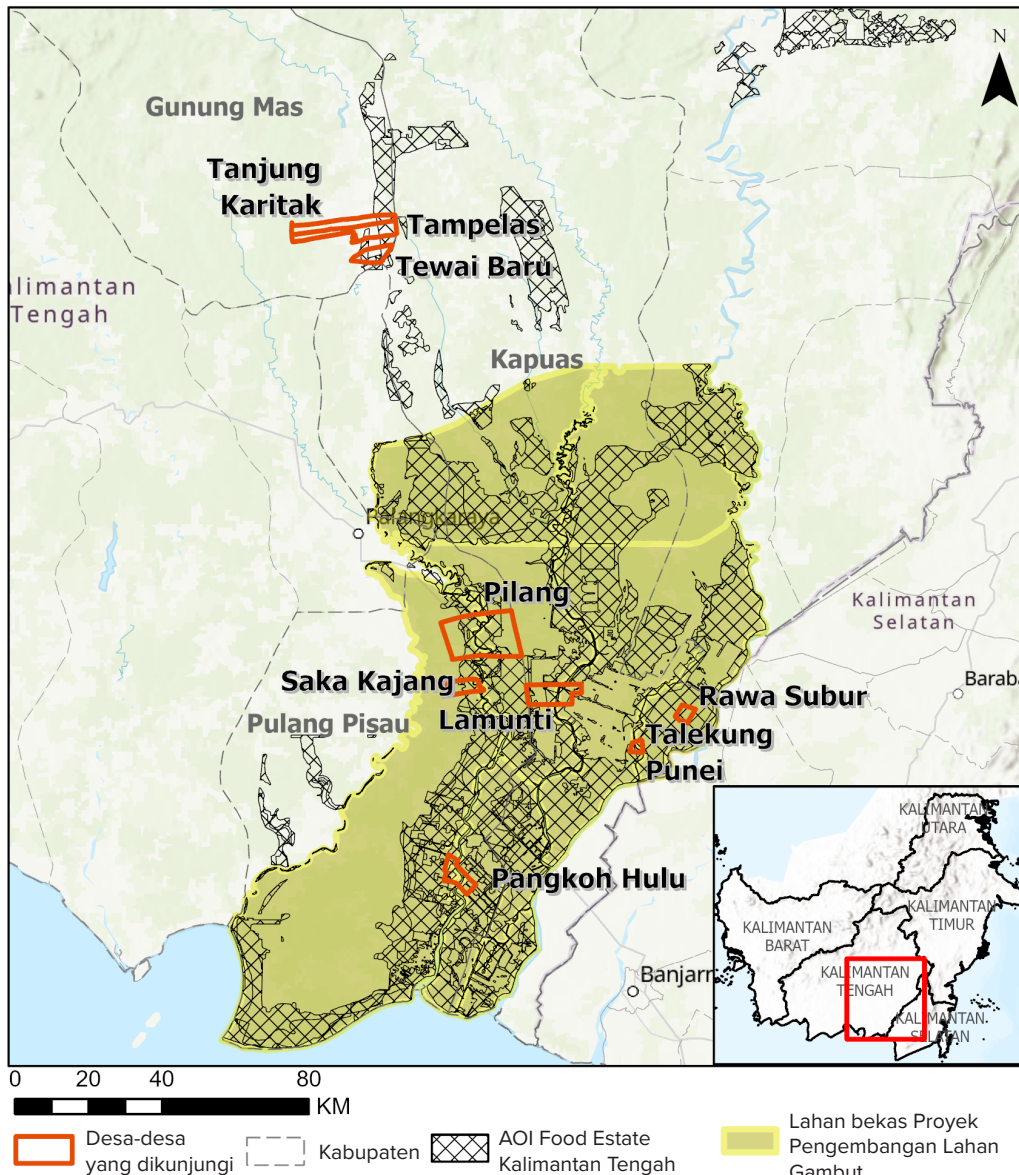
190 ‘Laporan Kegiatan Penetapan Kajian Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Boven Digoel’ IPB University, 2019.

06.

Studi kasus di Kalimantan Tengah

Kalimantan Tengah sering tampil menonjol dalam rencana besar para pemimpin Indonesia. Melihat lokasinya yang kurang lebih berada di tengah-tengah kepulauan, pendiri bangsa, Soekarno, mempertimbangkan untuk memindahkan ibu kota republik baru ke sana pada tahun 1957-1958.¹⁹¹ Gagasan itu baru-baru ini dihidupkan kembali pada tahun 2019, saat upaya Presiden Joko Widodo untuk menggantikan Jakarta sebagai ibu kota negara. Selain itu, Presiden Soeharto memilih provinsi tersebut untuk Proyek Pengembangan Lahan Gambut yang membawa bencana pada tahun 1995, seperti yang telah dibahas sebelumnya.

¹⁹¹ Hidayat, Rafki. 'Dari Sukarno hingga Jokowi, mengapa Palangkaraya selalu jadi primadona ibu kota baru?' BBC News Indonesia, 4 Juli 2017.



Peta: Area of Interest food estate Kalimantan Tengah, dan lokasi desa-desa yang dibahas dalam studi kasus.

Saat ini, dua rencana lumbung pangan baru sedang berjalan di Kalimantan Tengah: Yang pertama adalah rencana Kementerian Pertahanan untuk 31.719 hektar perkebunan singkong di Kabupaten Gunung Mas (lihat studi kasus di bawah). Kedua, proyek lumbung pangan Kementerian Pertanian, terutama rencana penanaman padi di lahan rawa seluas 165.000 hektar di Kabupaten Kapuas dan Pulang Pisau, yang mayoritas merupakan lahan bekas Proyek Pengembangan Lahan Gambut.¹⁹² Kurang dari 1% dari area ini (473 hektar) dialokasikan untuk produksi hortikultura, kebanyakan jeruk, durian dan cabai, dan hanya 23 hektar yang dialokasikan untuk menanam sayuran berdaun hijau.¹⁹³ Sangat disayangkan bahwa rekomendasi kesehatan makanan hampir sepenuhnya diabaikan selama alokasi sumber daya untuk lumbung pangan.

192 Biro Perencanaan Kementerian Pertanian. 'Grand Design Pengembangan Kawasan Food Estate Berbasis Korporasi Petani Di Lahan Rawa Kalimantan Tengah', Desember 2020.

193 Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 'Food Estate Kalteng Sulap Rawa Jadi Kawasan Buah Dan Sayur', 2020.

07.

Perluasan sawah di lahan gambut

Hutan lahan gambut di Kalimantan Tengah pertama kali dibuka dan dikeringkan secara besar-besaran pada tahun 1995 dalam rangka mengejar Proyek Pembangunan Lahan Gambut sejuta hektar milik Presiden Soeharto (seperti yang telah dibahas di bagian sebelumnya). Kanal drainase sepanjang kurang lebih 3.000 kilometer yang tersisa dari proyek ini sebagian besar masih utuh, meskipun upaya pernah dilakukan untuk memblokir beberapa kanal untuk mengelola ketinggian air dalam upaya untuk memperlambat proses degradasi lahan gambut.¹⁹⁴ Membiarkan kanal-kanal ini terhubung dengan aliran yang tidak terkontrol ke sungai-sungai yang menyedot lahan gambut di bagian selatan Kalimantan Tengah merupakan bencana lingkungan. Hal ini karena selama musim kemarau, kanal tersebut menurunkan permukaan air dan menyingkapkan tanah gambut yang biasanya lembab, sehingga terjadi dekomposisi gambut dan mengakibatkan penurunan permukaan tanah serta emisi karbon. Hal ini berujung pada lanskap yang sangat rawan terhadap bencana kebakaran, dan mencegah upaya restorasi melalui vegetasi hutan gambut.¹⁹⁵

Selama musim hujan, koneksi langsung kanal ke sungai menyebabkan banjir, mengganggu upaya pertanian padi. Porositas gambut di sini berarti pintu air yang berfungsi pun tidak akan mampu mencegah banjir sepenuhnya. Seperti yang diungkapkan warga Talekung Punai, kawasan eks-PLG di Kabupaten Kapuas:

“Kalau kita daerah sini Pak untuk air tidak bisa dibendung, kalau sudah datang dari atas [luapan air/banjir] dan bawah [lewat pori-pori gambut] akan masuk. Bagaimanapun pemerintah mau kelola air itu hanya buang-buang dana. Kecuali membuat semua ruang tanam seperti pagar keliling serta dilengkapi pompa air yang besar untuk memompa air dalam skala besar.”¹⁹⁶

194 Ritzema, Henk, Suwido Limin, Kitso Kusin, Jyrki Jauhiainen, dan Henk Wösten. 'Canal Blocking Strategies for Hydrological Restoration of Degraded Tropical Peatlands in Central Kalimantan, Indonesia'. *CATENA* 114 (1 Maret 2014): 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2013.10.009>.

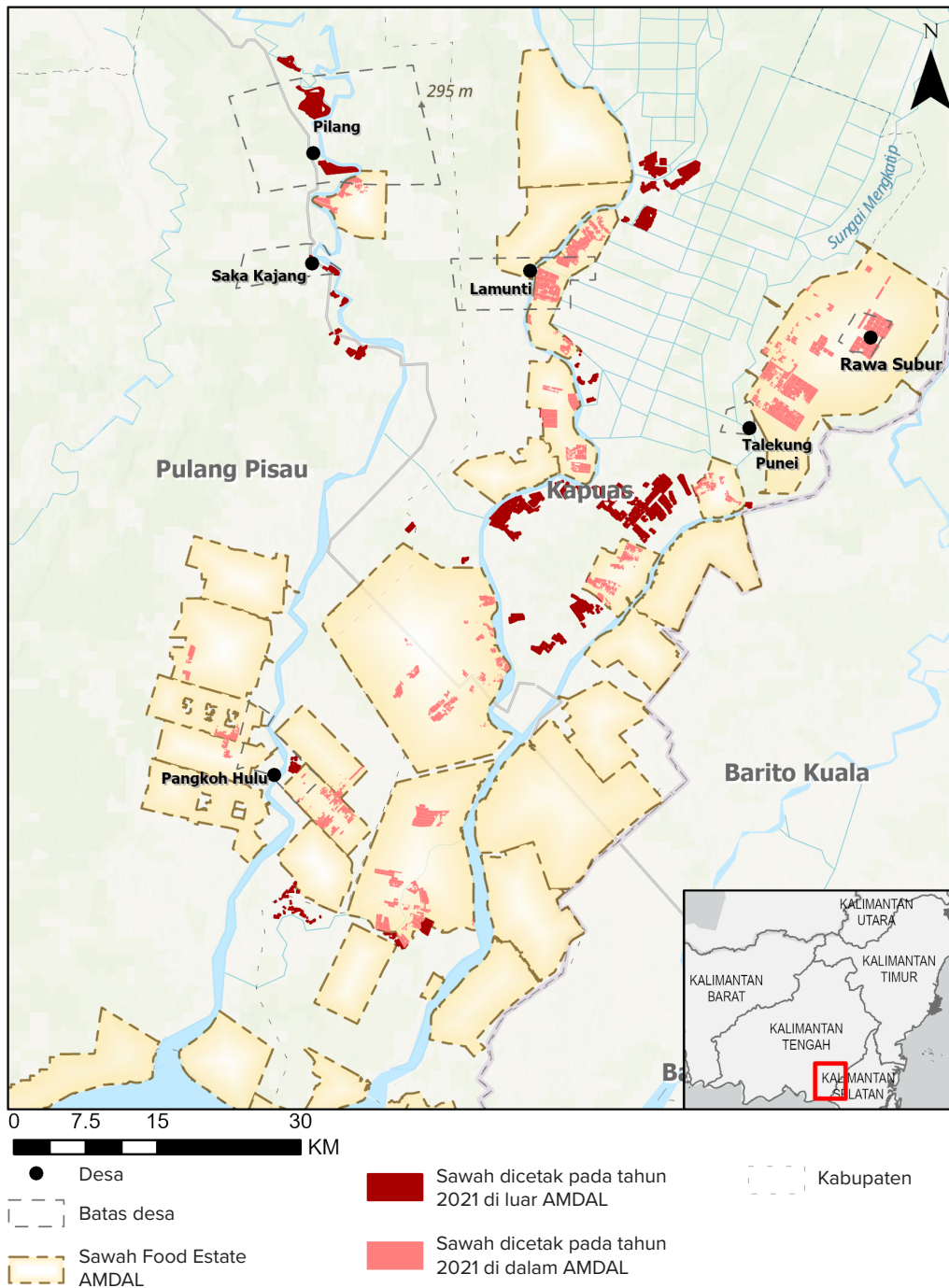
195 Evers, Stephanie, Catherine M. Yule, Rory Padfield, Patrick O'Reilly, dan Helena Varkkey. 'Keep Wetlands Wet: The Myth of Sustainable Development of Tropical Peatlands – Implications for Policies and Management'. *Global Change Biology* 23, no. 2 (2017): 534–49. <https://doi.org/10.1111/gcb.13422>.

196 Wawancara, Talekung Punai, 29 Juli 2022.



Pintu air yang tak berfungsi di Talekong Punai, ujung selatan bekas PLG Blok A. Ini merupakan salah satu titik di mana kanal drainase utama terhubung ke sungai-sungai utama, dalam hal ini Sungai Kapuas Murung (2°48'05.1"S 114°38'07.1"E), Greenpeace, 30 Juli 2022.

Analisis lokasi sawah baru yang dibuat selama tahun 2021, dibandingkan dengan peta dalam studi dampak lingkungan lumbung pangan, menunjukkan bahwa 6.369 hektar (37%) sawah baru dibuat di luar wilayah studi, terutama di Kabupaten Kapuas (4.985 hektar).



Peta: Area baru persawahan food estate Kalimantan Tengah yang dicitak baik di dalam maupun di luar wilayah studi mengenai analisis dampak lingkungan (AMDAL).

Kabupaten Pulang Pisau

Pulang Pisau adalah kabupaten penghasil padi kedua terbesar di Kalimantan Tengah, dan pada tahun 2021 menghasilkan 73.000 ton gabah.¹⁹⁷ Bersama dengan Kapuas (179.000 ton), kedua kabupaten dataran rendah ini bertanggung jawab atas dua pertiga produksi beras provinsi. Pada bagian ini, kami membahas situasi di tiga desa di kabupaten tersebut, yang telah dimasukkan dalam rencana lumbung pangan pemerintah pusat untuk provinsi tersebut.

Desa Pilang

Mayoritas penduduk Desa Pilang adalah masyarakat adat Dayak Ngaju (455 KK atau 88% penduduk pada tahun 2018). Lahan mereka di Kecamatan Jabiren Raya terletak di lanskap gambut antara Taman Nasional Sebangau dan Sungai Kahayan, dan mencakup wilayah di kedua sisi sungai, sebelah tenggara ibukota provinsi, Palangkaraya. Kawasan tersebut merupakan habitat alami bagi spesies yang terancam punah, seperti trenggiling Sunda dan orangutan Kalimantan. Kawasan ini menjadi subjek survei partisipatif yang dilakukan oleh Badan Restorasi Gambut pada tahun 2018.¹⁹⁸

Pembukaan hutan dan kanal drainase lahan gambut yang dibangun untuk PLG menyebabkan serangkaian kebakaran hutan yang seiring waktu semakin parah pada tahun 2007, 2009, dan 2014, yang akhirnya berpuncak pada kebakaran hebat dan krisis kabut asap pada tahun 2015.¹⁹⁹ Kebakaran tersebut tidak hanya merusak kesehatan penduduk desa tetapi juga merusak ekosistem gambut, termasuk flora dan fauna asli. Perkebunan karet warga juga sangat rusak, begitu juga dengan area yang sebelumnya ditanami padi varietas lokal. Sebagian besar dari kawasan ini telah ditanami pohon sengon (*Paraserianthes falcataria*) atau secara alami telah mengalami pertumbuhan kembali sekunder berupa semak dan spesies pohon lahan gambut.²⁰⁰

Menurut salah satu ketua dari 17 kelompok tani lokal yang terdaftar dalam program lumbung pangan, secara total, 1.066 hektar Desa Pilang dibuka untuk sawah baru di bawah program tersebut selama tahun 2021.²⁰¹ Pupuk dan pestisida juga didistribusikan pada Februari 2022. Namun, hingga Juli 2022, ladang baru ini belum secara resmi diserahkan kepada petani oleh pemerintah setempat, dan membuat para petani tersebut ragu apakah dan bagaimana mereka dapat melanjutkan. Pada saat itu, masih banyak infrastruktur pendukung yang harus dikerjakan agar ladang dapat digunakan: khususnya pekerjaan drainase dan pintu air, untuk mencoba mengatasi masalah ladang yang masih rawan banjir.

197 'Ringkasan Eksekutif Luas Panen Dan Produksi Padi Di Provinsi Kalimantan Tengah 2021'. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah, 20 Mei 2022.

198 Badan Restorasi Gambut. Profil Desa *Peduli Gambut : Desa Pilang Kecamatan Jabiren Raya Kabupaten Pulang Pisang Provinsi Kalimantan Tengah*. BRG, 2018.

199 *Ibid*

200 *Ibid*

201 Wawancara, Pilang, 28 Juli 2022.



Tumpukan pupuk kimia yang ditujukan untuk digunakan dalam proyek food estate atau lumbung pangan, terlantar di pinggir jalan utama di Desa Pilang (2°29'1.94"S 114°11'34.2"E), Greenpeace, 28 Juli 2022.

Karena fokus tahun kalender 2021 yang disepakati untuk lumbung pangan dataran rendah di Kalimantan Tengah seharusnya adalah bekas PLG Blok A, pekerjaan yang dilakukan di tempat lain di luar Blok A (seperti Desa Pilang) salah arah dan berpotensi menjadi penyalahgunaan dana publik, karena pada akhirnya sumber daya yang ada tidak mencukupi untuk benar-benar mulai menanam di daerah penanaman padi yang sebagian sudah berkembang ini. Menurut perhitungan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), pekerjaan ekstensifikasi beras menelan biaya Rp 16 juta/hektar.²⁰² Dengan demikian, BPK menyimpulkan bahwa pengerjaan 3.878 hektar lahan Kabupaten Pulang Pisau di luar Blok A senilai Rp 62 miliar berpotensi terbuang percuma, karena lahan tersebut tidak dapat dimanfaatkan, setidaknya dalam jangka pendek.

202 Lihat h. 37 di 'LHP DTT Kepatuhan atas Perencanaan, Pelaksanaan, dan Monitoring Evaluasi Program Pembangunan Kawasan Sentra Produksi Pangan/ Food Estate TA 2020 sampai dengan Triwulan III 2021' BPK, 31 Desember 2021.

Desa Saka Kajang

Sekitar 14 km sebelah selatan Desa Pilang terletak Desa Saka Kajang, yang juga berada di sepanjang Sungai Kahayan dan terdiri dari tanah adat masyarakat Dayak Ngaju yang masih merupakan mayoritas penduduk (92%). Mata pencaharian tradisional di desa ini meliputi penanaman padi tadah hujan lokal dan wanatani, termasuk panen pohon kayu putih yang selektif dan berkelanjutan (*Melaleuca cajuputi* subsp. *cumingiana*).²⁰³ Lanskap gambut yang lebih besar di Desa Saka Kajang dirusak oleh drainase PLG skala industrial yang akhirnya menyebabkan kebakaran hutan gambut yang merusak. Akibatnya, dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah telah melarang masyarakat Dayak Ngaju setempat untuk menggunakan api skala kecil yang dikelola dengan hati-hati, yang biasa mereka gunakan untuk mempersiapkan lahan untuk penanaman padi tadah hujan. Pada gilirannya, hal ini tak hanya mengganggu ketahanan pangan, tetapi juga praktik budaya dan agama tradisional yang mencakup penempatan sesajen panen padi di kuil *tatung* yang merupakan rumah para roh penjaga desa.

Desa ini terletak di area yang selama proyek PLG sebelumnya dinamakan Blok C, dan juga menjadi subjek studi restorasi yang dilakukan oleh Badan Restorasi Gambut sejak tahun 2018. Gambut sedalam 4 meter mencakup lebih dari 2.000 hektar, atau sekitar 60% dari luas desa, dan sisanya berupa gambut dangkal (kurang dari 2 meter) dan tanah mineral.²⁰⁴

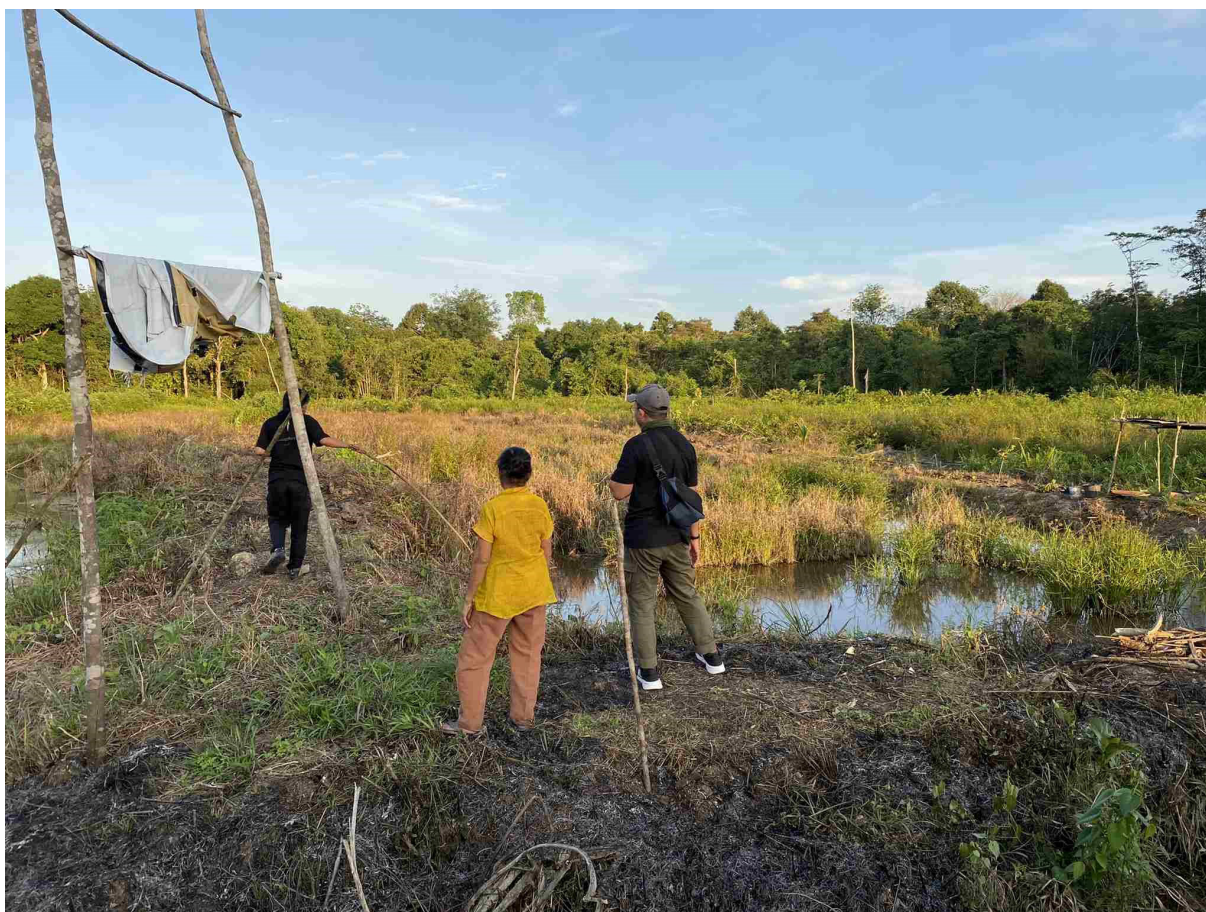
Seperti di daerah lain, para petani peserta proyek lumbung pangan mengeluhkan bahwa sawah yang baru dibuat di sini rawan terhadap banjir air pasang yang terus-menerus, dan belum dilengkapi infrastruktur pendukung yang memadai. Penduduk desa menggunakan frasa 'proyek mafia berseragam' ketika menggambarkan perbedaan antara rencana proyek dan pelaksanaannya. Mereka sangat tidak terkesan dengan pekerjaan anggota militer yang ditugaskan untuk membuat sawah baru, tetapi tidak berani mengkritik mereka secara terbuka.²⁰⁵

203 Badan Restorasi Gambut. *Profil Desa Peduli Gambut : Desa Saka Kajang Jabiren Raya Kabupaten Pulang Pisang Provinsi Kalimantan Tengah*. BRG, 2018.

204 *Ibid.*

205 Wawancara, Saka Kajang, 28 Juli 2022.

Menghadapi kontraktor bayaran yang mulai memindahkan alat berat sebelum pekerjaan ekstensifikasi padi yang disepakati itu selesai, penduduk desa mengambil tindakan langsung dengan menyita tiga alat selama beberapa hari untuk memastikan lebih banyak pekerjaan diselesaikan. Bahkan setelah tindakan ini, banyak pekerjaan akhirnya tidak terselesaikan. Penduduk desa juga mengeluhkan janji-janji palsu yang dibuat oleh pekerja perluasan pertanian mengenai pengiriman benih, serta fakta bahwa mereka harus mengumpulkan dana sendiri untuk membeli benih yang hilang untuk ditanam pada tahun 2022.²⁰⁶



Sawah baru dalam proyek lumbung pangan yang dibangun secara asal, dengan genangan air yang dibiarkan penuh rumput liar, Desa Saka Kajang. (2°35'10.14"S 114°12'31.21"E), Greenpeace, 28 Juli 2022.

Desa Pangkoh Hulu

Desa Pangkoh Hulu terletak di lahan gambut di tepi hilir Sungai Kahayan. Mayoritas penduduknya adalah Dayak Ngaju, bersama sejumlah transmigran dari luar Kalimantan. Situasi di desa ini menunjukkan bahwa program lumbung pangan telah gagal memastikan pemerataan dan keadilan dalam distribusi sumber daya yang disediakan pemerintah, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

Untuk keperluan proyek lumbung padi, warga Pangkoh Hulu telah diorganisasi menjadi empat kelompok tani, masing-masing dengan 16-34 anggota yang terdaftar. Di bawah program ekstensifikasi padi, lahan gambut yang beregenerasi dibuka, sehingga menciptakan 170 hektar sawah baru pada tahun 2020, diikuti oleh 114 hektar lagi pada tahun 2021.²⁰⁷ Dokumentasi pelaporan proyek lumbung pangan Kalimantan Tengah menyatakan bahwa peserta kelompok tani telah menerima bagian yang sama dari sawah baru: masing-masing mendapatkan 1,72 hektar pada tahun 2020. Namun, beberapa petani telah menyatakan frustrasi mereka bahwa tanah tersebut tidak dibagikan secara merata, dengan satu orang lokal yang berpengaruh menerima sekitar sepuluh kali lipat dari lahan yang dialokasikan, sementara yang lain telah menerima tiga kali lipat dari yang dialokasikan.²⁰⁸

Peserta yang diwawancarai juga mengklaim bahwa tim pelaksana lumbung pangan tak hanya gagal memantau distribusi lahan secara adil, tetapi juga gagal memantau sumber daya proyek lainnya, seperti saran ahli, pupuk, pestisida, dan traktor tangan. Para petani menyalahkan kurangnya keadilan ini karena berbagai hama dan penyakit yang menyebabkan panen padi hingga saat ini jauh di bawah ekspektasi, yaitu sekitar 1,5 ton per hektar.

207 'Ekstensifikasi SID Pulang Pisau Dan Kapuas', Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Palangkaraya (LPPM-UNPAR), 2021.

208 Interviews, Pangkoh Hulu, 31 July 2022.

Seperti halnya lokasi lumbung pangan lainnya di lahan gambut Kalimantan Tengah, tidak ada pintu air untuk mencegah aliran bebas air sungai ke area persawahan yang baru dibuat. Hal ini mengakibatkan beberapa kejadian di mana padi yang baru ditabur hancur karena banjir. Prospek kesuksesan yang suram di sini juga menyebabkan beberapa bidang lahan yang baru dibuat tetap tidak digunakan.



Beberapa areal ekstensifikasi sawah, seperti foto diatas di tepi sungai Kahayan, tidak difungsikan karena sulitnya menghasilkan panen yang sesuai harapan. (3°3'19.60"S 114°10'27.1"E), Greenpeace, 31 Juli 2022.

Kabupaten Kapuas

Kabupaten Kapuas di Kalimantan Tengah saat ini menghasilkan surplus beras sebesar 86.000 ton (ditambah dengan 45.000 ton per tahun yang dikonsumsi secara lokal) dari sawah seluas 65.600 hektar.²⁰⁹ Varietas lokal yang tradisional (non-hibrida), yang dikenal sebagai padi '*pera*', banyak ditanam di kabupaten ini. Hal tersebut sebagian karena preferensi budaya kuliner, tetapi juga karena spesies ini sangat cocok dengan kondisi lokal.

Varietas padi lokal tradisional dapat dipanen satu atau dua kali per tahun, sehingga hasilnya lebih rendah daripada varietas hibrida komersial yang direkomendasikan pemerintah untuk digunakan dalam proyek lumbung pangan Kalimantan Tengah, dengan tujuan mencapai tiga kali panen per tahun. Untuk mencapai tujuan ini, intervensi lebih lanjut direncanakan melalui proyek lumbung pangan, termasuk pembangunan jalan dan jalur akses, saluran irigasi dan tanggul, serta pemasangan pintu air dan pompa.

Desa Rawa Subur

Desa Rawa Subur di Kecamatan Dadahup terletak di lahan gambut yang sebelumnya dibuka untuk PLG. Sementara banyak transmigran pergi setelah kegagalan proyek tersebut, sebuah komunitas tetap dan terus mengolah daerah tersebut, termasuk melalui penanaman campuran yang lebih beragam. Desa ini termasuk yang terpilih sebagai percontohan program lumbung pangan Presiden Jokowi, dan karena partisipasinya telah menerima sejumlah kunjungan dari pejabat pemerintah.

Namun, hingga pertengahan tahun 2022, para peserta di desa ini yang telah menyiapkan lahan untuk program lumbung pangan, telah menunggu setengah tahun untuk benih padi yang dijanjikan pemerintah akan dikirimkan pada awal tahun. Beberapa peserta kemudian mengambil sendiri bibit yang dibutuhkan.

Masalah-masalah utama yang dihadapi petani padi di daerah tersebut serupa dengan masalah yang menyebabkan kegagalan MRP, termasuk fakta bahwa lahan gambut secara alami dapat tergenang akibat variasi curah hujan dan kedalaman perairan di sekitar Sungai Barito di sebelah timur dan Sungai Mengkatip di sebelah barat. Kanal drainase gambut dari PLG masih ada, namun pintu air di daerah tersebut telah rusak, yang berarti air bebas mengalir balik dari sungai ke kanal. Terdapat pompa yang disediakan pemerintah, tetapi penduduk mengklaim bahwa pompa tersebut sama sekali tidak sanggup membalikkan arus masuk. Terletak hanya 4–8m di atas rata-rata permukaan laut, masyarakat Rawa Subur baru bisa bercocok tanam di sekitar seperempat lahannya karena banjir yang terus-menerus.



Citra satelit: Kanal drainase lahan gambut melintasi Kecamatan Dadahup, tanpa pintu air yang berfungsi yang dapat mengatur drainase dan banjir. (2°21'16.54"S 114°53'11.99"E)

Bendungan dan pintu air yang tidak memadai telah dibangun dan dipelihara untuk mengatur aliran air di kanal bekas PLG di Kabupaten Dadahup. Sebuah kanal di sini terlihat di bagian atas area bekas 'Blok A' PLG, di mana ia bertemu dengan Sungai Barito.

Desa Talekung Punei

Juga di bekas PLG Blok A, Desa Talekung Punei dan Talekung Punei Lama terletak tidak jauh di selatan Rawa Subur, dan dekat dengan Sungai Mengkatip. Menurut warga, sekitar 8.000 hektar lahan di sekitar desa termasuk dalam rencana ekstensifikasi padi lumbung pangan, meski hingga saat ini baru dilakukan survei awal.

Beberapa keluarga yang tinggal di daerah Talekung Punei mencari ikan, mengumpulkan rotan dan menanam serta merawat pohon karet. Beberapa juga menanam padi secara non-intensif dengan input dan pemeliharaan yang sedikit. Namun, bagi banyak warga Talekung Punei, pemanenan kayu secara berkelanjutan adalah sumber utama pendapatan tunai. Selama sekitar tiga puluh tahun, pohon gelam telah ditebang secara selektif di sini. Gelam merupakan spesies pionir yang tumbuh secara alami di bagian rawa gambut yang terganggu, termasuk persawahan yang terbengkalai, dan di dekat sungai-sungai yang melintasi kawasan tersebut. Tidak seperti banyak spesies pohon asli setempat, pohon ini pulih dengan baik setelah kebakaran, dan dapat tumbuh dengan kecepatan lebih dari 7 cm per bulan di rawa gambut yang terdegradasi.²¹⁰



Pohon gelam tumbuh dibekas area PLG (kiri), berseberangan dengan lahan sawah (kanan) yang termasuk didalam proyek ekstensifikasi lahan sawah lumbung pangan (2°43'47.5"S 114°37'57.3"E), Greenpeace, 29 Juli 2022.

210 Darusman, Taryono, Dwi Puji Lestari, dan Desra Arriyadi. 'Management Practice and Restoration of the Peat Swamp Forest in Katingan-Mentaya, Indonesia'. In *Tropical Peatland Eco-Management*, disunting oleh Mitsuru Osaki, Nobuyuki Tsuji, Nazir Foad, and Jack Rieley, 381–409. Singapore: Springer, 2021. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4654-3_13.

Masyarakat Talekung Punei menjual gelam hasil panen kepada tengkulak, memperoleh penghasilan Rp900 per tiang sempit anakan gelam muda (berdiameter <5 cm), Rp1.300 untuk tiang berdiameter sedang (diameter 5-10 cm), dan Rp5.500 untuk batang besar (berdiameter >10cm). Anggota masyarakat melaporkan bahwa setengah hari yang dihabiskan untuk memotong dan mengangkut gelam dapat menghasilkan sekitar Rp200.000 (USD 13).²¹¹ Perkiraan yang dipublikasikan mengenai pemanenan gelam skala kecil yang berkelanjutan menyatakan bahwa sekelompok kecil penebang dapat menghasilkan USD 10-15 per hektar selama periode panen enam bulan.²¹²

Permintaan kayu gelam termasuk tinggi, paling tidak karena ditemukan dapat bertahan setidaknya selama empat dekade tanpa penurunan tingkat kekerasannya saat terendam di lahan gambut Kalimantan Tengah.²¹³ Oleh karena itu, masyarakat setempat menganggapnya berguna untuk bahan konstruksi di lingkungan lahan gambut, misalnya sebagai tiang yang ditancapkan ke dalam gambut untuk menopang bangunan. Sementara itu, kayu jenis ini juga digunakan pemerintah sebagai lapisan bawah tanah untuk menstabilkan proyek pembangunan jalan.

Peneliti juga mengidentifikasi bahwa gelam Kalimantan Tengah juga cocok untuk pembuatan briket arang dengan standar nasional yang berlaku.²¹⁴ Selain itu, meskipun gelam Kalimantan Tengah (subsp. *cumingiana*) sayangnya kurang kaya di aspek aromatik dibandingkan dengan varietas endemik Indonesia bagian timur²¹⁵ (subsp. *cajuputi*), para peneliti di Universitas Muhammadiyah Palangkaraya telah menunjukkan bahwa hasil minyak atsiri yang baik masih bias didapatkan melalui penyulingan uap untuk digunakan dalam sabun, produk aromaterapi, dll.²¹⁶ Manfaat ekonomi lain dari gelam adalah produksi madu, yang mampu menghasilkan USD 200 per sarang per musim untuk keluarga yang membangun sarang.²¹⁷ Madu manuka, yang dihasilkan dari spesies *Leptospermum* yang ditemukan di luar Indonesia namun memiliki kedekatan, memiliki harga tinggi dan menunjukkan kemungkinan peluang pemasaran untuk madu khusus gelam.

211 Wawancara, Talekung Punei, 29 Juli 2022.

212 Applegate, Grahame, Blair Freeman, Benjamin Tular, Latifa Sitadevi, dan Timothy C. Jessup. 'Application of Agroforestry Business Models to Tropical Peatland Restoration'. *Ambio* 51, no. 4 (1 April 2022): 863–74. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01595-x>.

213 Supriyati, Wahyu, Tibertius Agus Prayitno, Sumardi Sumardi, dan Sri Nugroho Marsoem. 'KEARIFAN LOKAL PENGGUNAAN KAYU GELAM DALAM TANAH RAWA GAMBUT DI KALIMANTAN TENGAH'. *Jurnal Manusia dan Lingkungan* 22, no. 1 (31 Maret 2015): 94–99. <https://doi.org/10.22146/jml.18729>.

214 Prayitno, Tibertius A, Gentur JP Sutapa, Alpian, dan Budiadi. 'Kualitas Arang Kayu Gelam (Melaleuca cajuputi) (Quality of Charcoal Made from Gelam Wood (Melaleuca cajuputi))'. *J. Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis* 9, no. 2 (2011): 12.

215 Rimbawanto, Anto, Noor Kartikawati, dan Prastyono Prastyono. *Minyak Kayuputih. Dari Tanaman Asli Indonesia Untuk Masyarakat Indonesia*, 2018.

216 Azhari, M. dan Novrianti. 'Potential of Essential Oil of Galam (Melaleuca Cajuputi) Leaf Waste in Palangka Raya City'. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 724, no. 1 (April 2021): 012066. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/724/1/012066>.

217 Applegate, Grahame, Blair Freeman, Benjamin Tular, Latifa Sitadevi, dan Timothy C. Jessup. 'Application of Agroforestry Business Models to Tropical Peatland Restoration'. *Ambio* 51, no. 4 (1 April 2022): 863–74. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01595-x>.

Alternatif mata pencaharian untuk proyek lumbung pangan ini lebih bersifat berkelanjutan di lahan gambut, dan berpotensi lebih menjanjikan secara ekonomi, jika dikembangkan dengan bantuan pemerintah bersama dengan masyarakat lokal. Sayangnya, masyarakat lokal belum tentu menikmati hak hukum yang jelas untuk mengelola dan memanen gelam. Sementara itu, ketua kelompok tani setempat khawatir lumbung pangan pemerintah mengancam usaha masyarakat dalam penebangan kayu selektif, melalui penebangan tutupan pohon gelam untuk membuat sawah baru. Tim survei lumbung pangan baru-baru ini mencatat keberadaan pohon gelam di Talekung Punei, tetapi tampaknya tidak menganggapnya sebagai sumber daya melainkan hanya sebagai biaya tambahan dalam hal konversi lahan untuk ekstensifikasi sawah.

Banyak warga Talekung Punei yang skeptis terhadap prospek intensifikasi padi, mengingat kondisi hidrologis yang kurang baik di daerah tersebut, dan enggan untuk berpartisipasi dalam program tersebut. Mereka khawatir bahwa pemerintah mendorong proyek tersebut dengan mengorbankan mata pencaharian mereka saat ini:

“Sekarang gelam ditebang lalu ditelantarkan di pinggir sawah, pemerintah membeli gelam untuk jalan, sawah masih dalam rencana dan belum tentu berhasil. Hingga saat ini, masyarakat belum menanam karena bibit belum datang. Haruskah menebang yang sudah pasti menghasilkan dan menanam yang belum tentu menghasilkan?”²¹⁸



Tiang pohon gelam dipanen oleh penduduk lokal, ditumpuk disini jalan utama dan siap dijual kepada pembeli/pedagang. (2°44'54.2"S 114°35'17.6"E).

Desa Lamunti

Keluarga adat Dayak Ngaju merupakan mayoritas penduduk Desa Lamunti, yang terletak di tepi Sungai Kapuas di sebelah barat bekas Blok B PLG. Wilayah tersebut masih banyak berhutan dan masyarakat terlibat dalam wanatani campuran serta penanaman padi 'pera' tradisional. Sebelum datangnya proyek lumbung pangan baru, masyarakat di sini utamanya menanam dan memanen rotan, karet, dan kayu gelam.



Sisa wanatani masyarakat di Desa Lamunti, di samping lahan persawahan yang baru dibuka. (2°35'23.7"S 114°24'26.2"E). Greenpeace, 30 Juli 2022.

Proyek lumbung pangan padi membutuhkan 236 hektar sawah baru di wilayah desa, yang mana 190 hektar baru-baru ini telah dibuka oleh kontraktor pemerintah yang didatangkan dari Kalimantan Timur. Di peta yang disiapkan selama survei dan tahap perencanaan lumbung pangan, lahan sawah seluas 236 hektar dimaksudkan untuk dibagikan kepada empat kelompok tani yang masing-masing terdiri dari paling banyak 20 peserta, sesuai dengan tata letak yang diilustrasikan di bawah ini. Sayangnya, kontraktor pembukaan lahan membuat tanggul-tanggul sawah di potongan yang disejajarkan sedemikian rupa sehingga para petani menyatakan bahwa mereka akan merasa sulit untuk melaksanakan rencana tersebut.²¹⁹



Rencana persawahan Desa Lamunti (kiri); kondisi sawah yang terlihat melalui mosaik Planet Imagery (tengah); foto yang menggambarkan kondisi sawah sebagaimana terlihat dari udara pada 30 Juli 2022 (kanan). Berbeda dari rencana, kontraktor membangun sawah dalam bentuk memanjang, sehingga menyulitkan petani untuk memanen bidang tanah mereka masing-masing. Greenpeace (2°35'35.2"S 114°24'26.3"E).

Selain itu, mesin milik kontraktor rupanya menggali terlalu dalam ke tanah gambut, sehingga meninggalkan permukaan tanam yang lebih dalam dari permukaan air sungai yang ada. Bersama dengan kurangnya pintu air di kanal drainase, para calon petani padi sekarang berhadapan dengan lahan terendam yang tidak dapat mereka tanam, meskipun benih untuk proyek tersebut telah dikirimkan. Frustrasi telah menyebabkan beberapa keluarga menggiling dan memakan benih beras daripada melihatnya membusuk dalam kondisi ini.²²⁰



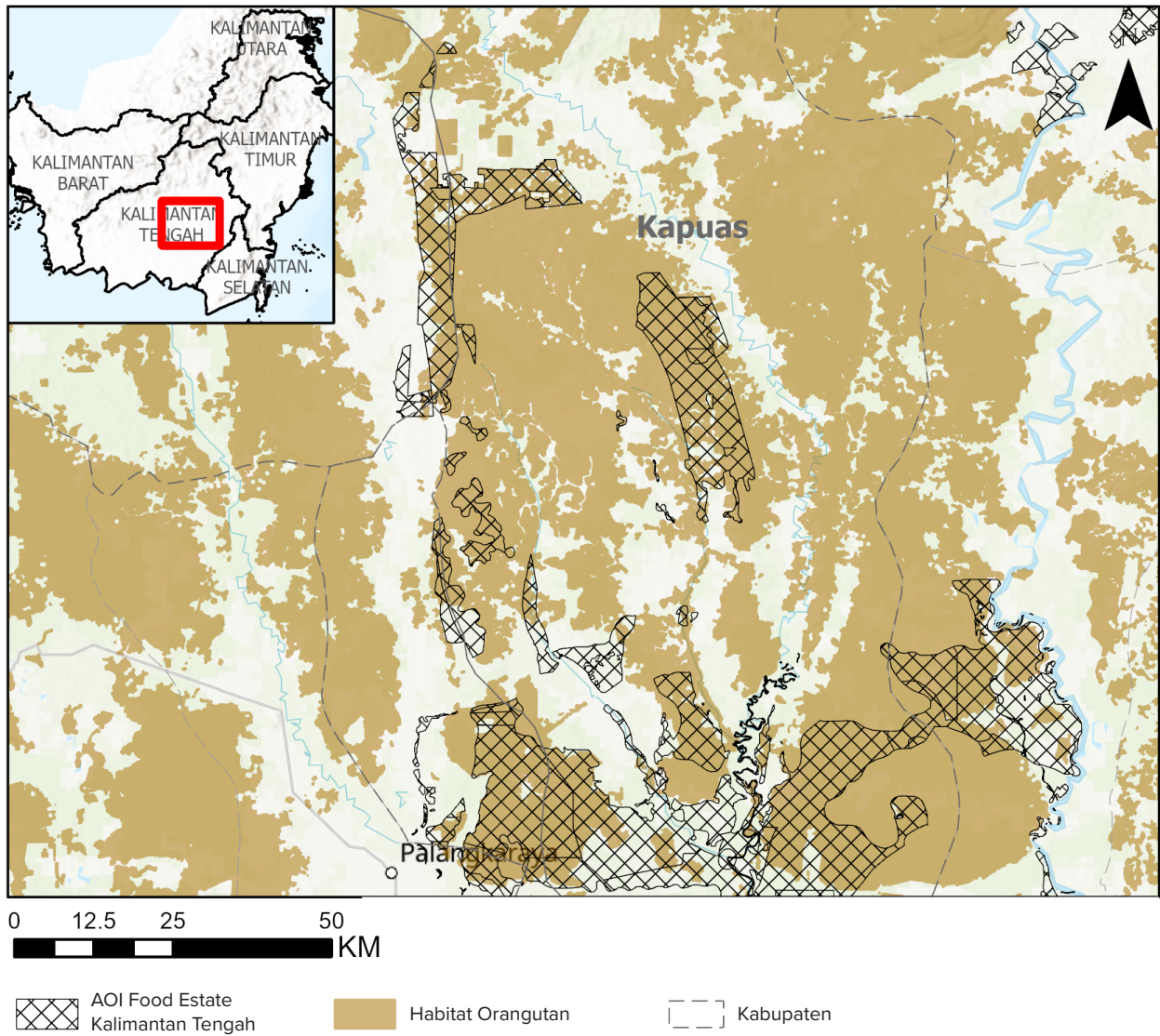
Sawah yang baru dicetak di desa Lamunti yang berbatasan langsung dengan sungai Kapuas kebanjiran karena drainase yang tidak teratur (2°35'35.2"S 114°24'26.3"BT). Greenpeace, 30 Juli 2022.

220 Wawancara, Lamunti, 30 Juli 2022.

08.

Studi kasus: Kabupaten Gunung Mas

Kabupaten Gunung Mas yang berhutan lebat membentang ke utara menuju pedalaman dari ibu kota provinsi Palangkaraya hingga ke kaki pegunungan di tengah Kalimantan. Kementerian Pertahanan telah merencanakan total 31.000 hektar lumbung pangan di provinsi ini, yang tersebar di tiga kabupaten: 1.124 hektar di Pulang Pisau, 9.617 hektar di Kapuas dan 23.019 hektar di Gunung Mas. Hutan di daerah ini adalah rumah bagi banyak keanekaragaman hayati Kalimantan, termasuk orangutan Kalimantan yang ikonik. Sangat terancam punah, dalam beberapa dekade terakhir spesies ini telah kehilangan lebih dari separuh habitat dan jumlahnya, dan tidak mampu kehilangan lebih banyak lagi.



Peta: Area of Interest food estate Kalimantan Tengah tumpang tindih cukup luas dengan peta habitat Orangutan dari Forina (2020).

Atas permintaan Kementerian Pertahanan, pada Oktober 2020 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melakukan proses pelepasan 2.000 hektar dari kawasan hutan di Gunung Mas.²²¹ Area yang diminta oleh Kementerian Pertahanan itu meliputi lahan milik empat permukiman di Kecamatan Sepang, yakni Desa Tampelas, Tawai Baru, Sepang Kota, dan Pematang Limau. Penempatan rambu-rambu proyek dan patok survei membuat marah masyarakat adat Dayak setempat, yang tidak dimintai izin untuk proyek yang terletak di tanah mereka. Kepala Badan Cadangan Logistik Strategis, seorang perwira tentara senior, kemudian meminta maaf dalam pertemuan virtual dengan perwakilan masyarakat, dan dilaporkan mengatakan bahwa dia awalnya tidak mengetahui bahwa ada aktivitas masyarakat di daerah itu, dan menganggap bahwa itu tidak membutuhkan hak guna lahan.²²² Sebaliknya, masyarakat setempat, yang mana banyak dari mereka adalah orang Dayak asli, memiliki berbagai dokumen hukum, dan menyediakan lebih dari 700 halaman untuk mendukung klaim mereka atas kepemilikan tanah ataupun hak untuk menggunakan tanah di wilayah tersebut.²²³

Terpaksa mencari lahan lain untuk dipakai guna membangun perkebunan singkong, Kementerian Pertahanan beralih ke 'area of interest' yang tersisa seluas 31.719 hektar. Di bawah peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, proposal semacam itu di atas ambang batas 2.000 hektar memerlukan penilaian dampak lingkungan.²²⁴ Selain itu, masih terdapat masalah bahwa lebih dari setengah dari 31 ribu hektar tersebut telah dicakup oleh berbagai izin penggunaan lahan lainnya, baik untuk penggunaan pribadi maupun fasilitas umum.²²⁵

Terlepas dari ini semua, Kementerian Pertahanan memutuskan untuk terus maju sendiri, dan membuka 760 hektar hutan²²⁶ mulai 14 November 2020²²⁷ tanpa terlebih dahulu menyelesaikan penilaian lingkungan apa pun. Menurut warga yang diwawancarai Greenpeace, Kementerian Pertahanan juga gagal berkoordinasi dengan Dinas Pertanian Kabupaten.²²⁸ Baru tiga bulan kemudian, pada Februari 2021, proses konsultasi publik pascafakta diadakan sebagai bagian dari penilaian dampak lingkungan, termasuk dua pertemuan yang diadakan pada 11 Februari 2021 dan 12 Maret 2021.²²⁹ Selama periode 2020-2022, Greenpeace mengirim beberapa surat kepada Kementerian Pertahanan untuk meminta informasi tentang rencana lumbung pangannya, termasuk permintaan penilaian lingkungan yang mencakup kawasan hutan yang dibuka untuk singkong di Gunung Mas, tetapi hingga saat ini belum menerima dokumen apa pun.

221 Ditjen Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan KLHK, 'Penyediaan Lahan Food Estate Provinsi Kalimantan Tengah', 1 Februari 2021.

222 Manurung, Jaya Wirawana. 'Kemenhan Apresiasi Teras Clearkan Polemik Lahan Warga Gumas Di Food Estate'. ANTARA News Kalimantan Tengah, 28 Mei 2021.

223 Ditjen Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan KLHK, 'Penyediaan Lahan Food Estate Provinsi Kalimantan Tengah', 1 Februari 2021.

224 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.38/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2019 Tahun 2019 Tentang Jenis Rencana Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Peraturan ini berlaku pada saat pembukaan lahan; sejak saat itu sudah dimutakhirkan melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021).

225 H. 28-30 Ditjen Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan KLHK, 'Penyediaan Lahan Food Estate Provinsi Kalimantan Tengah', 1 Februari 2021.

226 Berdasarkan analisis citra Greenpeace.

227 Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. 'Wamenhan Tinjau Pembukaan Lahan Kebon Singkong Untuk Cadangan Pangan Strategis Di Kalteng', 23 November 2020.

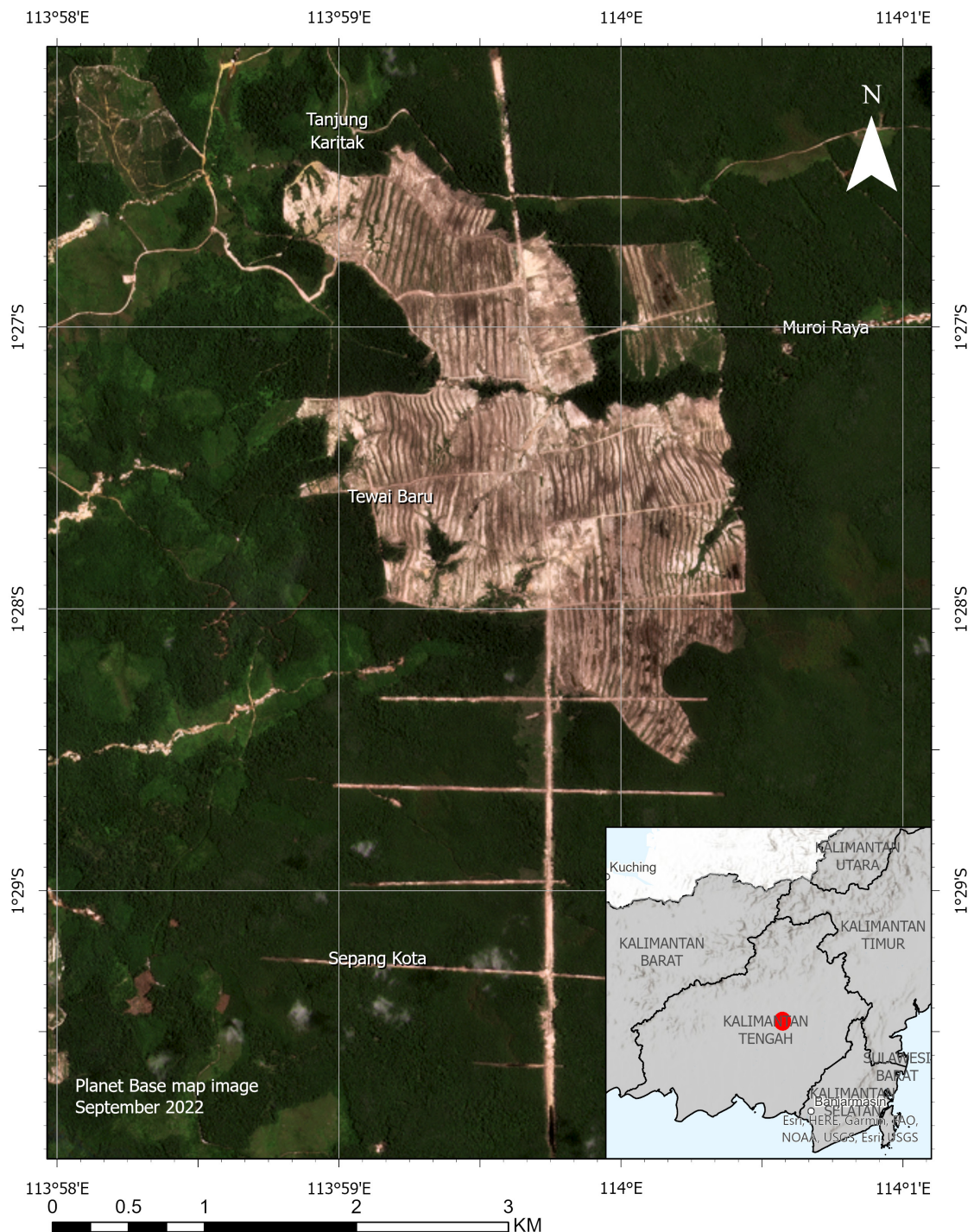
228 Wawancara, Tawai Baru, 4 Agustus 2022.

229 Sekretariat Daerah Provinsi Kalimantan Tengah. 'Rapat Konsultasi Publik Penyusunan KLHS Food Estate Jaring Masukan Dan Tanggapan – BIRO ADPIM', 11 Februari 2021.

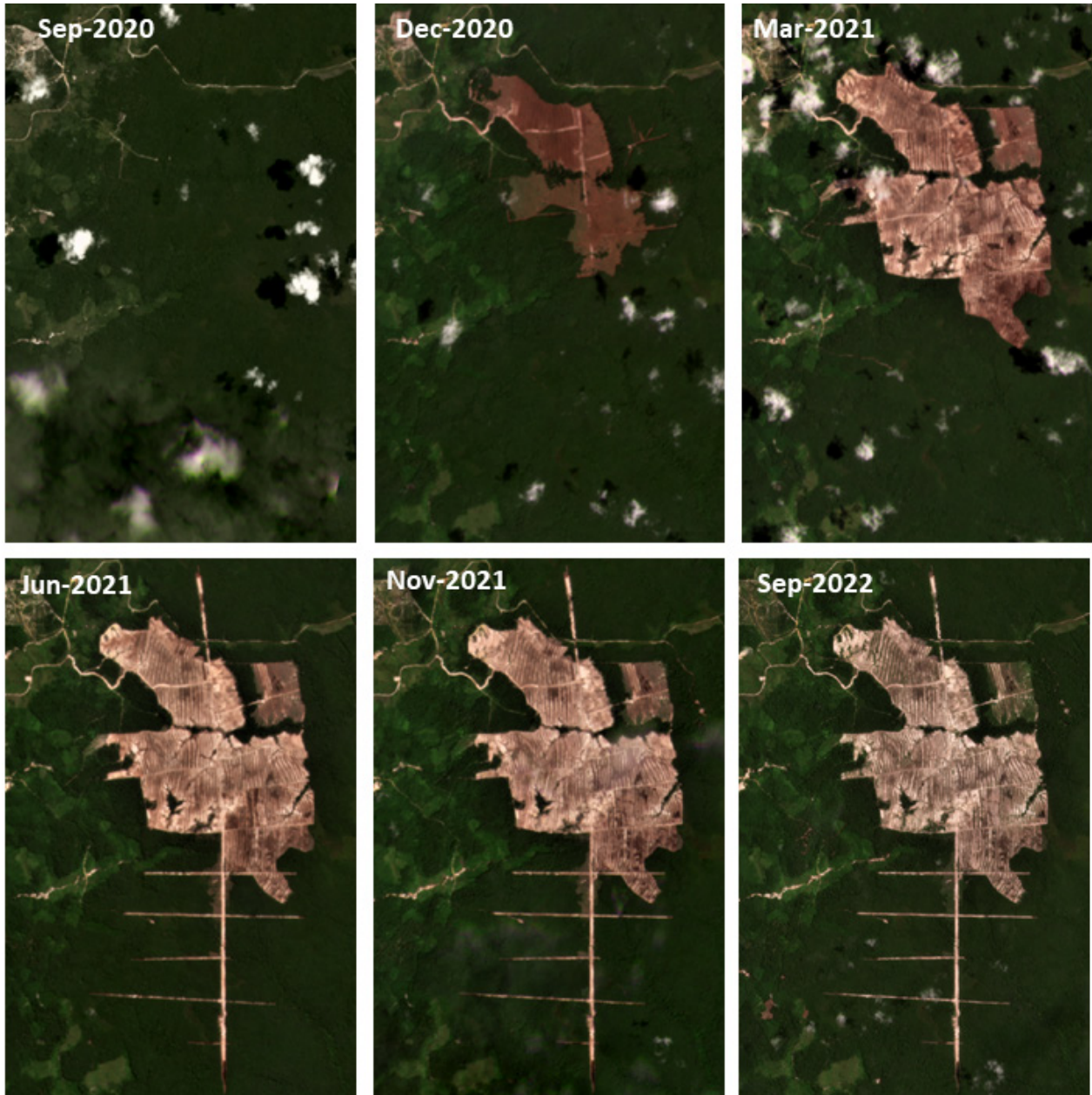


Pohon-pohon yang ditebang ditumpuk serampangan di bagian utara perkebunan singkong milik Kementerian Pertahanan. Berdasarkan metodologi yang diterbitkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan,²³⁰ lebih dari 77.000 ton karbon hilang ketika Kementerian Pertahanan membuka 760 hektar hutan hujan ini. SOB/Greenpeace/Tempo.

²³⁰ Berdasarkan laju 101 ton karbon per hektar untuk hutan lahan kering sekunder, di h. 15, tabel 3.2 di Tosiani, Anna. *Buku kegiatan serapan dan emisi karbon*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan, Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumberdaya Hutan, 2015.



Mosaik citra satelit planet dari lokasi proyek food estate perkebunan singkong, September 2022. Gambar ini menunjukkan pembukaan hutan dan persiapan lahan hingga September. Dari permukaan tanah yang terlihat di gambar tersebut, terlihat jelas bahwa tanaman singkong yang ditanam tidak berkembang dengan baik.



Runtun waktu citra satelit Sentinel-2 dari proyek lumbung pangan perkebunan singkong di Gunung Mas, Kalimantan Tengah.

Pembukaan hutan disalahkan atas erosi dan banjir

Warga Desa Tewai Baru, yang diwawancarai pada Agustus 2022, menegaskan keyakinan mereka bahwa kawasan hutan yang dibuka oleh Kementerian Pertahanan tidak cocok untuk perkebunan singkong karena tanahnya berpasir dan sangat dangkal, serta rawan erosi parah jika vegetasi penutup tanah dibersihkan. Menurut seorang anggota senior Desa Tampelas, hanya sekitar 250 hektar – kurang dari setengah dari luas yang dibuka – telah ditanami singkong pada Agustus 2022.

Sayangnya, ketakutan masyarakat akhirnya terwujud – menurut penduduk desa setempat, hilangnya vegetasi di daerah yang baru dibuka telah menyebabkan limpasan hujan yang dipercepat, hingga menyapu lapisan atas tanah yang berpasir. Pupuk anorganik yang diterapkan juga tampaknya terbawa dengan cepat ke aliran air setempat,²³¹ dan bagaimana pun juga, tidak dapat dipertahankan dengan baik oleh tanah berpasir yang harus dibersihkan.²³² Hal ini tidak hanya mengkhawatirkan dalam hal kesuburan tanah, tetapi juga mengingatkan kerusakan eutrofikasi yang diketahui dialami oleh sistem perairan tropis,²³³ termasuk di Kalimantan.²³⁴ Sementara itu, kombinasi sedimen kasar dan sisa-sisa kayu dari area yang dibuka menyumbat lahan basah dan aliran air di dekatnya. Gabungan dari hal tersebut menyebabkan banjir, terutama di Sungai Tambun dan Tambakung, anak sungai Kahayan, seperti yang diklaim oleh warga desa Tewai Baru, Tampelas, dan Tanjung Karitak.²³⁵

231 Wawancara, Tewai Baru, 4 Agustus 2022.

232 Ho, Soo Ying, Mohd Effendi Bin Wasli, dan Mugunthan Perumal. 'Evaluation of Physicochemical Properties of Sandy-Textured Soils under Smallholder Agricultural Land Use Practices in Sarawak, East Malaysia'. *Applied and Environmental Soil Science* 2019 (6 Februari 2019): e7685451. <https://doi.org/10.1155/2019/7685451>.

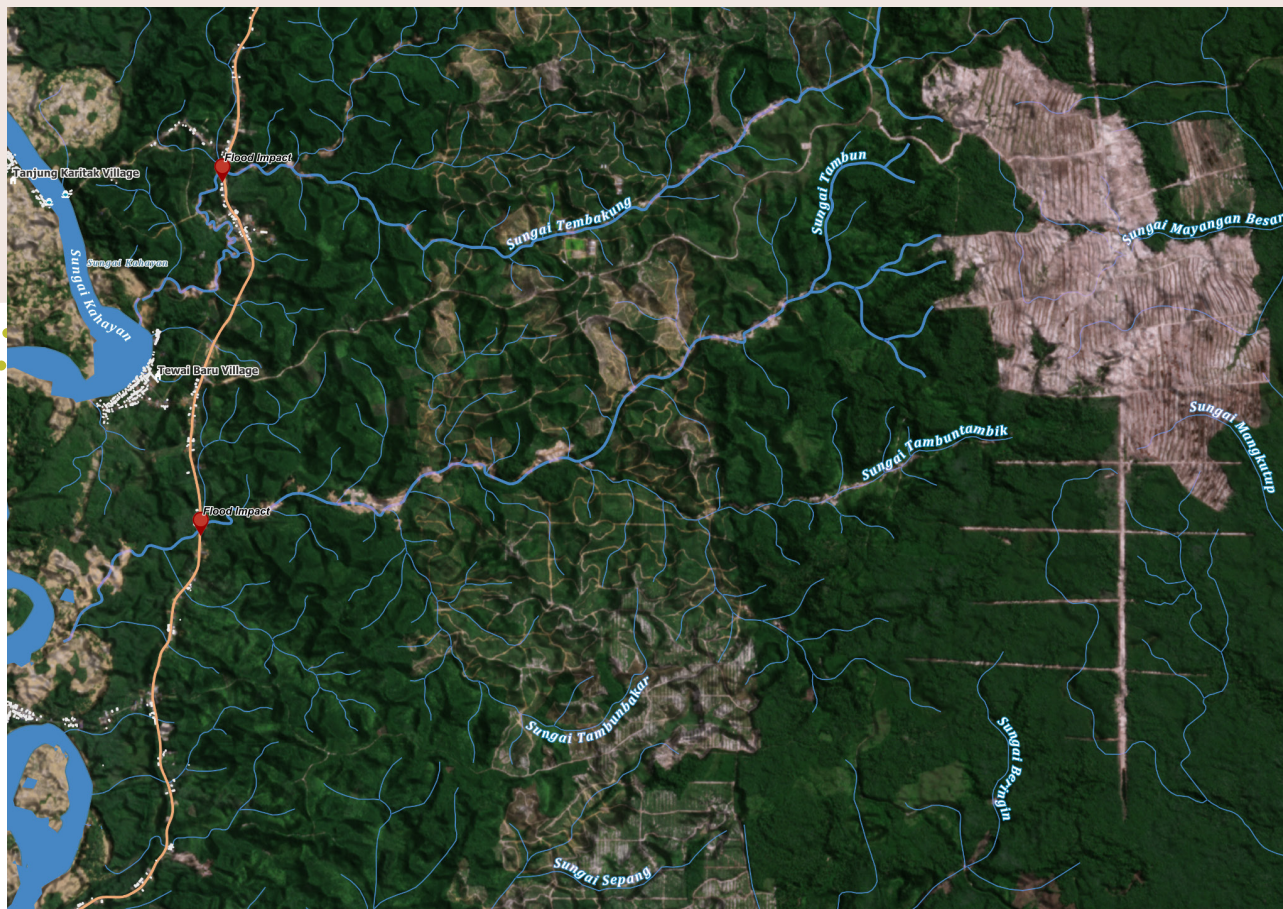
233 Ziegler, Alan D., Thilde B. Bruun, Maite Guardiola-Claramonte, Thomas W. Giambelluca, Deborah Lawrence, dan Nguyen Thanh Lam. 'Environmental Consequences of the Demise in Swidden Cultivation in Montane Mainland Southeast Asia: Hydrology and Geomorphology'. *Human Ecology* 37, no. 3 (1 Juni 2009): 361–73. <https://doi.org/10.1007/s10745-009-9258-x>; Downing, J.A., M. McClain, R. Twilley, J.M. Melack, J. Elser, N.N. Rabalais, W.M. Lewis, et al. 'The Impact of Accelerating Land-Use Change on the N-Cycle of Tropical Aquatic Ecosystems: Current Conditions and Projected Changes'. *Biogeochemistry* 46, no. 1 (1 Juli 1999): 109–48. <https://doi.org/10.1023/A:1006156213761>.

234 Subagiyo, Lambang, Atin Nuryadin, Nurul Sulaeman, dan Rina Widyastuti. 'Water Quality Status of Kalimantan Water Bodies Based on the Pollution Index'. *Pollution Research* 38 (3 April 2019): 536–43; Tyas, Desi Susilaning, Tri Retnaningsih Soeprubowati, dan Jumari Jumari. 'Water Quality of Gatal Lake, Kotawaringin Lama, Central Kalimantan'. *Journal of Ecological Engineering* Vol. 22, no. nr 3 (2021). <https://doi.org/10.12911/22998993/132427>.

235 Wawancara, Tewai Baru, Tampelas dan Tanjung Karitak, Agustus 2022.



tanah berpasir terbuka dan terkikis dengan cepat setelah dibuka untuk perkebunan singkong lumbung pangan di Gunung Mas. Di banyak tempat, batang pohon yang telah ditebang dan sisa-sisa kayu lainnya ditempatkan di samping saluran drainase air dan bahkan dibulldoser ke dalamnya. Bahan ini sekarang terbawa di saluran air terdekat, menyebabkan penyumbatan dan banjir di desa-desa setempat (1°27'20.37"S 113°59'41.36"E), Greenpeace, 4 Agustus 2022.



Sebagian kawasan hutan yang dibuka oleh Kementerian Pertahanan mengalir ke Sungai Tambun dan Tambakung, dan banjir sekarang lebih parah dan sering terjadi di hilir pada titik-titik yang ditandai dengan warna merah. Bagian atas dari dua tanda merah adalah lokasi rumah-rumah yang terendam banjir, yang ditunjukkan pada foto di bawah ini. Ilustrasi Greenpeace berdasarkan Planet Imagery tertanggal Juli 2022

Desa mereka, yang sebelumnya tidak rentan terhadap banjir besar saat daerah tangkapan air di hulu masih berupa hutan, kini banjir setiap kali hujan turun di area perkebunan singkong Kementerian Pertahanan yang baru dibuka. Memang, banjir tersebut sudah terjadi tiga kali sejak hutan ditebangi oleh Kementerian Pertahanan²³⁶ dan harta benda warga, termasuk furnitur dan alat elektronik, telah rusak dan hancur. Akibatnya, warga khawatir akan bahaya banjir yang mdatang, terutama jika hujan deras di malam hari.

236 Wawancara, Tewai Baru, Tampelas dan Tanjung Karitak, Agustus 2022; penduduk menyediakan rekaman banjir.



Banjir di Desa Tanjung Karitak mencapai atap pintu beberapa rumah selama Mei 2021. Foto disediakan oleh warga, Mei 2021 - lihat juga: Video [Tautan1](#), [Tautan2](#) (1°26'59.1"S 113°55'30.2"E).

Perampasan tanah milik masyarakat adat

Pada Agustus 2022, penduduk lokal desa-desa yang terletak di dekat perkebunan singkong, yang mayoritas adalah etnis adat Dayak, menjelaskan bahwa mereka bersandar pada hutan di pedalaman Sungai Kahayan, di mana mereka berburu rusa dan babi liar, mengumpulkan rotan, dan terlibat dalam wanatani dengan pangan tumbuhan bawah.²³⁷ Kini, warga tersebut mengeluhkan bahwa tanaman wanatani mereka sendiri telah dirusak oleh operasi pembukaan lahan, tanpa diberikan kompensasi. Warga Desa Tewai Baru juga mengeluhkan dilarangnya memanfaatkan kayu dari hasil kegiatan pembukaan lahan Kementerian Pertahanan. Dalam proses pembuatan kebun singkong, penduduk setempat dikeluarkan dari kawasan yang sebelumnya berupa hutan oleh tentara yang ditempatkan di lokasi, yang juga menahan dan menginterogasi tim jurnalis Tempo yang sedang berkunjung.²³⁸



Penduduk setempat mengatakan bahwa tentara melarang mereka memanfaatkan kayu hasil kegiatan pembukaan hutan Kementerian Pertahanan, bahkan untuk digunakan di gedung-gedung publik. Sebaliknya, pihak tak dikenal yang memiliki akses ke situs telah memanfaatkan kesempatan untuk membuat kayu gergajian, seperti yang ditunjukkan pada foto di atas, yang diambil di tepi utara area yang dibuka pada 27 Agustus 2021. Beberapa menit setelah foto ini diambil, tentara di lokasi menahan dan menanyai tim dokumentasi LSM. SOB/Greenpeace/Tempo.

237 Wawancara, Agustus 2022; lihat juga Tempo.co 'Deforestasi Food Estate Jokowi: Hutan Rusak, Banjir Di Desa-Desa', 2021 (video).

238 Tempo.co 'Deforestasi Food Estate Jokowi: Hutan Rusak, Banjir Di Desa-Desa', 2021 (video).

Warga desa setempat mengatakan bahwa mereka dikasih pemahaman tentang kesepakatan antara Kementerian Pertahanan dan bupati, bahwa anggota masyarakat akan diizinkan untuk mengolah tanah sepanjang 300 meter di kedua sisi jalan akses yang ditebang ke dalam hutan. Namun janji ini, yang tampaknya dibuat secara lisan, sejauh ini belum ditepati.

Masyarakat adat Dayak setempat belum diberikan Surat Keterangan Tanah Adat yang akan memberikan pengakuan hukum atas sebagian besar tanah adat mereka. Namun, beberapa daerah di sekitar Desa Tampelas telah disertifikasi melalui Kelompok Tani Dayak Misik. Sekitar 860 hektar dari tanah adat bersertifikat ini termasuk dalam kawasan yang direncanakan Kementerian Pertahanan untuk pembukaan hutan lebih lanjut untuk lumbung pangan. Walaupun penduduk desa mengatakan bahwa mereka telah dijanjikan sejumlah kompensasi untuk penggunaan ini, hak hukum Kementerian Pertahanan untuk memperoleh tanah adat secara paksa, jika ada, belum dijelaskan kepada mereka.

Beberapa aktivis yang memiliki pengalaman terkait politik di Kalimantan Tengah menduga bahwa bagi para pendukung lumbung pangan, keberhasilan tanaman pangan, terutama di kawasan hutan yang baru dibuka, bisa jadi sekadar pertimbangan sekunder. Safrudin Mahendra, Direktur Eksekutif LSM lokal, Save Our Borneo, telah menyatakan keyakinannya bahwa proyek ini menyangkut 'membagi dan membagi-bagikan tanah' untuk 'membayar utang setelah pemilihan kembali Presiden Jokowi.'²³⁹

Menuju kegagalan

Proyek food estate Kementerian Pertahanan tidak hanya merusak lahan hutan dan mata pencaharian masyarakat adat, tetapi juga terburu-buru dan dirancang dengan buruk dan tidak sesuai dengan kondisi lokal di daerah tersebut. Memang, ketika Greenpeace mengunjungi daerah itu pada Agustus 2022, perkebunan tidak bernasib baik dan pertumbuhan tanaman singkong jelas mengecewakan, seperti yang ditunjukkan pada foto-foto berikut.



Pertumbuhan singkong yang terhambat, sekitar setahun setengah setelah ditanam (1°27'20.37\"/>

Yanedi Jagau, seorang aktivis adat Dayak Ngaju dan direktur eksekutif Borneo Institute, mengutuk kegagalan pemerintah untuk berkonsultasi dan melibatkan masyarakat adat dan anggota masyarakat lokal lainnya dalam rencana perkebunan singkong Gunung Mas. Pendapat ahli dan pengalaman masa lalu juga telah diabaikan, yang mengakibatkan kegagalan proyek:

“Ketiadaan semangat mau mendengar dan belajar, akhirnya program-program strategis nasional itu pun berujung kegagalan. Menurut saya sudah dari jauh hari tidak kurang suara akademisi, petani dan masyarakat luas menyampaikan pendapat tentang risiko Food Estate yang akan menuai kegagalan. Prinsip-prinsip perencanaan dan pelaksanaan Food Estate tampaknya sengaja mengabaikan sudut pandang akademik.”²⁴⁰



Sampul depan jurnal Borneo Institute Kalimantan Tengah dari Oktober 2020 dan Oktober 2021, dengan judul "Food Estate Untuk Siapa?" (kiri) dan "2000 Hektar Milik Warga Diklaim Food Estate" (kanan).

09.

Melampaui ketahanan pangan

Berdasarkan pengalaman dari beberapa dekade terakhir, dan hasil awal dari ekspansi terbaru, jelas bahwa ekspansi lumbung pangan gagal meningkatkan ketahanan pangan atau bahkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat pedesaan dan masyarakat adat secara keseluruhan. Karena ini harus menjadi tolok ukur keberhasilan yang utama dalam evaluasi apa pun, kebijakan lumbung pangan yang diperbarui ternyata sangat kurang. Di bawah ini adalah beberapa kebijakan alternatif yang dapat ditempuh Indonesia, selain yang disebutkan di atas, demi kepentingan kesehatan masyarakat dan perlindungan lingkungan.

Definisi 'ketahanan pangan' saat ini (diuraikan dalam Pendahuluan) sayangnya masih belum mencakup kekhawatiran tentang bagaimana, siapa, dan di mana memperoleh makanan. Pertanian industrial global menghasilkan kalori murah yang berlimpah, tetapi secara umum gagal menghasilkannya dengan cara yang melindungi alam, menghormati petani, tenaga kerja, dan hak serta budaya masyarakat adat dan lokal.

Kebijakan yang mempromosikan makanan pokok yang ditanam dari segelintir varietas hibrida yang bersumber secara komersial di lanskap monokultur yang luas, mengorbankan metode tradisional untuk mendapatkan makanan yang menyediakan keragaman makanan sambil mempertahankan keragaman genetik varietas tanaman pangan leluhur serta keanekaragaman hayati dari lanskap yang lebih luas.^{241,242} Pada saat kekacauan iklim yang disebabkan manusia menuntut keragaman tanaman yang lebih besar untuk memastikan ketahanan sistem pangan, kita justru menempatkan semua telur kita dalam satu keranjang dan mengekspos diri kita pada risiko gangguan bencana panen yang disebabkan oleh hama,²⁴³ penyakit, dan iklim ekstrem.²⁴⁴

241 Padoch, C., dan T. C. H. Sunderland. 'Managing Landscapes for Greater Food Security and Improved Livelihoods'. CIFOR, 20 Januari 2014.

242 Pfeiffer, Jeanine M., Sisilia Dun, Bonafantura Mulawarman, dan Kevin J. Rice. 'Biocultural Diversity in Traditional Rice-Based Agroecosystems: Indigenous Research and Conservation of Mavo (*Oryza Sativa* L.) Upland Rice Landraces of Eastern Indonesia'. *Environment, Development and Sustainability* 8, no. 4 (1 November 2006): 609–25. <https://doi.org/10.1007/s10668-006-9047-2>.

243 Thorburn, Craig. 'The Rise and Demise of Integrated Pest Management in Rice in Indonesia'. *Insects* 6, no. 2 (Juni 2015): 381–408. <https://doi.org/10.3390/insects6020381>.

244 Lesk, Corey, Pedram Rowhani, dan Navin Ramankutty. 'Influence of Extreme Weather Disasters on Global Crop Production'. *Nature* 529, no. 7584 (7 Januari 2016): 84–87. <https://doi.org/10.1038/nature16467>.

Suku Marind adalah masyarakat adat pemilik lahan di dataran rendah sungai Bian, wilayah Merauke, Papua bagian selatan, yang saat ini sedang mengalami transformasi lumbung pangan monokultur. Para anggota Marind secara rutin melakukan ekspedisi ke kebun sagu di mana mereka tidak hanya mengumpulkan makanan untuk diri mereka sendiri, tetapi juga menyebarkan palem dan meningkatkan peluang bagi spesies lain untuk mendapatkan keuntungan melalui pemrosesan batang bertepung. Seperti yang dikatakan antropolog Sophie Chao, mereka adalah peserta yang 'terjerat' dalam ekosistem multi-spesies:

'Pendapatan gizi secara timbal balik yang disediakan oleh sagu dan kerabatnya yang bukan manusia ... melipatgandakan sumber makanan yang tersedia untuk suku Marind di hutan. Misalnya, anggota masyarakat memperoleh larva ulat sagu – sumber protein yang lezat dan penting – dari tunggul sagu yang membusuk, luka pada tanaman hidup, tumpukan limbah empulur, dan jaringan lunak pelepah daun. Perempuan dan anak-anak mengumpulkan kacang-kacangan, biji-bijian, buah-buahan, umbi-umbian, dan daun yang dapat dimakan di hutan. Orang-orang memasang jaring ikan atau perangkap ikan yang dibuat dari pelepah sagu yang kering dan berduri di sungai-sungai terdekat. Laki-laki berburu secara berkelompok untuk mengejar buruan yang berlimpah di hutan, dan membangun gubuk daun sagu di dekat kolam, tempat mereka menunggu burung dan binatang buruan lain mendekati sumber air saat fajar menyingsing. Babi, yang tertarik dengan bau empulur sagu, terperangkap dalam batang berlubang yang tergeletak di sekitar hutan.'²⁴⁵

Wanatani aktif berbasis sagu yang dipraktikkan oleh masyarakat adat dengan 'identitas-gastro' yang sama di Indonesia bagian timur, termasuk Papua dan Maluku, diperkirakan lebih produktif dalam hal kalori per hektar daripada padi tadah hujan.²⁴⁶ Hal ini memungkinkan sebagian besar lanskap wanatani sagu tetap berhutan, menyediakan beragam makanan nabati dan hewani yang dapat dikumpulkan, dan membiarkan lebih banyak keanekaragaman hayati tetap utuh. Masyarakat adat yang membudidayakan sagu melaporkan bahwa sagu sangat tahan terhadap hama dan penyakit, dan tidak seperti tanaman ladang monokultur, tidak ada insentif untuk menggunakan pupuk atau pestisida, dengan efek buruknya terhadap keanekaragaman hayati, saluran air, dan kesehatan manusia.²⁴⁷ Pohon sagu dapat tumbuh di tanah yang relatif asam dan asin, yaitu kondisi lingkungan yang tidak mendukung jenis tanaman pangan yang diusulkan oleh lumbung pangan untuk Papua bagian selatan.²⁴⁸

245 Chao, Sophie. *In the Shadow of the Palms: More-Than-Human Becomings in West Papua*. Duke University Press, 2022. h. 131

246 Sasaoka, M, Y Laumonier, dan K Sugimura. 'Influence Of Indigenous Sago-Based Agriculture On Local Forest Landscapes In Maluku, East Indonesia'. *Journal of Tropical Forest Science* 26, no. 1 (2014): 75–83.

247 *Ibid.*

248 Ehara, Hiroshi. 'Potency of Sago Palm as Carbohydrate Resource for Strengthening Food Security Program'. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)* 37, no. 3 (2009). <https://doi.org/10.24831/jai.v37i3.1255>.

Pengetahuan lokal yang mendalam tentang spesies tanaman pangan asli meningkatkan ketahanan pangan, nutrisi, dan keragaman makanan. Survei yang dilakukan di Aceh, misalnya, menemukan bahwa penduduk desa memiliki pengetahuan tentang berbagai umbi-umbian²⁴⁹ yang dapat dimakan dan 56 spesies buah-buahan yang dapat dimakan yang terdapat di hutan setempat (dan banyak lagi yang berguna untuk obat-obatan, bahan bangunan, dll.).²⁵⁰ Perluasan pertanian industrial dan perubahan pola makan yang dihasilkan diidentifikasi sebagai ancaman utama terhadap pengetahuan mengenai tanaman yang dapat dimakan di habitat aslinya, serta ancaman terhadap kemunculan tanaman itu sendiri.²⁵¹ Kebijakan pemerintah juga cenderung bertentangan dengan praktik pertanian tradisional. Misalnya, perladangan berpindah, seperti yang dilakukan oleh masyarakat adat di Kalimantan, Papua, dan wilayah lain di seluruh nusantara, sering diejek sebagai metode 'tebang dan bakar (slash and burn)' dan bahkan telah dikriminalisasi dan dikambinghitamkan terkait kabut asap.²⁵² Namun, penelitian tentang sistem perladangan, khususnya yang membiarkan pohon-pohon besar di tempatnya dan yang mencakup periode bera yang panjang, menunjukkan bahwa ia dapat mempertahankan mosaik yang sehat di dalam hutan di mana ia berada,²⁵³ dan bila dikombinasikan dengan kategori penggunaan lahan lainnya seperti hutan adat, mampu menyediakan makanan yang terdiri dari lusinan, bahkan ratusan tanaman yang dapat dimakan bagi para pegiatnya,²⁵⁴ serta meningkatkan akses terhadap protein yang langka didapatkan dari makanan sumber hewani.²⁵⁵

Di Manggarai, Nusa Tenggara Timur, kepercayaan, nyanyian, kuliner, dan praktik budi daya yang rumit dikaitkan dengan lusinan jenis padi dataran tinggi (tadah hujan) pusaka yang berbeda dan berwarna-warni, seperti halnya di banyak tempat lain di Asia Tenggara.²⁵⁶ Namun, kebiasaan budaya dan keragaman genetik yang terkandung dalam praktik dan jenis ini digantikan oleh monokultur padi irigasi dari jenis yang dipromosikan oleh program-program pangan pemerintah. *Lingko* melingkar khas Manggarai dan jenis padi pusaka yang pernah tumbuh di dalamnya sebagian besar telah terhapus oleh sawah persegi panjang yang direkomendasikan pemerintah. Upaya untuk melestarikan sampel jenis padi pusaka yang mulai hilang di bank benih kriogenik bisa dibilang sia-sia, karena padi tersebut kurang berguna tanpa konteks budaya di mana mereka dikembangkan – termasuk metode penanaman, pengaturan waktu, pengendalian hama, spesies pendamping, panen, dan metode penyimpanan dan memasak yang sesuai untuk masing-masing.

249 Suwardi, Adi Bejo, Iman Zidni, Zidni Iman Navia, dan Indriaty Indriaty. 'Nutritional Evaluation of Some Wild Edible Tuberous Plants as an Alternative Foods'. *Innovare Journal of Food Science*, 12 Agustus 2018.

250 Suwardi, Adi Bejo, Zidni Iman Navia, Tisna Harmawan, SYAMSUARDI, dan Erizal Mukhtar. 'Ethnobotany and Conservation of Indigenous Edible Fruit Plants in South Aceh, Indonesia'. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity* 21, no. 5 (9 April 2020). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210511>.

251 *Ibid.*

252 Rogers, Cory. 'No Fire, No Food: Tribe Clings to Slash-and-Burn amid Haze Crackdown'. Mongabay Environmental News, 1 September 2016.

253 Rerkasem, Kanok, Deborah Lawrence, Christine Padoch, Dietrich Schmidt-Vogt, Alan D. Ziegler, dan Thilde Bech Bruun. 'Consequences of Swidden Transitions for Crop and Fallow Biodiversity in Southeast Asia'. *Human Ecology* 37, no. 3 (1 Juni 2009): 347–60. <https://doi.org/10.1007/s10745-009-9250-5>.

254 Padoch, C., dan T. C. H. Sunderland. 'Managing Landscapes for Greater Food Security and Improved Livelihoods'. CIFOR, 20 Januari 2014.

255 Ickowitz, Amy, Dominic Rowland, Bronwen Powell, Mohammad Agus Salim, dan Terry Sunderland. 'Forests, Trees, and Micronutrient-Rich Food Consumption in Indonesia'. *PLOS ONE* 11, no. 5 (17 Mei 2016): e0154139. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154139>.

256 Pfeiffer, Jeanine M., Sisilia Dun, Bonafantura Mulawarman, dan Kevin J. Rice. 'Biocultural Diversity in Traditional Rice-Based Agroecosystems: Indigenous Research and Conservation of Mavo (*Oryza Sativa* L.) Upland Rice Landraces of Eastern Indonesia'. *Environment, Development and Sustainability* 8, no. 4 (1 November 2006): 609–25. <https://doi.org/10.1007/s10668-006-9047-2>.

Agroekologi

Masyarakat hutan seperti Marind dan banyak lagi yang tinggal di seluruh Indonesia memiliki hak untuk terus menggunakan tanah tradisional mereka dengan cara yang mereka pilih, tanpa harus menanggung perampasan tanah dan polusi yang terkait dengan pertanian industrial. Pentingnya kepengurusan mereka untuk melestarikan keanekaragaman hayati, penyimpanan karbon, dan kesehatan planeter yang lebih luas juga harus diakui dan didukung. Demikian pula, kita juga harus mendukung komunitas petani yang menyediakan produk pertanian surplus yang diandalkan oleh beberapa miliar penduduk kota dunia. Tapi bagaimana ini bisa dicapai sambil meminimalkan dampak lingkungan yang dahsyat dari pertanian modern?

Jawaban datang dari La Via Campesina, gerakan petani kecil internasional yang menciptakan istilah 'kedaulatan pangan' pada 1990-an. Di penutupan konferensi internasional La Via Campesina pada Juni 2013 yang diadakan di Jakarta, para peserta menerbitkan 'The Jakarta Call' yang menggambarkan visi mereka untuk agroekologi:

'Agroekologi berbasis petani adalah sistem sosial dan ekologis yang mencakup keragaman teknologi dan praktik yang berakar secara budaya dan geografis. Ia menghilangkan ketergantungan pada agro-toksin, menolak produksi hewan industrial yang dipenjarakan, menggunakan energi terbarukan, dan menjamin makanan sehat. Ia meningkatkan martabat, menghormati pengetahuan tradisional, dan memulihkan kesehatan dan integritas tanah. Produksi pangan di masa depan harus didasarkan pada semakin banyak orang yang memproduksi pangan dengan cara yang lebih tangguh dan beragam.

Agroekologi membela keanekaragaman hayati, mendinginkan planet ini dan melindungi tanah kita. Model pertanian kami tak hanya dapat memberi makan seluruh umat manusia, tetapi juga merupakan cara untuk menghentikan laju krisis iklim melalui produksi lokal yang selaras dengan hutan dan saluran air kita; ia meningkatkan keanekaragaman dan mengembalikan bahan organik ke siklus alami.'²⁵⁷

257 Via Campesina. 'The Jakarta Call : Via Campesina', 20 June 2013.

Ilmu agroekologi diinformasikan oleh semakin banyak penelitian dan praktik, termasuk peran Indonesia yang diakui secara internasional dalam mendemonstrasikan Pengendalian Hama Terpadu melalui program Sekolah Lapangan Petani yang sangat sukses (sayangnya sekarang dihentikan).²⁵⁸ Agroekologi didukung oleh gerakan petani, konsumen, dan LSM seperti FIAN²⁵⁹ yang mengadvokasi hak atas pangan dan gizi yang cukup. Greenpeace telah menerbitkan laporannya sendiri yang menetapkan tujuh prinsip untuk 'pertanian ekologis' berdasarkan agroekologi (untuk informasi lebih lanjut, silakan baca laporan lengkap **Pertanian Ekologis** dari Greenpeace Internasional):

1. Kedaulatan pangan: Pertanian ekologis mendukung dunia di mana produsen dan konsumen, bukan perusahaan, mengendalikan rantai makanan. Kedaulatan pangan adalah tentang cara pangan diproduksi, dan oleh siapa.
2. Menguntungkan petani dan masyarakat pedesaan: Pertanian ekologis berkontribusi pada pembangunan pedesaan dan memerangi kemiskinan dan kelaparan, dengan memungkinkan mata pencaharian di masyarakat pedesaan yang aman, sehat, dan layak secara ekonomi.
3. Produksi dan hasil pangan yang lebih cerdas: Untuk meningkatkan ketersediaan pangan secara global, dan untuk meningkatkan mata pencaharian di wilayah yang lebih miskin, kita harus mengurangi penggunaan yang tidak berkelanjutan dari apa yang kita tanam saat ini, dan kita harus mengurangi limbah makanan, mengurangi konsumsi daging, dan meminimalkan penggunaan lahan untuk bioenergi. Kita juga harus mencapai hasil yang lebih tinggi di tempat yang dibutuhkan – melalui cara-cara ekologis.
4. Keanekaragaman hayati: Pertanian ekologis menyangkut keanekaragaman alam – dari benih hingga piring, dan di seluruh lanskap pertanian. Keanekaragaman hayati merayakan rasa, nutrisi, dan budaya dari makanan yang kita makan, serta memperbaiki pola makan dan kesehatan.
5. Kesehatan tanah yang berkelanjutan dan air yang lebih bersih: Meningkatkan kesuburan tanah tanpa menggunakan bahan kimia itu mungkin. Pertanian ekologis juga melindungi tanah dari erosi, polusi, dan pengasaman. Dengan meningkatkan bahan organik tanah pada saat diperlukan, kita dapat meningkatkan retensi air, dan mencegah degradasi lahan.
6. Pengelolaan hama secara ekologis: Pertanian ekologis memungkinkan petani mengendalikan hama dan gulma – tanpa menggunakan pestisida kimia mahal yang dapat membahayakan tanah, air, dan ekosistem kita, serta kesehatan petani dan konsumen.
7. Sistem pangan yang tangguh: Pertanian ekologis menciptakan ketahanan dengan memperkuat pertanian kita, dan secara efektif menyesuaikan sistem pangan kita dengan perubahan kondisi iklim dan realitas ekonom.²⁶⁰

258 Thorburn, Craig. 'The Rise and Demise of Integrated Pest Management in Rice in Indonesia'. *Insects* 6, no. 2 (Juni 2015): 381–408. <https://doi.org/10.3390/insects6020381>.

259 FIAN Indonesia

260 'Ecological Farming: The Seven Principles of a Food System That Has People at Its Heart'. Greenpeace International, 2015.

Wanatani

Wanatani (*agroforestry*) dapat dipahami sebagai kombinasi antara pertanian dan kehutanan, dan sering digunakan sebagai nama bersama untuk berbagai praktik pertanian yang melibatkan penanaman pohon.²⁶¹ Pendekatan tradisional seperti wanatani telah digunakan di seluruh kepulauan Indonesia selama ribuan tahun. Beberapa variasi dari praktik ini dikenal dengan nama-nama berikut:

- *parak* di Sumatera Barat;
- *pelak* di Jambi;
- *repong damar* di Lampung;
- *tembawang* di Kalimantan Barat;
- *simpukng* di Kalimantan Timur;
- *talun* and *dudukuhan* di Jawa Barat;
- *wono* and *kitren* di Jawa Tengah;
- *tenganan* di Bali; and
- *amarasi in* di Nusa Tenggara Timur.²⁶²

Wanatani juga dapat dianggap sebagai kategori pertanian ekologis, di mana hutan dan pohon mendukung produksi pertanian melalui jasa ekosistem vital. Sebagai sistem pengelolaan sumber daya alam yang dinamis dan berbasis ekologi dan mendiversifikasi produksi, hal ini sangat kontras dengan penanaman tanaman tahunan monokultur pada skala luas melalui skema lumbung pangan Pemerintah Indonesia, atau model wanatani yang lebih industrial, yang berfokus pada komoditas tunggal seperti kopi dan biji cokelat.

Manfaat wanatani tradisional multitingkat sangat banyak: pohon dan hutan meningkatkan infiltrasi air hujan dan mengurangi banjir yang merusak sistem pertanian yang disebabkan oleh limpasan dadakan. Sistem pangan yang menggabungkan pohon mendukung keanekaragaman hayati yang lebih besar dan menyerap karbon dalam jumlah yang lebih besar daripada pertanian yang bergantung sepenuhnya pada penanaman di ladang yang dibuka.²⁶³ Sistem tersebut mencakup tanaman yang mendukung komunitas mikroba pengikat nitrogen dan mengurangi erosi, yang pada gilirannya mengurangi ketergantungan pada pupuk. Mereka juga menyediakan habitat bagi penyerbuk dan spesies-spesies predatoris pengendali hama,²⁶⁴ dan dengan demikian mengurangi ketergantungan pada pestisida.

261 Lihat bab 1 'Agroforestry paradigms' di Van Noordwijk, Meine, ed. *Sustainable Development through Trees on Farms: Agroforestry in Its Fifth Decade*. World Agroforestry (ICRAF), 2019.

262 Herawati, Tuti, Dede Rohadi, Nugraha Firdaus, Retno Maryani, dan Pipin Permadi. *National Strategy of Agroforestry Research in Indonesia 2013-2030*, 2013. <https://doi.org/10.13140/2.1.5096.0160>.

263 'Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems'. Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019.

264 Ickowitz, Amy, Stepha McMullin, Todd Rosenstock, Ian Dawson, Dominic Rowland, Bronwen Powell, Kai Mausch, et al. 'Transforming Food Systems with Trees and Forests'. *The Lancet Planetary Health* 6, no. 7 (Juli 2022): e632–39. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00091-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00091-2).

Wanatani juga merupakan sistem yang lebih heterogen yang melibatkan mosaik penggunaan lahan, termasuk petak-petak hutan, sehingga menyediakan keragaman makanan bagi masyarakat: penelitian di tujuh negara tropis telah mengidentifikasi sejumlah makanan yang berasal dari pohon yang dimakan oleh masyarakat yang tinggal di dekat hutan. Makanan ini menyediakan empat kali jumlah vitamin C dan sembilan kali jumlah vitamin A daripada makanan lain yang biasa dimakan. Hal ini penting untuk anak-anak, yang sangat rentan terhadap defisiensi mikronutrien. Dalam hal ini, asupan vitamin A dan zat besi ditemukan lebih tinggi ketika keluarga mereka memiliki akses ke makanan hutan.²⁶⁵

Kanopi wanatani yang tertutup dapat mempertahankan risiko kebakaran hutan yang secara historis rendah di daerah tropis Indonesia yang basah²⁶⁶; sebaliknya, membuka hutan sangat meningkatkan risiko tersebut. Ini menjadi sangat jelas berdasarkan pengalaman beberapa dekade terakhir. Namun, studi pemodelan baru-baru ini yang mengamati Kalimantan Tengah telah menyelidiki mekanisme yang bekerja dalam hal ini, sebagai berikut – pembukaan hutan untuk pertanian

- Mengurangi curah hujan lokal;
- Meningkatkan pengeringan lanskap dan tanaman melalui evapotranspirasi;
- Meningkatkan suhu lokal; dan
- Mengurangi kelembapan lokal;

yang kemudian mengakibatkan:

- Perubahan sirkulasi iklim regional;
- Berkurangnya tutupan awan; dan
- Peningkatan kecepatan angin.

Hasil dari hal-hal tersebut adalah perkiraan peningkatan empat kali lipat risiko cuaca berapi.²⁶⁷

Keanekaragaman wanatani juga memberikan alternatif jika salah satu sumber pangan gagal (lihat diagram di bawah). Pendapatan dapat diperoleh melalui sistem wanatani tradisional yang menghasilkan produk seperti damar, durian, rotan, kakao,²⁶⁸ dan 'karet hutan'.²⁶⁹ Semua karakteristik ini memberikan panen yang unggul serta ketahanan pendapatan di hadapan kondisi iklim yang semakin kacau, seperti kenaikan suhu, banjir dan kekeringan.²⁷⁰

265 Jansen, Merel, Manuel R. Guariguata, Jessica E. Raneri, Amy Ickowitz, Fidel Chiriboga-Arroyo, Julia Quaedvlieg, dan Chris J. Kettle. 'Food for Thought: The Underutilized Potential of Tropical Tree-Sourced Foods for 21st Century Sustainable Food Systems'. *People and Nature* 2, no. 4 (2020): 1006–20. <https://doi.org/10.1002/pan3.10159>.

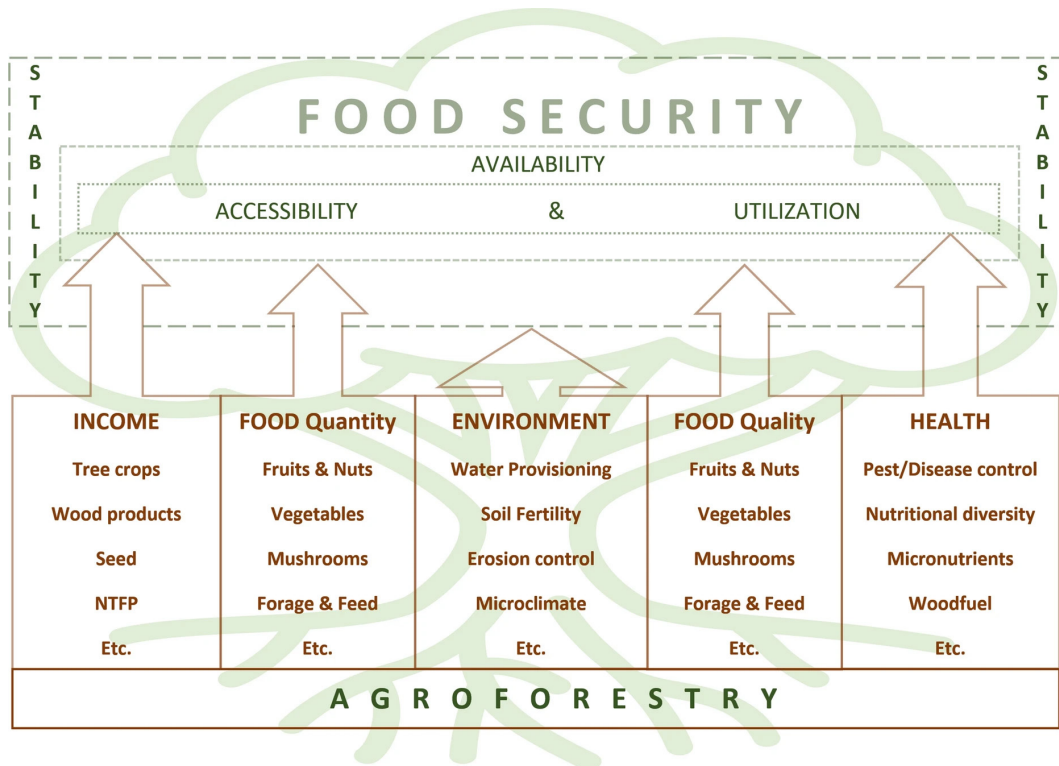
266 Nguyen, Chung Hoai, Christina Ani Setyaningsih, Svea Lina Jahnk, Asmadi Saad, Supiandi Sabiham, dan Hermann Behling. 'Forest Dynamics and Agroforestry History since AD 200 in the Highland of Sumatra, Indonesia'. *Forests* 13, no. 9 (September 2022): 1473. <https://doi.org/10.3390/f13091473>.

267 Trancoso, Ralph, Jozef Syktus, Alvaro Salazar, Marcus Thatcher, Nathan Toombs, Kenneth Koon-Ho Wong, Erik Meijaard, Douglas Sheil, dan Clive A. McAlpine. 'Converting Tropical Forests to Agriculture Increases Fire Risk by Fourfold'. *Environmental Research Letters* 17, no. 10 (September 2022): 104019. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac8f5c>.

268 Utomo, Budi, Adi A. Prawoto, Sébastien Bonnet, Athikom Bangwiwat, dan Shabbir H. Gheewala. 'Environmental Performance of Cocoa Production from Monoculture and Agroforestry Systems in Indonesia'. *Journal of Cleaner Production*, Special Volume: Green and Sustainable Innovation for Cleaner Production in the Asia-Pacific Region, 134 (15 Oktober 2016): 583–91. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.102>.

269 Heinemann, Jack, Tsedeke Abate, Angelika Hilbeck, dan D. Murray. 'Agriculture at a Crossroads: The Synthesis Report of the International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development', 1 Januari 2009. p.178

270 Ehara, Hiroshi. 'Potency of Sago Palm as Carbohydrate Resource for Strengthening Food Security Program'. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)* 37, no. 3 (2009). <https://doi.org/10.24831/jai.v37i3.1255>.



Ilustrasi: Kontribusi agroforestri terhadap ketahanan pangan; diagram dari Duffy et al (2021)²⁷¹

Sayangnya, rezim peraturan Indonesia secara historis tidak mengakomodasi praktik wanatani tradisional. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (dan pendahulunya, Kementerian Kehutanan) menegaskan kontrol atas kawasan hutan negara dengan mengorbankan tradisi lokal dan kepemilikan adat. Ironisnya, terlepas dari kontrol ketat yang seolah-olah demi pelestarian fungsi hutan, negara belum berhasil mencegah deforestasi yang meluas, dan upaya pemerintah untuk restorasi dan reboisasi lahan juga tidak efektif.²⁷² Penelitian sedang berlangsung tentang cara-cara mengubah perkebunan kelapa sawit menjadi sistem yang lebih beragam dan produktif oleh masyarakat lokal dengan menggunakan wanatani.²⁷³

271 Duffy, Colm, Gregory G. Toth, Robert P. O. Hagan, Peter C. McKeown, Syed Ajjur Rahman, Yekti Widyaningsih, Terry C. H. Sunderland, dan Charles Spillane. 'Agroforestry Contributions to Smallholder Farmer Food Security in Indonesia'. *Agroforestry Systems* 95, no. 6 (1 Agustus 2021): 1109–24. <https://doi.org/10.1007/s10457-021-00632-8>.

272 Noordwijk, Meine van, Andre Ekadinata, Beria Leimona, Delia Catacutan, Endri Martini, Hesti L. Tata, Ingrid Öborn, et al. 'Agroforestry Options for Degraded Landscapes in Southeast Asia'. In *Agroforestry for Degraded Landscapes: Recent Advances and Emerging Challenges - Vol.1*, disunting oleh Jagdish Chander Dagar, Sharda Rani Gupta, dan Demel Teketay, 307–47. Singapore: Springer, 2020. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4136-0_11.

273 Budiadi, Ari Susanti, Hero Marhaento, M. Ali Imron, Dwiko B. Permadi, dan Hermudananto. 'Oil Palm Agroforestry: An Alternative to Enhance Farmers' Livelihood Resilience'. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 336, no. 1 (Oktober 2019): 012001. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/336/1/012001>.

Kepemilikan lahan merupakan masalah yang tak kunjung selesai bagi banyak masyarakat yang tinggal di hutan Indonesia, tetapi budi daya tanaman pohon terkadang dapat digunakan sebagai bukti yang berfungsi untuk meningkatkan keamanan kepemilikan lahan.²⁷⁴ Baru-baru ini, pemerintah telah bergerak untuk memberikan pengakuan hukum yang lebih besar bagi wana tani,²⁷⁵ yang, jika diterapkan dengan benar, akan meningkatkan keamanan kepemilikan lahan bagi banyak masyarakat; namun, proses pengakuan hukum hak tanah adat (terlepas dari hukum kehutanan) masih tertinggal.

More than half of all human-consumed fruits and all nuts grow on trees



Seasonal food gaps are mitigated by access to foods, especially for the 1.6 billion people living near forests

A large variety of nutrient-rich edible wild foods comes from forests, including fruits, leafy vegetables, and insects



A large portion of global food crops are pollinated by bees, insects, and other animals that depend on forests for nesting and foraging

Many wild animals that provide meat for food-insecure rural communities depend on forests for their habitats



Crop yields can be boosted with trees due to their ability to regulate microclimate, prevent soil erosion, regulate pests, and increase water availability

Human access to dairy and meat can be enhanced by the livestock fodder provided by forests and trees



Trees on farms could stop and reverse the trend of land degradation and declining yields by protecting and restoring soil quality

Nutritional security can be achieved through combinations of micronutrient-rich tree foods on farms



Households with access to tree-based production systems are less vulnerable to weather shocks and more resilient to climate change

Sepuluh alasan mengapa pohon dan hutan sangat penting untuk mengubah sistem pangan; dari Ickowitz et al (2022).²⁷⁶

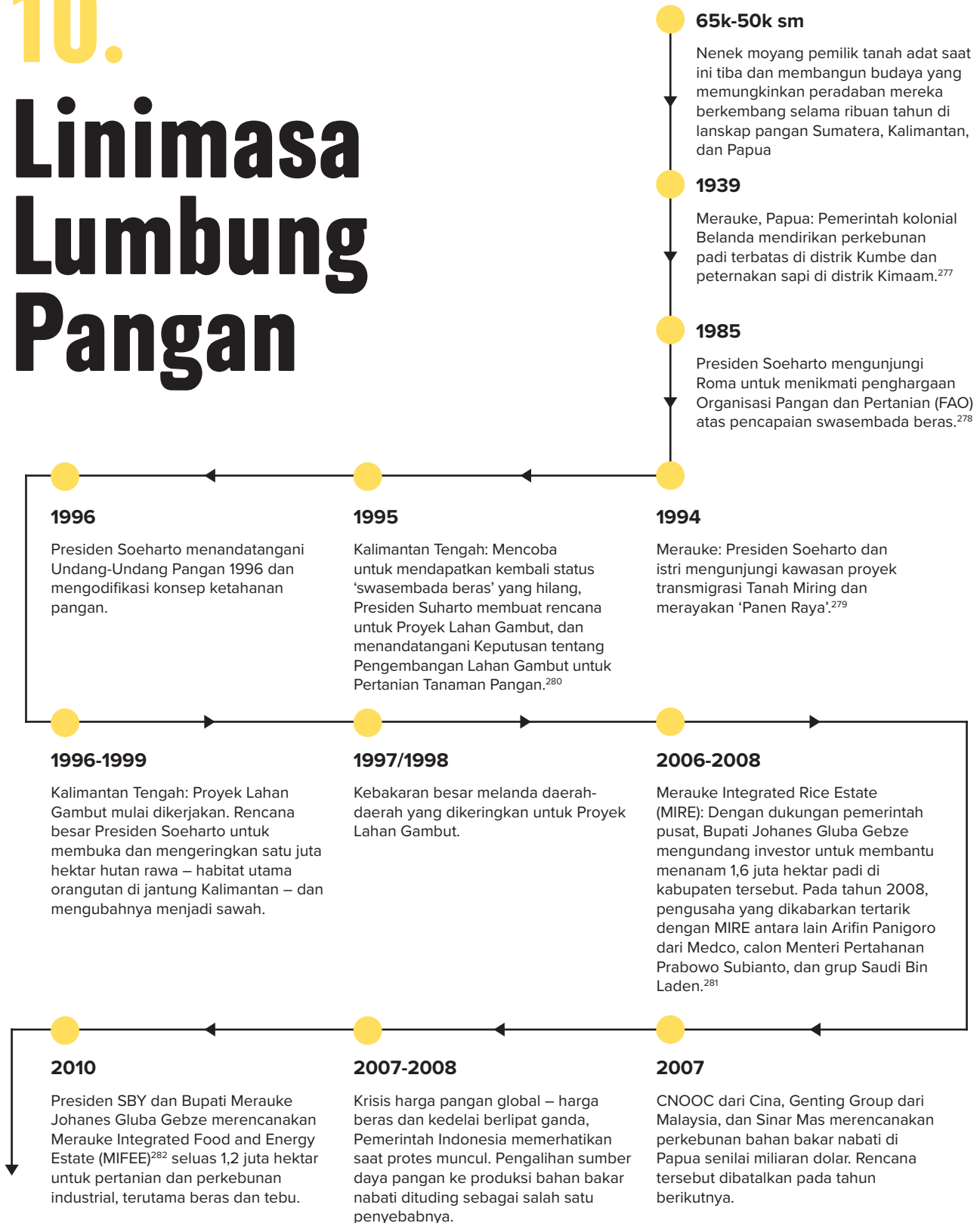
274 Duffy, Colm, Gregory G. Toth, Robert P. O. Hagan, Peter C. McKeown, Syed Ajjur Rahman, Yekti Widyaningsih, Terry C. H. Sunderland, dan Charles Spillane. 'Agroforestry Contributions to Smallholder Farmer Food Security in Indonesia'. *Agroforestry Systems* 95, no. 6 (1 Agustus 2021): 1109–24. <https://doi.org/10.1007/s10457-021-00632-8>.

275 Octavia, Dona, Sri Suharti, Murniati, I. Wayan Susi Dharmawan, Hunggul Yudono Setio Hadi Nugroho, Bambang Supriyanto, Dede Rohadi, et al. 'Mainstreaming Smart Agroforestry for Social Forestry Implementation to Support Sustainable Development Goals in Indonesia: A Review'. *Sustainability* 14, no. 15 (Januari 2022): 9313. <https://doi.org/10.3390/su14159313>.

276 Ickowitz, Amy, Stepha McMullin, Todd Rosenstock, Ian Dawson, Dominic Rowland, Bronwen Powell, Kai Mauschi, et al. 'Transforming Food Systems with Trees and Forests'. *The Lancet Planetary Health* 6, no. 7 (Juli 2022): e632–39. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00091-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00091-2).



10. Linimasa Lumbung Pangan



277 Manikmas, Made Oka A. 'Merauke Integrated Rice Estate (Mire): Kebangkitan Ketahanan Dan Kemandirian Pangan Dari Ufuk Timur Indonesia'. Analisis Kebijakan Pertanian 8, no. 4 (Desember 2010): 323–38.

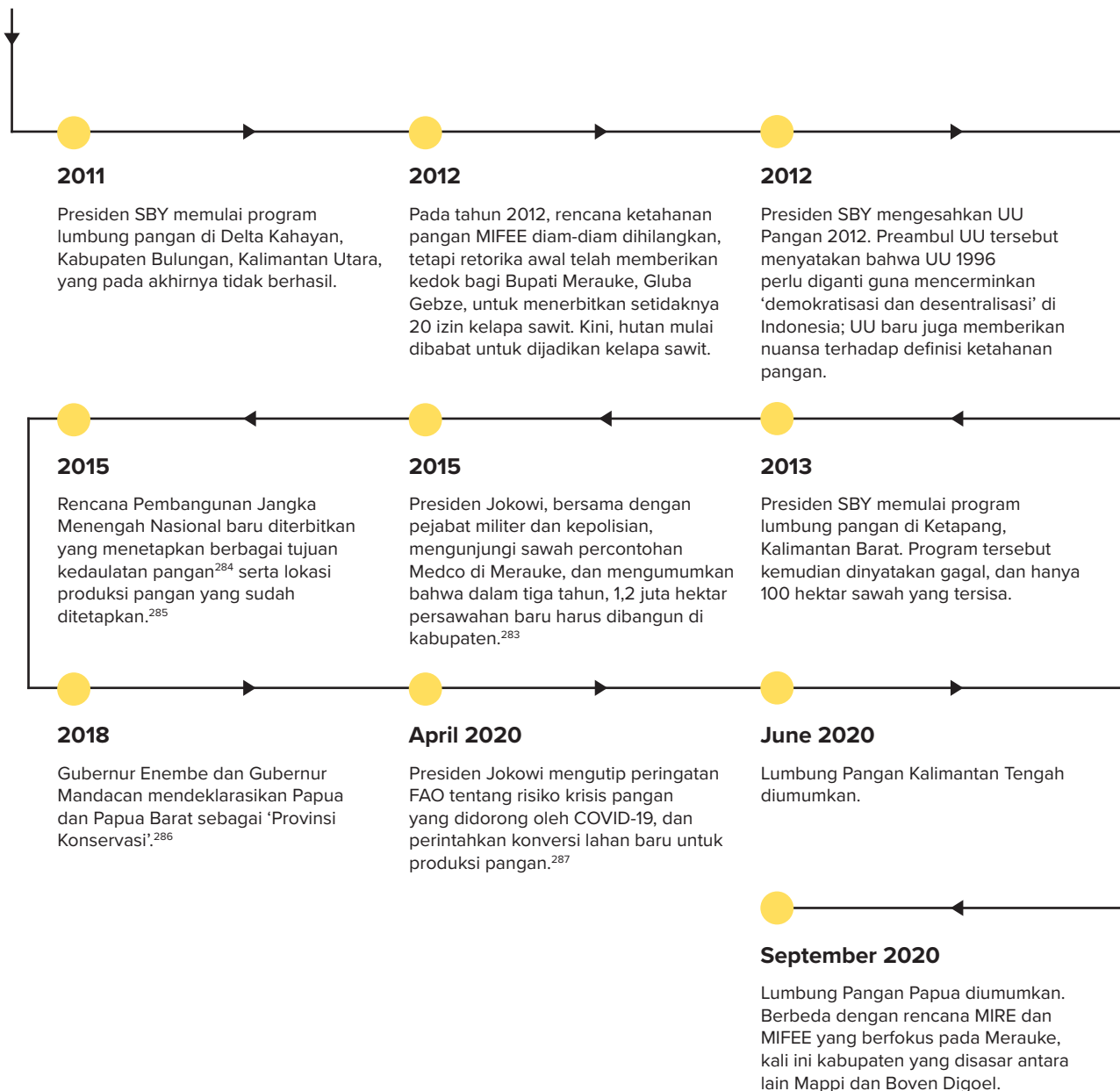
278 'Lahan Gambut Sejuta Nista'. Tempo, 6 April 1999.

279 Indrajaya, Dimas Wahyu. 'Sejarah Hari Ini (7 Mei 1994) - Panen Raya di Merauke', 7 Mei 2020.

280 Keputusan Presiden Nomor 82 Tahun 1995 tentang Pengembangan Lahan Gambut untuk Pertanian Tanaman Pangan di Kalimantan Tengah.

281 'Merauke Mega-Project Raises Food Fears'. Down to Earth, Agustus 2008.

282 'Pandemic Power-Grabs: Who Benefits from Food Estates in West Papua?'. Tapol and awasMIFEE, April 2022.



283 awasMIFEE. 'Jokowi Relaunches MIFEE, Wants 1.2 Million Hectares of New Ricefields within 3 Years!', 15 Mei 2015.

284 '2015-2019 National Medium Term Development Plan (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional)', 2015.

285 Melalui SK Menteri Pertanian No. 03/kpts/pd.120/1/2015 & No. 472/Kpts/RC.040/6/2018 tentang Lokasi Kawasan Pertanian Nasional.

286 Government of Papua Province & Government of Papua Barat Province (2018) 'Manokwari Declaration'

287 Ihsanuddin. 'Antisipasi Krisis Pangan, Jokowi Perintahkan BUMN Buka Lahan Baru'. Kompas, 28 April 2020.

11.

Kesimpulan dan rekomendasi

- Tidak ada krisis pangan langsung di Indonesia yang secara khusus terkait dengan pandemi COVID-19 atau perang di Ukraina, misalnya, dan peristiwa-peristiwa global ini tidak boleh digunakan sebagai dalih untuk membuat kebijakan yang terburu-buru, atau untuk menghindari perlindungan lingkungan dan sosial yang penting. Perampasan tanah dan pembukaan hutan memiliki dampak yang tidak dapat diubah pada manusia dan planet ini dan tidak dapat dibenarkan atas nama 'krisis' apa pun
- Namun ada masalah ketahanan pangan yang nyata di Indonesia – khususnya masalah nutrisi dan akses. *Wasting, stunting*, dan kerawanan pangan tetap menjadi masalah, di samping meningkatnya masalah obesitas, yang bersama-sama membentuk 'beban ganda kekurangan gizi'. Faktanya, makanan sehat dan keragaman makanan menjadi semakin sulit untuk diamankan oleh rumah tangga.
- Krisis nyata juga muncul sebagai akibat dari pertanian intensif yang melampaui batas-batas planeter. Krisis tersebut berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan, mismanajemen air tawar, hilangnya keanekaragaman hayati dan perubahan iklim, serta polusi nitrogen dan fosfor yang dihasilkan dari penggunaan pupuk kimia secara besar-besaran. Perampasan tanah dan penghancuran budaya adat juga terjadi bersamaan dengan ekspansi pertanian. Walaupun semua masalah tersebut mendesak, sebagian besar disebabkan oleh pendekatan kita saat ini terhadap pertanian dan pasti akan diperburuk alih-alih diselesaikan dengan adanya penerapan program lumbung pangan oleh pemerintah.
- Rencana lumbung pangan dibuat tanpa partisipasi publik yang layak, dan mengancam tanah dan mata pencaharian masyarakat serta hutan, keanekaragaman hayati, dan ketahanan pangan. Oleh karena itu, pemerintah harus terlebih dahulu menghentikan dan kemudian secara transparan dan menyeluruh meninjau rencana tersebut.

- Krisis yang berkaitan dengan pangan harus ditangani secara paralel dengan upaya yang ditujukan untuk mengurangi krisis iklim planeter dan keanekaragaman hayati. Pendekatan partisipatif berbasis hak asasi manusia untuk ketahanan pangan yang berkelanjutan secara ekologis harus diadopsi alih-alih pendekatan saat ini. Sementara itu, agroekologi dan wanatani yang beragam, khususnya dalam bentuk tradisionalnya, harus diadaptasi oleh masyarakat lokal agar sesuai dengan kondisi lokal dan merupakan kunci solusi berkelanjutan untuk masalah yang dibahas di atas.
- Masyarakat adat berada di garis depan perlindungan hutan di Indonesia. Namun hak-hak mereka, yang kurang diakui dalam undang-undang dan dalam praktiknya jarang dilindungi, bahkan menghadapi risiko lebih jauh akibat Undang-Undang ‘Omnibus’ tentang Penciptaan Lapangan Kerja dan peraturan serta kebijakan yang telah diberlakukan untuk mempromosikan kawasan pangan. Hal ini berlaku untuk tanah adat yang telah dibuka untuk perkebunan pangan di Kalimantan dan Papua, dan untuk ribuan atau jutaan hektar lagi yang ditetapkan untuk dikonversi.
- Hak atas Persetujuan atas Dasar Informasi Awal tanpa Paksaan yang diakui secara internasional, sebagaimana tercantum dalam Deklarasi PBB tentang Hak-Hak Masyarakat Adat, harus ditegakkan dalam konteks pengelolaan hutan dan kebijakan ketahanan pangan di Indonesia. Dalam kaitan ini, pemerintah harus mendengarkan tuntutan yang dilontarkan oleh Aliansi Masyarakat Adat Nusantara dan segera mengesahkan RUU Masyarakat Adat yang telah lama ditunggu-tunggu.
- Kementerian Pertahanan seharusnya tidak memainkan peran dalam kebijakan pertanian beserta implementasinya. Keterlibatan militer dalam masalah pertanahan menimbulkan ketakutan dan tindakan pemaksaan di wilayah yang seharusnya menjadi ranah masyarakat. Selain itu, keterlibatan perusahaan swasta yang didominasi militer juga merupakan kesalahan yang harus diselidiki dan dibalik, sebagai bagian dari upaya yang bertujuan untuk menghindari tindakan pemaksaan serta risiko korupsi yang selalu ada.

"Food Estate Menopang Krisis Iklim" dibentangkan di kawasan hutan yang telah dibuka untuk proyek Food Estate Kementerian Pertahanan di Gunung Mas, Kalimantan Tengah pada 10 November 2022. Aktivis dari Greenpeace Indonesia, LBH Palangkaraya, Save Our Borneo dan WALHI Kalimantan Tengah mengirimkan pesan dalam pertemuan iklim COP 27 di Sharm el-Sheikh, Mesir: bahwa di tengah krisis iklim yang menyebabkan kerawanan pangan, proyek Food Estate pemerintah Indonesia hanya akan memperburuk krisis pangan dan iklim.

© Rivan Hanggarai / Greenpeace



GREENPEACE

Dipublikasikan oleh Greenpeace
Indonesia pada 10 November 2022.

Greenpeace dalam laporan ini
direferensikan kepada Greenpeace
Indonesia kecuali dinyatakan lain.

Greenpeace Indonesia
Jl. HOS. Cokroaminoto No. 19
RT 1/RW 1 Gondangdia, Menteng,
Jakarta Pusat 10350
t: 021 314 8521
e: info.id@greenpeace.org
w: www.greenpeace.or.id