



Pusat
**Kajian
Literasi**



Adaptasi Inklusif Perempuan di Tengah Krisis Iklim

Zulfa Sakhiyya | Girindra Putri Dewi Saraswati | Sri Sumaryani |
Agung Ginanjar Anjaniputra | Zuhurul Anam

Adaptasi Inklusif Perempuan di Tengah Krisis Iklim

Zulfa Sakhiyya
Girindra Putri Dewi Saraswati
Sri Sumaryani
Agung Ginanjar Anjaniputra
Zuhrul Anam



Judul : ADAPTASI INKLUSIF PEREMPUAN DI TENGAH KRISIS IKLIM

Penulis : Zulfa Sakhiyya
Girindra Putri Dewi Saraswati
Sri Sumaryani
Agung Ginanjar Anjaniputra
Zuhrul Anam

Pengumpul Data : Zulfa Sakhiyya, Yulida Pangastuti, Rini Astuti, Vaille Dawson, Lian Gogali, Linda Tagie, Sana Ullaili, Desintha Dwi Asriani, Girindra Putri Dewi Saraswati, Sri Sumaryani, Agung Ginanjar Anjaniputra, Zuhrul Anam

Editor : Ahmad Abu Rifai

Penerbit:

CV. Yudhistt Fateeh

Anggota IKAPI No. 295/JTE/2025

Gang Melati 8 Ds. Mlaten, Mijen, Kab. Demak, Jawa Tengah 59583

Email: yudhisttfateeh@gmail.com

Web: <https://www.yudhifat.com/books/>

Bekerja sama dengan

Pusat Kajian Literasi Unnes

Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang, 50229

Cetakan pertama, Juni 2025

70 hlm. 21 x 29,7 cm

ISBN 978-634-04-1139-3

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh buku ini tanpa izin tertulis dari penulis dan atau penerbit.

Informasi Kepengarangan

‘Adaptasi Inklusif Perempuan di Tengah Krisis Iklim’ merupakan laporan hasil kajian Pusat Kajian Literasi Universitas Negeri Semarang terhadap bentuk-bentuk adaptasi perubahan iklim yang dilakukan oleh kelompok perempuan yang tersebar di 3 provinsi, yaitu Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Timur, dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam proses pengumpulan data, kami bekerja sama dengan 4 organisasi perempuan, yaitu Institut Mosintuwu di Poso, Solidaritas Perempuan Flobamoratas di Kupang, serta Solidaritas Perempuan Kinasih dan SRI Institute yang berlokasi di Yogyakarta. Kajian ini dilaksanakan dengan dukungan dari KONEKSI (*Knowledge Partnership Platform Australia-Indonesia*). KONEKSI mendukung kemitraan pengetahuan yang setara antara peneliti dan organisasi di Australia dan Indonesia dan memanfaatkan pengetahuan lokal untuk mengatasi tantangan sosial-ekonomi. Dalam melaksanakan kerja-kerjanya, KONEKSI memilih pendekatan GEDSI (*Gender Equality, Disability, and Social Inclusion*) yang berbasis inklusi dan kesetaraan. Informasi yang dipresentasikan dalam laporan ini merupakan tanggung jawab tim produksi dan tidak mewakili pandangan Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Australia.

Kata Pengantar

Perjalanan perempuan dalam melakukan sesuatu tak pernah benar-benar pendek. Jangankan untuk mencapai sebuah mimpi pribadi atau tujuan bersama, kelana menemukan identitas diri saja seolah tak berkesudahan. Sederet bayang-bayang menggelayuti; tugas-tugas domestik, ekspektasi ekonomi, kesempatan pendidikan minim, dan definisi-definisi hidup menurut orang lain. Sering kali, energi perempuan sudah habis sebelum kaki keluar rumah.

Bagaimanapun, harapan demi harapan tumbuh. Seiring semakin banyaknya orang sadar bahwa perempuan harus berbuat lebih, pintu-pintu kesempatan terbuka. Banyak perempuan bertekad untuk memperbaiki bukan hanya diri sendiri, melainkan juga alam sekitar yang kian rusak.

Kami menyaksikan nyala di mata para perempuan untuk menjaga hidup dan alam—betapapun keadaan mengimpit. Di tengah bencana silih berganti, mereka memperjuangkan apa-apa yang bisa dilakukan demi satu hal: *asa*, dan kemudian *asa* lagi.

Kami ingin berterima kasih kepada empat komunitas rekanan dalam perjalanan panjang penelitian ini, yakni Institut Mosintuwu, Jaringan Perempuan Indonesia Timur (JPIT), Solidaritas Perempuan (SP) Kinasih, dan SRI Institute. Berkat semua bantuan yang diberikan, kami akhirnya tahu besarnya tekad dan peran perempuan dalam menghadapi perubahan iklim.

Kepada para perempuan di seluruh wilayah di mana buku ini bermuara, kami juga berterima kasih. Ibu-ibu di Poso yang mengupayakan pendidikan sekeras mungkin meski ekonomi serba terbatas; kaum perempuan di Nusa Tenggara Timur yang bangkit dari keterpurukan dan bergandengan bersama; petani di Kulon Progo yang menggali kembali lokalitas demi hubungan manusia-alam yang lebih arif; dan kelompok perempuan di

Magelang-Gunung Kidul yang mulai menerapkan berbagai agenda berbasis inklusi gender. Pengalaman, pengetahuan, dan cerita-cerita dari mereka semua sungguh menakjubkan dan berharga. Buku ini bukanlah apa-apa tanpa mereka.

Terakhir, kami juga ingin berterima kasih kepada semua perempuan hebat di penjuru negeri. Apa pun yang kita lakukan untuk bertahan dan maju, termasuk demi menjaga alam, sesungguhnya adalah langkah besar untuk merawat kehidupan bersama.

Daftar Isi

Kata Pengantar	3
Daftar Isi	5
Profil Pusat Kajian Literasi UNNES	6
Bab 1 Krisis dan Celah Harapan	7
Bab 2 Dari Meja Makan ke Meja Aturan	15
Bab 3 Kehidupan di Tangan Para Perempuan	21
Bab 4 Menghadapi Krisis, Bangkit dari Keterpurukan	33
Bab 5 Kembali ke Akar: Bertahan dan Maju dengan Lokalitas	45
Bab 6 Bergandengan Demi Perubahan	57
Bab 7 Ikhtisar	63
Daftar Pustaka	65

Profil Pusat Kajian Literasi UNNES

Pusat Kajian Literasi merupakan sebuah unit di bawah naungan Fakultas Bahasa dan Seni (FBS) UNNES yang memiliki visi untuk menjadi pusat penelitian, basis data, dan pelatihan mengenai literasi dan menjadi media interaksi antara peneliti, praktisi dan pengambil kebijakan dalam memberikan kontribusi serta mengembangkan kesejahteraan masyarakat dalam perspektif literasi. Kami menempatkan literasi sebagai praktik sosial yang berpotensi membawa perubahan bagi masyarakat.

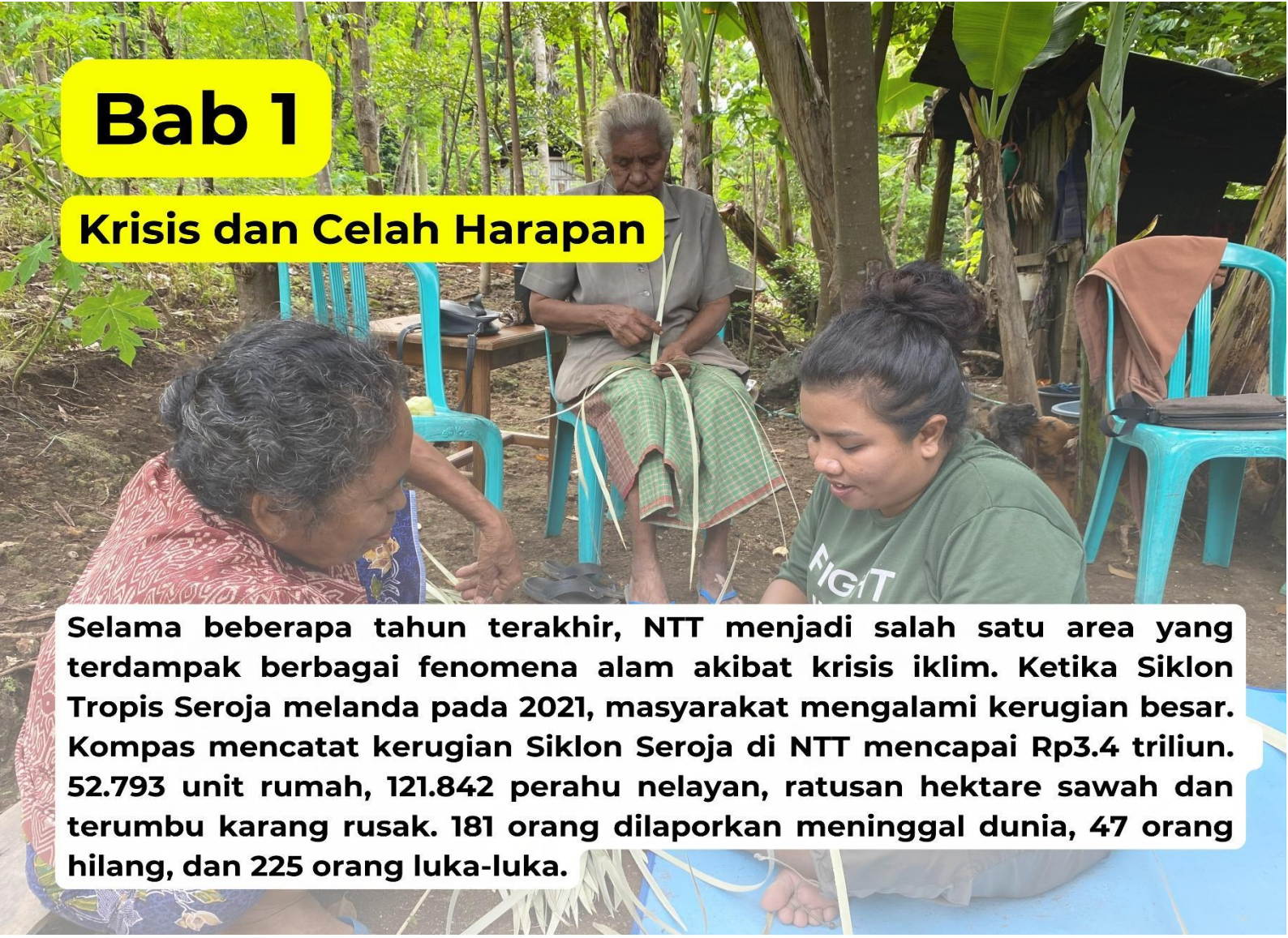
Pusat Kajian Literasi percaya bahwa literasi berperan sebagai sumber daya komunal yang berkontribusi pada kualitas hidup seseorang. Literasi merupakan praktik sosial yang dipengaruhi dan mempengaruhi relasi kuasa, norma sosial, dan budaya. Literasi mencakup bagaimana individu dan kelompok menggunakan bahasa dan teks untuk berpartisipasi dalam masyarakat, mengakses informasi, dan memengaruhi perubahan sosial.

Dalam menjalankan kerja-kerjanya, Pusat Kajian Literasi selalu mengedepankan etika ilmiah dan sosial dengan tujuan membangun relasi berbasis saling percaya dan saling menghormati. Kerja-kerja Pusat Kajian Literasi berbasis pada tiga nilai utama, yaitu memahami literasi sebagai praktik sosial, mengusung kesetaraan, dan menghormati keberagaman serta mendorong inklusivitas.

Penerapan ketiga prinsip ini akan memastikan bahwa Pusat Kajian Literasi tidak hanya berfokus pada peningkatan keterampilan teknis literasi, namun juga pada pemberdayaan sosial, penghapusan kesenjangan, dan terciptanya masyarakat yang lebih inklusif dan adil. Melalui penerapan prinsip-prinsip ini, kami berharap dapat memiliki peran sebagai agen perubahan sosial, memperkuat kohesi sosial, dan mendorong kesejahteraan yang lebih luas.

Bab 1

Krisis dan Celah Harapan



Selama beberapa tahun terakhir, NTT menjadi salah satu area yang terdampak berbagai fenomena alam akibat krisis iklim. Ketika Siklon Tropis Seroja melanda pada 2021, masyarakat mengalami kerugian besar. Kompas mencatat kerugian Siklon Seroja di NTT mencapai Rp3.4 triliun. 52.793 unit rumah, 121.842 perahu nelayan, ratusan hektare sawah dan terumbu karang rusak. 181 orang dilaporkan meninggal dunia, 47 orang hilang, dan 225 orang luka-luka.

”SAYA rasa, saya mengalami krisis identitas,” kata Marlinda Nau, seorang perempuan petani dan aktivis pangan dari Mollo, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Krisis identitas yang Marlinda maksud berhubungan dengan perubahan pola konsumsi pangan pada dirinya—pun masyarakat lain NTT. Ia belakangan harus mengonsumsi mi instan karena gagal panen.

”Di Mollo, pangan sangat identik dengan identitas, marga, tradisi, dan budaya kami. Ketika apa yang saya makan itu berubah, saya rasa ada sesuatu yang hilang dari diri saya dan keluarga saya. Sebagai perempuan, saya kehilangan kedaulatan atas pangan,” lanjutnya.

Apa yang Marlinda katakan amatlah beralasan. Secara historis, kehidupan perempuan memang berkelindan erat dengan makanan. Mereka berperan penting dalam menjaga pola konsumsi keluarga atau komunitas,

mulai dari memilih-milih bahan di toko atau pasar, hingga menyajikannya ke meja makan dalam bentuk terbaik (West, 2022). Makanan, lebih jauh, pun punya dua dimensi yang menghubungkannya dengan manusia. Secara biologis, ia menjadi kebutuhan metabolisme manusia agar tetap hidup. Sementara itu secara kultural, makanan adalah simbol yang mengimplikasikan kondisi geografis hingga finansial individu maupun kelompok (Felix & Saldaña, 2011). Makanan adalah bagian dari (citra) diri.

Dalam kasus Marlinda, keterpaksaan mengonsumsi mi instan merupakan pukulan telak terhadap masyarakat NTT yang bangga akan bahan lokal, misalnya jagung dan umbi-umbian. Pergeseran ini dipicu gagal panen, dan biang kerok utamanya adalah krisis iklim.

Selama beberapa tahun terakhir, NTT menjadi salah satu area yang terdampak berbagai fenomena alam akibat krisis iklim. Ketika Siklon Tropis Seroja melanda pada 2021, masyarakat mengalami kerugian besar. *Kompas* mencatat kerugian Siklon Seroja di NTT mencapai Rp3.4 triliun. Ia mencakup kerusakan 52.793 unit rumah, 121.842 perahu nelayan, ratusan hektare sawah dan terumbu karang. Tak sampai di sini, 181 orang dilaporkan meninggal dunia, 47 orang hilang, dan 225 orang luka-luka.

Menurut laporan Jaringan Perempuan Indonesia Timur (JPIT), insiden alam tersebut membawa banyak masalah lanjutan. Trauma warga NTT membekas. Setiap kali hujan deras atau angin kencang melanda, warga tidak bisa tidur nyenyak—teringat betapa hidup mereka sewaktu-waktu di ujung tanduk. Mereka was-was bencana yang sama akan datang dan merenggut apa yang telah mereka punya dan usahakan. Rumah, ternak, hasil tani, dan bahkan nyawa seolah bisa hilang pada detik ke sekian.

Trauma ini berjalan beriringan dengan himpitan ekonomi. JPIT mengemukakan banyak gangguan mental yang membuat sebagian orang

mengakhiri hidup selama beberapa tahun terakhir. Kasus-kasus seperti seorang laki-laki menikam perutnya karena kelaparan, perempuan yang mencampur racun di minumannya dan anak-anak karena kemiskinan, serta pelajar bunuh diri karena orang tua gagal panen yang berdampak pada pelunasan uang sekolah adalah keniscayaan. Kompleksitas ini bahkan berujung pada tindak pidana perdagangan orang (TPPO).

Contoh lain masalah krisis iklim bisa dilihat di Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Institut Mosintuwu—sejak 2009—merekam bagaimana pangan, pendapatan keluarga, dan peluang pekerjaan amat dipengaruhi kondisi alam sekitar. Petani madu di Desa Didiri, Kecamatan Pamona Timur, misalnya tidak lagi mendapatkan panen melimpah sebagaimana sebelum-sebelumnya. Penebangan masif pohon kayu kacang di hutan sekitar desa dan perubahan cuaca menyebabkan lebah tidak mendapatkan makanan yang cukup.

”Produksi madu turun sampai setengah dari hasil sebelumnya. Biasanya bisa 60 liter, pada 2022 kemarin hanya 23 liter,” terang Melki, salah satu petani madu di Desa Kediri. Ironisnya, penurunan produksi madu justru membuat warga menebang pohon kacang untuk dijual kayunya. Domino masalah pun semakin panjang; hanya menunggu waktu untuk pertanian madu benar-benar hilang.

Krisis iklim pada dasarnya merupakan masalah global yang tak terhindarkan oleh negara-negara lain. World Meteorological Organization mencatat 2024 sebagai tahun terpanas dalam sejarah, dengan suhu global rata-rata mencapai lebih dari 1,5°C di atas level pra-industri 1850-1900. Menurut laporan World Weather Attribution, perubahan iklim ekstrem berkontribusi pada kematian sedikitnya 3.700 orang dan perpindahan jutaan orang dalam 26 bencana terkait cuaca pada 2024. Negara-negara dunia,

bahkan yang adidaya seperti Amerika Serikat dan Rusia pun, mengalami kerugian ekonomi maupun ekologis besar-besaran.

Indonesia sendiri menghadapi ancaman serius dari krisis iklim dan berada di peringkat 42 dalam Climate Change Performance Index 2025. Menurut data World Bank Group, lebih dari 4,2 juta penduduk Indonesia berpotensi terkena dampak banjir permanen pada 2070-2100. Setiap kenaikan 1°C, produksi beras—yang notabene makanan pokok bangsa ini—juga diperkirakan turun sekitar 4.500 ton. PDB Indonesia pun bisa saja anjlok hingga 10% pada 2025 jika perubahan iklim tidak segera ditangani.

Di tengah krisis iklim ini, perempuan menjadi kelompok yang paling terdampak, termasuk mereka yang bekerja di sektor pertanian. Data menunjukkan bahwa perempuan menyumbang hampir 43% tenaga kerja pertanian global, bahkan di beberapa negara berkembang angkanya mencapai lebih dari 60% (Food and Agriculture Organization, 2023). Namun, mereka sering kali memiliki akses terbatas terhadap otorisasi lahan dan teknologi pertanian. Asumsi bahwa perempuan merupakan warga kelas dua masih bermain di sana. Selama ini, perempuan memang hampir selalu berada pada titik yang lebih tidak menguntungkan dibandingkan laki-laki. United Nations Population Fund (2023), misalnya, memproyeksikan bahwa pada 2050, hampir 160 juta perempuan dan anak perempuan global akan terdorong ke dalam kemiskinan sebagai dampak langsung dari perubahan iklim. Ketahanan pangan yang terganggu akibat perubahan iklim juga diproyeksikan akan berdampak pada hampir 240 juta perempuan dan anak perempuan, dibandingkan dengan 131 juta laki-laki dan anak laki-laki.

Apabila kembali ditarik ke kondisi Indonesia, dampak krisis iklim pada perempuan petani makin kompleks mengingat carut-marut dunia agrikultur lokal—terutama akibat efek panjang Revolusi Hijau yang

diterapkan pada masa Orde Baru. Meskipun awalnya berhasil meningkatkan produksi pangan secara signifikan, program ini berimplikasi secara serius pada lingkungan, sosial-ekonomi petani, dan keberlanjutan sistem pertanian.

Salah satu dampak negatif utama dari Revolusi Hijau adalah degradasi lingkungan. Penggunaan pupuk kimia dan pestisida secara intensif menyebabkan pencemaran tanah dan air. Kandungan bahan organik dalam tanah menurun drastis akibat akumulasi bahan kimia sintetis yang merusak struktur tanah. Selain itu, penggunaan pestisida secara besar-besaran tidak hanya membunuh hama tetapi juga organisme lain yang penting bagi ekosistem pertanian. Akibatnya, lahan sawah menjadi semakin tidak subur dan produktivitasnya menurun dalam jangka panjang (Gultom & Harianto, 2021).

Penyeragaman varietas tanaman juga menjadi masalah serius. Orba mendorong petani untuk menggunakan bibit unggul rancangan pemerintah untuk hasil panen tinggi—betapapun membutuhkan input tinggi seperti pupuk dan air. Varietas lokal yang lebih tahan terhadap kondisi lingkungan tertentu akhirnya tersisihkan. Akibatnya, keanekaragaman hayati tanaman menurun drastis; sistem pertanian lebih rentan

Alarm Bahaya

Dunia mengalami perubahan iklim signifikan. World Meteorological Organization mencatat 2024 sebagai tahun terpanas dalam sejarah. Menurut laporan World Weather Attribution, perubahan iklim ekstrem berkontribusi pada kematian sedikitnya 3.700 orang.

Berbagai daerah di Indonesia mengalami dampak besar. Di Nusa Tenggara Timur, Siklon Seroja pada 2021 memporak-porandakan berbagai sektor dan meninggalkan trauma besar. Di Sulawesi Tengah, hutan berangsur-angsur gundul, beriringan dengan pembangunan perusahaan yang mengusik alam sekitar. Di Jawa, para petani dan nelayan menghadapi ketidakstabilan musim, banjir besar, dan bencana kekeringan.

Sederet masalah ini membutuhkan solusi jangka panjang. Perempuan adalah salah satu aktor penting di sana.

terhadap serangan hama dan penyakit baru (Ricklefs, 2008).

Dalam catatan lembaga SP Kinasih dan Sri Institute, banyak sekali petani yang terdampak oleh Revolusi Hijau, di antaranya petani di Kabupaten Kulon Progo dan Kabupaten Magelang. Ketergantungan pada pupuk kimia, ketidakpastian harga saat panen, hingga kebijakan impor pemerintah Indonesia membuat kondisi mereka tidak pernah stabil. Ketika masalah-masalah ini belum mendapatkan solusi, mereka kini harus berhadapan pula dengan krisis iklim. Petani, apalagi perempuan, semakin lemah. Perempuan petani harus semakin aktif mengelola lahan, mengurus keperluan domestik, bahkan mencari pekerjaan lain ketika lahan tak mampu memberikan mereka pangan yang cukup. Bobot tanggung jawab mereka semakin berlipat-lipat.

Berangkat dari situasi ini, kami fokus melakukan penelitian dengan fokus dampak krisis iklim pada petani perempuan Indonesia. Subjek penelitian adalah kelompok petani perempuan di empat daerah, yakni Kabupaten Magelang, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Poso, dan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kami menggandeng empat komunitas utama dalam studi ini, yakni SRI Institute, Solidaritas Perempuan (SP) Kinasih, Jaringan Perempuan Indonesia Timur (JPIT), dan Institut Mosintuwu.

Metode yang kami pakai untuk memahami topik penelitian ini adalah *Feminist Participatory Action Research* (FPAR). Feminist Participatory Action Research (FPAR) menggabungkan prinsip-prinsip feminisme dengan metode *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan ini tidak hanya berfungsi untuk menghasilkan pengetahuan, tetapi juga bertujuan menciptakan perubahan sosial yang berkeadilan gender. FPAR berakar pada kritik feminis terhadap PAR yang dianggap terlalu androsentris, atau berpusat pada laki-laki, sehingga kurang memperhatikan struktur patriarki yang membatasi partisipasi perempuan. Dengan mengintegrasikan perspektif

feminisme, FPAR menjadi alat yang kuat untuk memberdayakan perempuan, terutama mereka yang terpinggirkan, dalam menghadapi ketidakadilan struktural (Maguire, 1987).

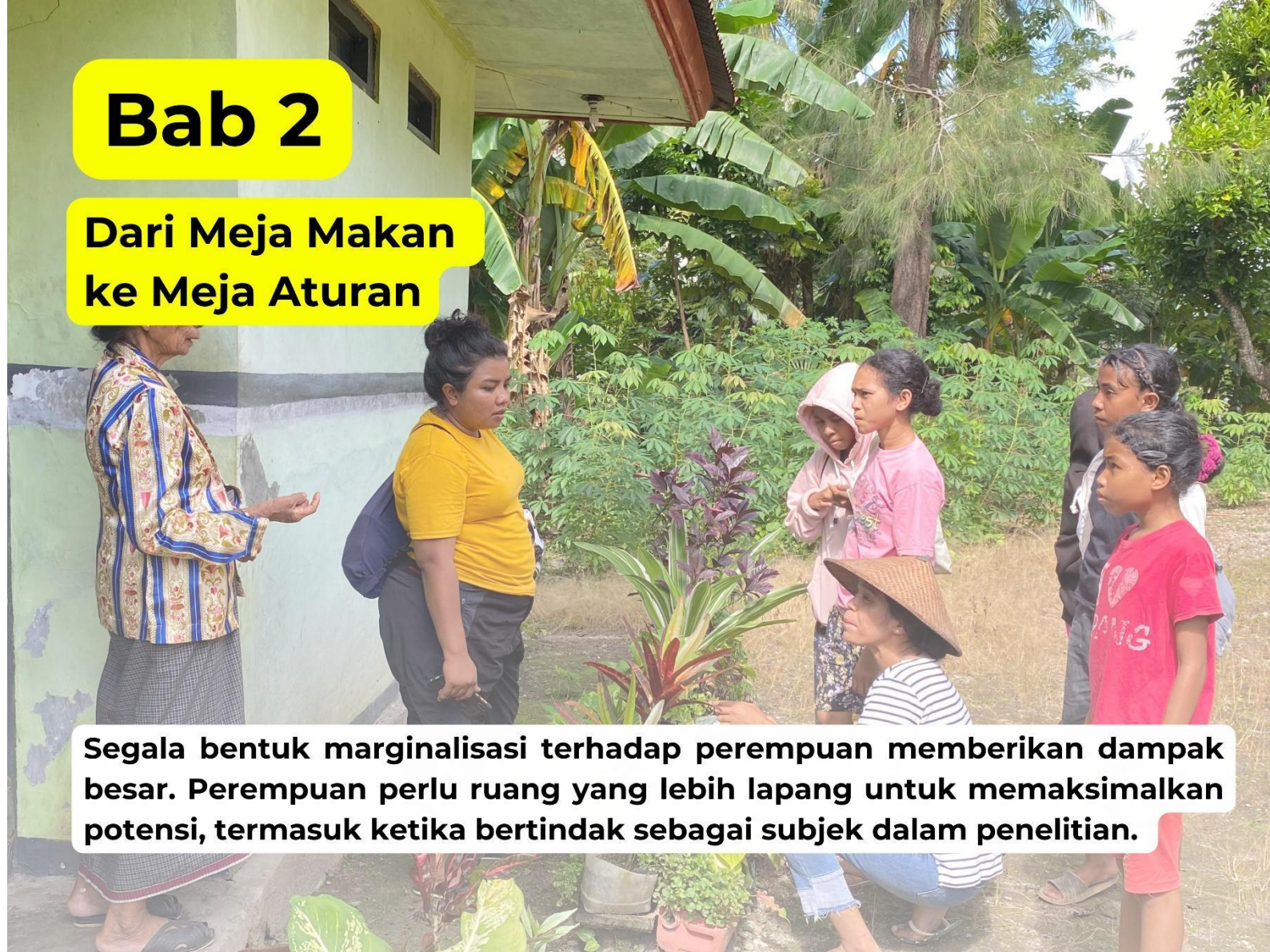
FPAR menempatkan perempuan sebagai subjek aktif dalam proses penelitian, bukan hanya sebagai objek. Dalam pendekatan ini, perempuan dilibatkan sebagai *co-researchers* yang memiliki peran penting dalam pengumpulan data, analisis, hingga pengambilan keputusan terkait aksi yang akan dilakukan. Salah satu keunikan FPAR adalah fokusnya pada pengalaman perempuan sebagai sumber utama pengetahuan. Pendekatan ini juga menggunakan analisis interseksionalitas untuk memahami bagaimana berbagai bentuk diskriminasi saling berinteraksi dalam kehidupan perempuan (Chakma et al., 2023).

Pendekatan ini sangat berguna untuk menggali masalah-masalah yang dihadapi petani perempuan, strategi mereka menghadapi masalah tersebut, dan pendampingan apa yang bisa dilakukan.

Salah satu keunikan FPAR (*Feminist Partisipatory Action Research*) adalah fokusnya pada pengalaman perempuan sebagai sumber utama pengetahuan. Pendekatan ini juga menggunakan analisis interseksionalitas untuk memahami bagaimana berbagai bentuk diskriminasi saling berinteraksi dalam kehidupan perempuan
(Chakma et al., 2023)

Bab 2

Dari Meja Makan ke Meja Aturan



Segala bentuk marginalisasi terhadap perempuan memberikan dampak besar. Perempuan perlu ruang yang lebih lapang untuk memaksimalkan potensi, termasuk ketika bertindak sebagai subjek dalam penelitian.

ADA jarak lebar yang membentang antara lelaki dan perempuan, dan jarak itu sering kali menempatkan perempuan di pinggir jurang.

”Diskriminasi itu benar-benar ada. Perempuan tidak memiliki kesempatan yang sama sebagaimana laki-laki. Dan perempuan yang tidak menyesuaikan diri dengan sistem, yang mencoba keluar dari pola yang diterima, lantas distigmatisasi sebagai 'aneh' dan 'tidak feminin',” kata Shirley Chisholm, perempuan kulit hitam pertama yang terpilih dalam Kongres Amerika Serikat—sekaligus tokoh feminis terkemuka.

Apa yang Chisholm sampaikan adalah realitas belaka. Perempuan selama ini diatribusikan sebagai warga kelas dua, dan karenanya langkah mereka kerap berhenti di tengah jalan. Di sektor ekonomi, misalnya, perempuan sering kali menghadapi diskriminasi dalam hal upah dan

kesempatan kerja—betapapun sebagian negara dan perusahaan telah merumuskan aturan kesetaraan (International Labour Organization, 2018). Di bidang pendidikan, jumlah perempuan yang aktif dalam bidang sains, teknologi, teknik, dan matematika (STEM), yang sering kali menawarkan peluang karir dengan pendapatan lebih tinggi, juga terbatas. Kondisi ini sebagian besar disebabkan oleh stereotip gender dan kurangnya dukungan bagi perempuan untuk mengejar karir (UNESCO, 2017). Di ranah politik, partisipasi perempuan juga masih terbatas. Meskipun beberapa negara telah menerapkan kuota gender untuk meningkatkan representasi perempuan, mereka masih menghadapi hambatan struktural dan budaya yang menghalangi partisipasi penuh mereka dalam proses pengambilan keputusan politik. Menurut Inter-Parliamentary Union (2020), misalnya, hanya 25% dari anggota parlemen di seluruh dunia adalah perempuan.

Segala bentuk marginalisasi ini tentu memberikan dampak besar. Perempuan perlu ruang yang lebih lapang untuk memaksimalkan potensi, termasuk ketika bertindak sebagai subjek dalam penelitian. Salah satu konsep sekaligus metodologi yang bisa memberikan ruang tersebut adalah *Feminist Participatory Action Research* (FPAR). FPAR mengkritisi struktur dan hubungan opresif kompleks yang merusak keadilan sosial. Ia menempatkan pengalaman dan pengetahuan perempuan di pusat proses penelitian, dengan tujuan memberdayakan mereka sebagai agen perubahan (Asia Pacific Forum on Women, Law and Development, 2016).

FPAR berakar pada metode Participatory Action Research (PAR), yang dikembangkan oleh para pemikir terkemuka dari Global South sejak medio 1970, misalnya Paulo Freire di Brasil dan Orlando Fals-Borda di Kolombia. PAR menyoal pendekatan positivis yang dianggap elitis dan eksklusif bagi peneliti akademik, serta bertujuan untuk memberdayakan orang-orang yang tertindas untuk berpartisipasi dalam investigasi sosial dan

mengambil tindakan kolektif untuk perubahan sosial (Fals-Borda, 1987). Namun, beberapa feminis berpendapat bahwa PAR cenderung androsentris dan mengabaikan struktur patriarkal yang membatasi partisipasi perempuan dalam proses sosial. Oleh karena itu, FPAR mengintegrasikan perspektif feminis ke dalam proses PAR dengan menekankan pada pengalaman perempuan, mempertimbangkan interseksionalitas, menghormati suara dan perbedaan melalui proses penelitian partisipatif,

serta mendorong bentuk representasi dan tindakan yang baru (Maguire, 1987; Chakma et al., 2023). Dalam FPAR, peserta bukan hanya objek penelitian, melainkan juga rekan periset yang aktif terlibat dalam merumuskan pertanyaan penelitian, mengumpulkan data, dan menganalisis hasilnya (APWLD, 2014).

Signifikansi FPAR dalam dunia penelitian sangat besar. Pertama-tama, FPAR memberikan ruang bagi suara-suara yang sering kali

Mengapa FPAR?

Marginalisasi terhadap perempuan langgeng di banyak bidang kehidupan. Untuk menyudahinya, kita harus melibatkan perempuan lebih jauh, termasuk sebagai subjek penelitian. Feminist Participatory Action Research (FPAR) merupakan metodologi yang bisa melakukannya. FPAR focus pada hubungan opresif kompleks yang merusak keadilan sosial. Ia menempatkan pengalaman dan pengetahuan perempuan di pusat proses penelitian, dengan tujuan memberdayakan mereka sebagai agen perubahan.

Signifikansi FPAR dalam dunia penelitian sangat besar karena ia memberikan ruang bagi suara-suara yang sering kali terpinggirkan dalam penelitian tradisional.

terpinggirkan dalam proses penelitian tradisional. Dengan melibatkan perempuan dan komunitas marginal sebagai rekan peneliti, FPAR membantu menciptakan pengetahuan yang lebih relevan dan kontekstual. Selain itu, pendekatan ini berupaya untuk mengubah struktur kekuasaan yang ada dalam praktik penelitian itu sendiri. Dalam FPAR, pengetahuan dihasilkan secara kolektif dan dimiliki oleh komunitas yang terlibat—yang lantas memungkinkan mereka untuk menggunakan hasil penelitian sebagai alat advokasi untuk perubahan sosial (Godden et al., 2020; Reid et al., 2006).

Di negara-negara berkembang, FPAR telah digunakan untuk menangani berbagai isu sosial dan lingkungan. Sebagai contoh di Asia Tenggara, organisasi-organisasi seperti Asia Pacific Forum on Women, Law and Development (APWLD) telah menerapkan FPAR untuk mengeksplorasi dampak perubahan iklim terhadap perempuan di komunitas lokal. Melalui proyek-proyek ini, perempuan bukan hanya menjadi subjek studi, melainkan juga agen perubahan yang aktif dalam merumuskan solusi untuk tantangan yang mereka hadapi (Chakma et al., 2023; APWLD, 2014).

Di Indonesia sendiri, FPAR telah diterapkan dalam berbagai isu untuk memberdayakan perempuan dan meningkatkan kesadaran akan hak-hak mereka. Tropenbos Indonesia, bersama Walhi West Kalimantan, melaksanakan pelatihan berbasis FPAR untuk meningkatkan kapasitas perempuan agar lebih berani bersuara dan terlibat dalam pengambilan keputusan terkait lingkungan hidup mereka (Tropenbos Indonesia, 2022). Riset FPAR juga mulai banyak dilakukan, misalnya oleh Najmah et al. (2024) yang mengembangkan media promosi kesehatan berbasis komunitas guna mencegah stunting—dengan melibatkan ibu-ibu dan kader kesehatan setempat. Di level pengambil kebijakan, Pemerintah Australia dan Indonesia menciptakan MAMPU, sebuah program untuk memenuhi hak perempuan,

mengadvokasi mereka, memantik komunitas perempuan, hingga melakukan sosialisasi kebutuhan (MAMPU, 2017).

Signifikansi FPAR ini menjadi dasar kuat bagi kami untuk mendalami bagaimana kondisi perempuan di tengah krisis iklim dan upaya mereka untuk menghadapinya. Kami berdiskusi dengan ratusan perempuan yang terhubung melalui empat komunitas rekanan, mulai dari meja makan hingga ke meja perumus kebijakan.

Bersama Institut Mosintuwu, kami melakukan dua cara. Pertama, kami berdiskusi dengan tujuh perempuan dari komunitas Penjaga Danau Poso di atas meja makan—yang masing-masing membawa hasil bumi kebun sendiri. Mereka lantas bercerita tentang krisis iklim yang dihadapi, strategi untuk melawannya, urgensi memperjuangkan ekosistem wilayah, dan tindakan lanjutan yang harus diambil. Kedua, kami melakukan diskusi terpumpun dengan Komunitas Pembaharu Desa Lape dan Tokorondo. Topik utama yang dibahas adalah komposisi bahan makanan untuk konsumsi sehari-hari, pengelolaan-penjualan bahan makanan yang ditanam sendiri, pengeluaran untuk bahan makanan yang dibeli, dan dampak perubahan iklim terhadap aspek-aspek tersebut.

Diskusi terpumpun juga dilakukan bersama oleh SP Kinasih dengan Kelompok Karya Lestari Mandiri (KARISMA). Kami membahas aspek-aspek krusial seperti skema pertanian saat ini—yang sedikit-banyak dipengaruhi Revolusi Hijau, kondisi kelompok perempuan petani terhadap krisis iklim, dan strategi mereka untuk menghadapinya.

Sementara itu, kami melakukan survei dan wawancara semi-terstruktur bersama Jaringan Perempuan Indonesia Timur (JPIT). Survei dilakukan kepada jaringan advokasi iklim yang terdiri atas organisasi masyarakat sipil (LSM), komunitas masyarakat adat, komunitas lokal, dan

perseorangan yang aktif melakukan advokasi iklim dan dampaknya pada perempuan di Indonesia Timur. Adapun wawancara dilaksanakan pada perwakilan organisasi yang aktif melakukan advokasi iklim untuk mengidentifikasi mitigasi, adaptasi, dan ketahanan iklim perempuan di Indonesia Timur. Survei dilakukan untuk memperoleh statistik, sedangkan wawancara untuk menggali informasi yang lebih komprehensif.

Terakhir, bersama SRI Institute, kami melakukan observasi, wawancara, diskusi terpumpun, dan refleksi dengan kelompok perempuan petani, nelayan, pokdarwis, serta pemerintah desa maupun kabupaten. Rangkaian kegiatan penelitian ini dilaksanakan bukan hanya untuk mengetahui kondisi masyarakat akibat krisis iklim, melainkan juga kebijakan struktural yang harus ditempuh untuk mengatasi masalah tersebut bersama-sama.

Bab 3

Kehidupan di Tangan Para Perempuan

Tahun-tahun dengan perubahan alam signifikan ini pada akhirnya memaksa banyak perempuan untuk beradaptasi. Sebagai pihak yang selama ini mengurus begitu banyak bagian domestik, tangan-tangan mereka adalah kunci.

“JIKA lebah punah,” ujar Einstein, “maka manusia hanya punya empat tahun tersisa untuk hidup.”

Kutipan di atas cukup populer dipakai banyak orang—bahkan media—untuk menggambarkan peran krusial lebah di dunia ini. Sebetulnya, kutipan tersebut sangat diragukan berasal dari sang saintis legendaris karena tidak ada satu pun sumber valid yang memuat. Namun, bagaimanapun, ada celah kebenaran di sana.

Pada 2015, Natural Resources Defense Council (NRDC) merilis sebuah artikel dengan pertanyaan: bagaimana bila lebah punah?

Pertanyaan ini sederhana, tetapi jawabannya tidak. Meskipun tidak ada satu pun literatur ilmiah yang menegaskan kengerian seperti kepunahan manusia, tidak ada juga yang bisa menafikan bahwa lebah memang berperan sangat penting. Lebah menyerbuki sepertiga hingga dua per tiga tanaman

produksi manusia. Berbagai bahan makanan di meja makan kita, mulai dari sarapan sampai makan malam, hampir bisa dipastikan sebagian ada karena andil lebah.

Dari sisi ekologis, lebah berperan vital dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan biodiversitas. Mereka tidak hanya menyerbuki tanaman budidaya, tetapi juga tanaman liar yang menjadi sumber makanan bagi berbagai spesies hewan. Beragam spesies ekosistem hutan tropis, hutan sabana, maupun hutan beriklim sedang tidak akan bertahan tanpa peran lebah. Selama ini, populasi lebah juga berfungsi sebagai indikator kesehatan lingkungan; madu, polen, dan lilin lebah adalah tolok ukur untuk mengetahui tingkat polusi dan kondisi ekosistem.

Desa Didiri, Kecamatan Pamona Timur, Kabupaten Poso merekam jelas bagaimana dinamika lebah di ekosistem—termasuk dampaknya bagi manusia di sekitar. Dalam catatan Institut Mosintuwu, Didiri dikenal sebagai salah satu penghasil madu ternama di Poso karena memiliki hutan dengan pohon-pohon yang menjadi sumber kehidupan lebah. Pohon-pohon itu di antaranya adalah antoli, kongkoli, nggopu, kasa, rambutan, sumpiti, dan waka.

Setiap pohon akan menghasilkan jenis madu berbeda. Pohon sumpiti, misalnya, menghasilkan madu bening pahit yang bahkan jika dimasukkan botol transparan seakan-akan kosong. Sementara itu, lebah yang mengambil nektar dari bunga pohon waka akan menghasilkan madu kuning kemerahan dengan rasa manis.

Keanekaragaman madu ini sukses membawa Didiri dikenal sebagai penyuplai madu khas Poso. Sayangnya, produksi madu mulai menyusut akibat perubahan iklim dan eksploitasi hutan beberapa tahun belakangan. Eksploitasi hutan itu terjadi dalam skala kecil maupun besar. Di skala kecil,

Kemarau Panjang Nasib Petani di Poso

Perubahan iklim dan eksploitasi alam membuat banyak petani madu di Kabupaten Poso menelan pil pahit. Jumlah panen mereka berkurang drastis. Untuk mencukupi kebutuhan, mereka harus menebang beberapa pohon yang disukai lebah karena memiliki nilai jual tinggi.

Kenyataan yang sama menyakitkannya dialami para petani sawah. Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Poso I yang awalnya digadang-gadang akan menjadi sumber penghidupan justru jadi malapetaka. Banyak sawah terendam, terutama saat hujan deras. PT Poso Energy selaku pengembang pun tak benar-benar memberikan ganti rugi.

Harapan sekolah dan kuliah anak-anak mereka pupus. Warga terjebak dalam lingkaran setan utang.

pohon ditebang untuk digunakan sebagai kayu bakar warga. Sedangkan di skala besar, pohon sumber makanan lebah dijual karena punya nilai tinggi.

”Produksi madu turun sampai setengah dari hasil sebelumnya. Biasanya bisa 60 liter, pada 2022 kemarin hanya 23 liter. Karena butuh uang tambahan, banyak warga akhirnya menebang pohon untuk dijual kayunya,” kata Melki, seorang petani madu berusia 62 tahun di Desa Didiri.

Penebangan pohon dan penurunan produksi lebah tentu sinyal bahaya bagi alam maupun manusia. Nahasnya, masalah yang dihadapi masyarakat Poso bukan hanya ini. Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Poso I yang awalnya digadang-gadang akan menjadi sumber penghidupan, misalnya, justru jadi malapetaka.

Dinas Pertanian Kabupaten Poso mencatat 266 Ha sawah dan kebun terendam di 18 desa di Kabupaten Poso akibat uji coba pintu air PLTA Poso I sejak April 2020. Petani pun rugi 4.256 ton beras (Mosintuwu, 2022). Tak hanya itu, ratusan sapi dan kerbau mati karena tidak memperoleh sumber makanan. Selaku pengembang, PT Poso Energy tak benar-benar memberikan ganti rugi. Mereka boleh saja mengklaim telah memberikan bantuan mulai dari beras, sembako, hingga hewan ternak. Namun, bencana tetap datang setiap tahun—terutama

melanda sawah. Niat baik para petani menyekolahkan anak-anaknya pun pupus. Tentu, efek domino panjang seperti ini selalu di luar tanggung jawab perusahaan.

”Sawah dan kebun itu semacam nyawa bagi kami. Apa pun profesi kami yang lain, kalau bisa tetap mengelola sawah,” terang Meritada, seorang aparatur sipil negara (ASN) dari Desa Meko.

Menurut Meritada, perubahan iklim dan pembangunan PLTA adalah duet maut yang mengacak-acak kelaziman musim dan sistem tani masyarakat. Ia menyaksikan sendiri betapa padi-padi dan tanaman lain bisa sewaktu-waktu terendam banjir. *Tiba-tiba waktu kami ke sawah liatnya sudah tenggelam*, katanya, dan *tenggelam* berarti gagal panen.

Untuk menjaga kestabilan ekonomi keluarga—terutama demi biaya sekolah anak, kaum ibu harus bekerja semakin keras. Mereka masuk ke dalam hutan untuk mencari getah pinus. Jika hasilnya tak sesuai ekspektasi, maka pilihannya hanya ada dua, yakni berutang atau memberhentikan sekolah sang anak.

Nasib buruk dalam pertanian juga dialami oleh Hayatrin yang berasal dari Desa Buyung Pondoli. Ia menjelaskan betapa terombang-ambingnya para petani menghadapi perubahan iklim. Sebagian, misalnya, memutuskan menanam jagung alih-alih padi karena curah hujan sangat terbatas. Sebagian lain hanya bisa menunggu tanda alam karena tak berani mengeluarkan modal dengan situasi yang tak stabil. Naik-turun air di Danau Poso yang tidak mampu diprediksi membuat keputusan penanaman dan pemberian obat selalu maju-mundur.

Tahun-tahun dengan perubahan alam signifikan ini pada akhirnya memaksa banyak perempuan untuk beradaptasi. Sebagai pihak yang selama

ini mengurus begitu banyak bagian domestik, tangan-tangan mereka adalah kunci.

Kami bertemu dengan beberapa komunitas untuk mendiskusikan keresahan dan langkah apa saja yang mereka ambil. Pertama, kami berdiskusi sambil memasak bersama dengan Aliansi Penjaga Danau Poso. Kedua, kami melaksanakan diskusi terpumpun dengan Komunitas Pembaharu Desa Lape dan Tokorondo, berangkat dari menu buka puasa.

Aliansi Penjaga Danau Poso



Gambar 1. Seorang peserta diskusi tengah mengelola bahan masakan

Aliansi Penjaga Danau Poso merupakan komunitas yang dibentuk oleh para petani, nelayan, tetua adat, dan tokoh agama yang ada di sekeliling Danau Poso. Mereka fokus merespon aktivitas perusahaan yang

mengeksplorasi dan mengeksploitasi wilayah Danau Poso. Dalam berbagai agenda, Aliansi Penjaga Danau Poso lazimnya menggunakan pendekatan kebudayaan untuk mendokumentasikan tradisi dan nilai kearifan lokal, serta mengembangkan perkebunan berdasarkan tradisi leluhur. Meskipun fokusnya adalah perusahaan, mereka juga proaktif dalam menyusun strategi perubahan iklim, penolakan penggunaan pupuk kimia berlebihan, hingga advokasi kebijakan lingkungan.

Kaum perempuan memegang andil besar di Aliansi Penjaga Danau Poso. Di berbagai desa, mereka mengembangkan berbagai strategi untuk menghadapi perubahan iklim dan menjaga ketahanan pangan. Dalam bidang pertanian, ibu-ibu memulai dari cara yang mudah, yakni menanam tanaman di bawah pohon besar. Dengan menanam cabai, jahe, dan buah-buahan seperti nanas di antara pohon cengkeh dan durian, mereka menciptakan lingkungan yang lebih seimbang. Pohon-pohon besar memberikan keteduhan tepat, terutama saat musim panas.

Hasil skema penanaman ini cukup membantu kestabilan pangan di rumah. Salah seorang petani bernama Meko, misalnya, bahkan mampu menjual hingga 10 kg cabai. Jahe yang ditanamnya tumbuh subur. Dalam sekali musim tanam, nanas yang ia tempatkan di antara pohon durian dan cengkeh mencapai 100 buah—yang kemudian diolah menjadi selai untuk perayaan hari raya.

Kerja sama juga menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi tantangan pertanian. Di Meko, para petani bergotong royong untuk mengatasi masalah akses air dengan membeli alat pengangkut air (alkon). Sementara itu, di Tendeadongi, mereka bekerja sama mengusir hama tikus yang mengancam hasil panen. Di Kelurahan Pamona, para petani membangun saluran air dari daerah pegunungan ke persawahan agar dapat dimanfaatkan

bersama. Kolaborasi seperti ini tidak hanya meningkatkan hasil pertanian tetapi juga mempererat hubungan sosial di komunitas.

Kaum perempuan juga mulai mengadopsi benih lokal yang lebih tahan terhadap perubahan cuaca, seperti varietas padi ladang dan sayuran tertentu. Mereka secara bertahap mengganti konsumsi nasi dengan sumber karbohidrat alternatif seperti ubi, sagu, dan jagung, yang lebih mudah diperoleh dan lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem. Mereka juga menerapkan metode pertanian organik dengan menggunakan pupuk alami yang dibuat dari sisa makanan. Selain lebih sehat, hasil panen organik ini juga lebih berkualitas. Sebagai contoh, beras yang dihasilkan dari metode ini tidak mudah basi.

Di Poso, sektor perikanan juga terus berkembang. Para nelayan yang biasanya mengandalkan karamba ikan kini mulai beradaptasi dengan perubahan permukaan air dengan membuat wadah khusus yang dapat mengikuti naik turunnya air. Mereka pelan-pelan mencari alternatif pakan ikan dari lumut dan mengembangkannya sebagai usaha berkelanjutan. Perubahan ini tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan, tetapi juga memperkuat peran perempuan yang semakin dilibatkan.

Dalam bidang kesehatan, perempuan kembali ke akar tradisi dengan mengembangkan obat herbal. Mereka menanam berbagai jenis tanaman obat di rumah dan secara aktif mewariskan pengetahuan ini kepada generasi berikutnya. Dengan cara ini, mereka berkontribusi dalam menjaga kesehatan komunitas sekaligus melestarikan kearifan lokal.

Aliansi Penjaga Danau Poso juga merespons dinamika lingkungan dan masyarakat secara kultural. Mereka mengaktifkan program megilu, yakni penyampaian pendapat secara terbuka mengenai kerusakan alam—terutama yang disebabkan oleh perusahaan. Strategi ini dilakukan dengan

pendekatan adat, di mana alam ditempatkan sebagai bagian dari perjuangan, termasuk dalam ritual-ritual adat yang menghormati dan melindungi lingkungan. Secara berkala, komunitas pun mengadakan Festival Tradisi Kehidupan, sebuah acara budaya yang bertujuan untuk mengingatkan masyarakat akan pentingnya menjaga keseimbangan antara manusia dan alam. Dalam festival ini, perempuan berperan sebagai penjaga nilai-nilai tradisi dan juga sebagai pengelola pangan lokal, suatu bagian tak terpisahkan dari perayaan maupun kehidupan.

Untuk memastikan keberlanjutan pengetahuan ini, komunitas mulai mendokumentasikan tradisi pertanian dan kehidupan masyarakat Poso. Pendokumentasian ini tidak hanya berfungsi sebagai panduan bagi masyarakat, tetapi juga sebagai bahan advokasi untuk mendorong kebijakan pemerintah daerah yang lebih berpihak pada keberlanjutan lingkungan. Dalam proses ini, perempuan diakui sebagai sumber pengetahuan utama, mengangkat kembali peran mereka sebagai penjaga kearifan lokal yang harus dihargai dan dilestarikan.

Komunitas Pembaharu Desa Lape dan Tokorondo

Sebagaimana warga lain di Kabupaten Poso, para perempuan di Komunitas Pembaharu Desa Lape dan Tokorondo menghadapi berbagai tantangan akibat krisis iklim. Mereka menyaksikan perubahan cuaca yang tidak lagi dapat diprediksi; hujan turun di musim kemarau, sementara musim hujan justru kering. Suhu udara pun terasa semakin panas dari tahun ke tahun.

Kami mengundang kaum perempuan untuk membahas fenomena krisis iklim ini dengan berangkat dari hal yang paling dekat, yakni menu makanan keluarga.



Gambar 2. Para perempuan dari Desa Lape dan Tokorondo berdiskusi tentang menu buka puasa untuk merefleksikan produksi, distribusi, dan konsumsi berbagai bahan makanan sehari-hari

Hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar sumber makanan keluarga berasal dari luar desa atau dibeli. Sebagian bahkan memiliki jejak karbon yang tinggi—misalnya minyak sawit yang diproduksi oleh perusahaan-perusahaan besar penebang jutaan hektare hutan di Indonesia. Sejak konflik kekerasan di Kabupaten Poso pada 1998-2001, masyarakat juga mengalami krisis sekaligus pergeseran pola konsumsi makanan pokok. Dalam catatan Ali & Rahman (2018), krisis pangan terlihat jelas dalam tiga dimensi utama, yakni gangguan produksi pertanian, kerusakan infrastruktur distribusi, dan akses bagi kelompok rentan. Gogali (2009) melaporkan bahwa

pengungsian massal menyebabkan balita kekurangan ASI dan gizi, sementara anak-anak terpaksa bekerja untuk mencari makanan. Salah satu contoh kasus adalah meninggalnya lima anak di pengungsian Kodim Kawua akibat dehidrasi dan demam tinggi tanpa akses layanan kesehatan. Di wilayah terisolasi seperti Gunung Biru, masyarakat harus mengandalkan hasil hutan untuk bertahan hidup, namun akses mereka terbatas karena area tersebut menjadi basis kelompok bersenjata.

Bantuan pangan memang silih berganti datang, tapi ada implikasi jangka panjang yang serius, terutama konsumsi mi instan. Sejak konflik tersebut, masyarakat semakin lekat dengan mi instan yang notabene produk dengan jejak karbon tinggi. Kandungan nutrisinya juga jauh lebih rendah dibandingkan bahan pangan lokal yang sebetulnya bisa diproduksi sendiri.

Kesadaran tentang perubahan iklim akibat distribusi pangan ini akhirnya pelan-pelan dimiliki masyarakat, termasuk perempuan Komunitas Pembaharu Desa Lape dan Tokorondo. Mereka menanam berbagai rempah seperti kemangi, daun bawang, serai, kunyit, dan jahe di halaman rumah. Beberapa jenis buah seperti pepaya, mangga dan langsung juga ditanam sendiri di lahan yang tersedia.

Dalam menghadapi tantangan ini, petani rumput laut di Desa Tokorondo berhadapan dengan permasalahan besar berupa pencemaran plastik. Sampah yang dibuang sembarangan ke sungai terbawa arus hingga ke laut dan mengganggu pertumbuhan rumput laut, yang pada akhirnya menurunkan hasil panen mereka. Sementara itu, para nelayan harus melaut lebih jauh akibat perubahan suhu air dan ekosistem laut yang terganggu, sehingga mereka membutuhkan lebih banyak bahan bakar untuk beroperasi. Petani kebun di Desa Lape juga menghadapi masalah serupa—perubahan

cuaca ekstrem menyebabkan hasil kebun menjadi tidak maksimal, mempengaruhi ketahanan pangan lokal.

Di Desa Lape, para petani mulai mengembangkan kebun organik sebagai solusi terhadap ketergantungan pada pupuk kimia. Dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang tersedia di sekitar, mereka menciptakan pupuk organik untuk menjaga kualitas tanah dan hasil panen. Hingga saat ini, sudah ada 15 keluarga yang terlibat dalam program ini, dipimpin oleh kelompok perempuan setempat. Petani kebun di Lape nantinya akan berbagi ilmu dengan perempuan di Tokorondo agar lebih banyak warga yang bisa memproduksi bahan pangan lokal.

Sebagai langkah konkret dalam mengurangi jejak karbon, warga sepakat untuk menerapkan pola konsumsi yang lebih berkelanjutan. Salah satu upayanya adalah memasak sendiri di rumah dengan bahan makanan yang mereka produksi sendiri, sekaligus menghindari penggunaan minyak sawit. Metode memasak yang lebih ramah lingkungan seperti merebus dan mengukus dianjurkan untuk mengurangi ketergantungan pada minyak goreng.

Sebagai solusi jangka panjang, kelompok perempuan di Lape dan Tokorondo sepakat untuk mengembangkan produksi minyak kelapa secara kolektif. Minyak kelapa yang diproduksi sendiri akan menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan dibandingkan minyak sawit, yang memiliki dampak negatif terhadap hutan dan iklim global. Dengan langkah-langkah ini, komunitas berharap dapat membangun sistem pangan yang lebih berkelanjutan serta mengurangi dampak krisis iklim terhadap kehidupan mereka.

Salah satu upayanya adalah memasak sendiri di rumah dengan bahan makanan yang mereka produksi sendiri, sekaligus menghindari penggunaan minyak sawit. Metode memasak yang lebih ramah lingkungan seperti merebus dan mengukus dianjurkan untuk mengurangi ketergantungan pada minyak goreng.

Bab 4

Menghadapi Krisis, Bangkit dari Keterpurukan

Desakan ekonomi akibat krisis iklim adalah realitas tak terbantahkan. Tidak hanya kehilangan diri akibat pergeseran budaya, konsumsi makanan, dan ketimpangan ekonomi, sebagian orang di NTT bahkan harus menyaksikan keluarga pergi jauh. *Pergi jauh* di sini bukanlah merantau, melainkan menjadi korban Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO).

MARABAHAYA kadang kala datang sekali, kadang pula silih berganti. Ia bertandang tanpa aba-aba: senyap, merenggut banyak hal, sekaligus meninggalkan bekas.

Masyarakat Nusa Tenggara Timur (NTT) memahami betul bagaimana marabahaya itu membuat mereka berjuang keras mempertahankan hidup selama tahun-tahun belakangan. Ketika pandemi Covid-19 belum selesai, mereka harus berhadapan dengan Siklon Seroja pada 2021, kemudian El Nino pada 2023. Musibah hadir seolah tanpa jeda.

Mongabay mencatat bahwa Covid-19 membuat sektor pertanian hampir kolaps. 64% petani mengalami penurunan hasil panen hingga 50% karena keterlambatan musim hujan dan pembatasan gerak yang menghambat

distribusi benih dan pupuk. Kondisi ini diperparah oleh kenaikan konsumsi pangan akibat migrasi balik penduduk ke desa-desa (Fajar, 2020).

Ekonominya sendiri mengalami kontraksi signifikan. 4.157 usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di NTT mengalami penurunan pendapatan hingga 75%, dengan sektor pariwisata menjadi korban utama. Tingkat hunian hotel mencapai titik terendah sebesar 11,57% pada Mei 2020, sementara wisatawan udara turun drastis ke 832 orang (Smeru, 2020). Ketergantungan masyarakat pada ekonomi informal—70% penduduk bekerja sebagai buruh harian—menyebabkan kerentanan ekstrem terhadap gangguan pendapatan.

Belum sempat beradaptasi dengan pandemi, masyarakat NTT harus berhadap-hadapan dengan Siklon Seroja, satu-satunya siklon yang memakan korban jiwa hingga saat ini. *Kompas* melaporkan kerugian Siklon Seroja di NTT mencapai Rp3.4 triliun. Data ini mencakup kerusakan 52.793 unit rumah, 121.842 perahu nelayan, serta ratusan hektare sawah dan terumbu karang. 181 orang dilaporkan meninggal dunia, 47 orang hilang, dan 225 orang luka-luka.

Sektor pertanian yang menjadi tulang punggung ekonomi lokal porak-poranda. Produksi sorgum merosot 50% akibat biji menghitam oleh kelembaban ekstrem, dan lahan hortikultura seperti cabai merah di Flores Timur hanyut diterjang banjir (Ebed, 2021). Dampak ekonomi langsung terasa di pasar tradisional. Pasar Kasih Naikoten dan Oebobo di Kupang sepi pengunjung karena pedagang fokus memperbaiki rumah yang ambrol, sementara listrik padam hingga aktivitas perdagangan terpaksa mengandalkan penerangan lilin (Tempo, 2021). Sektor pariwisata yang menyumbang 15% PDRB NTT lumpuh total—tingkat hunian hotel merosot ke 11,57% pada puncak badai

Nestapa ini berlanjut dengan adanya fenomena El Nino yang menunjukkan betapa tergantungnya pertanian NTT dengan cuaca. Dari hal yang paling umum, keterlambatan musim hujan sampai berbulan-bulan dengan curah hujan di bawah normal yang menyeret 64% petani ke jurang gagal panen. Di Desa Waibau, Flores Timur, ritual tanam padi yang biasanya dimulai November harus tertunda hingga Januari. Saat benih akhirnya ditanam, matahari terik mengeringkan tunas-tunas muda yang belum sempat berakar (Arif, 2024). Data Dinas Pertanian NTT mengungkap 67 hektar sawah mengering total, sementara 1.652,55 hektar lahan jagung di Sikka rusak parah (DPKP NTT, 2024; Hasugian, 2023).

Kemelut di sektor pertanian berimbas sistemik pada perekonomian. Bank Indonesia mencatat kontraksi -0,47% pada lapangan usaha pertanian yang menyumbang 30% PDRB, menahan laju pertumbuhan ekonomi regional (BI, 2024). Di Kupang, 90 hektar sawah tak tersentuh bajak karena defisit air. Kondisi ini memicu kekhawatiran krisis beras lokal (Media Indonesia, 2024). Peternak dan nelayan ikut merasakan derita. Angin kencang mengacaukan pola migrasi ikan, sementara kekeringan memangkas pasokan pakan ternak hingga 40% (Voices for Just Climate Action, 2023).

Ancaman ketahanan pangan mengintai di balik kemarau panjang. Pergeseran musim tanam memaksa petani beralih ke palawija umur pendek seperti kacang hijau, meskipun adaptasi ini terkendala minimnya pendampingan teknis (Hasugian, 2023). Lembata menjadi episentrum kerentanan; karena produksi jagung merosot 50%, warga pun terpaksa mengandalkan umbi-umbian liar sebagai cadangan pangan (Arif, 2024). Pemerintah memang merespons masalah ini, misalnya, dengan distribusi benih darurat dan pembangunan sumur bor. Namun, jangkauannya belum menyentuh daerah terpencil (DPKP NTT, 2024).

Dari Kehilangan Diri hingga Kehilangan Keluarga

Dampak serangkaian bencana yang hulu utamanya krisis iklim ini bisa dilihat lebih dekat dalam diskusi *Feminist Participatory Research Action* (FPAR) yang kami lakukan dengan 25 jaringan advokasi iklim perempuan. Mereka berasal dari Kupang, Mollo, Alor, dan Maumere. Latar belakang mereka beragam, mulai dari petani, penenun, peternak, nelayan, aktivis, tokoh agama, hingga masyarakat adat.



Gambar 3. Diskusi terpumpun dengan 25 jaringan advokasi iklim perempuan

Berdasarkan diskusi dengan rekan jejaring perempuan, gagal panen dan krisis lingkungan menyebabkan hilangnya ketahanan pangan perempuan—selaku aktor utama pengolah bahan. Dulu mereka bisa

membantu perekonomian keluarga, misalnya dengan menenun, melaut, dan tentu saja bertani. Namun, krisis iklim membuat pengetahuan mereka terkait alam tidak relevan, dan hasil yang diperoleh pun sangat minim.



Gambar 4. Kelompok perempuan penenun di NTT

Bagi para perempuan penenun, krisis iklim telah menyebabkan mereka sulit mendapatkan pewarna alam yang sebelumnya dapat diakses secara gratis dari hutan. Kini mereka harus menggunakan pewarna sintetis yang memang lebih praktis, tetapi berdampak pada penurunan harga jual di pasaran. Monopoli harga dari pemilik modal juga sangat menyulitkan secara ekonomi. Para penenun seolah jatuh sekaligus tertimpa tangga.

Kondisi yang dialami para perempuan nelayan tak jauh berbeda. Mereka yang awalnya pandai membaca cuaca dari benda-benda langit, arah mata angin, hingga kejinakan ombak, sekarang tak bisa lagi menggunakan pakem yang sama. Perubahan iklim signifikan menyebabkan cuaca jadi sulit diprediksi. Para nelayan kesulitan melaut. Sekali layar berkembang, sering kali hanya ada dua pilihan, yakni pulang dengan sedikit hasil atau bahkan tak membawa apa-apa. Padahal, nyawa sudah dipertaruhkan di depan.

Krisis ini menciptakan rantai kebergantungan kaum perempuan pada pasar modal dan bantuan pemerintah. Namun, keduanya juga bukan sebenarnya solusi.

Pertama, bantuan sosial dari pemerintah jumlahnya terbatas dan amat mengikat. Bahan makanan biasanya akan habis dalam sepekan saja, padahal proses administrasinya susah. Ketergantungan pada bantuan ini juga membuat masyarakat menjadi tidak kritis karena siapa pun yang vokal akan dicoret dari daftar penerima.

Kedua, alternatif pasar modal juga tidak bisa menjamin keberlanjutan ekonomi. Ketidakadilan sistemik membuat para perempuan rawan terlilit hutang dan kesusahan membayar. Utang yang diambil tidak menjadi pijakan katalis ekonomi di bidang lain.

Beban bertumpuk ini pada akhirnya menciptakan bukan hanya kerentanan pada virus, melainkan juga trauma dan penyakit mental. Jaringan Perempuan Indonesia Timur (JPIT) mencatat bahwa dalam dua tahun terakhir, angka bunuh diri di NTT meningkat drastis. Seorang laki-laki menikam perutnya karena kelaparan pada akhir tahun lalu. Ada pula perempuan yang mencampur racun di minumannya dan anak-anaknya karena kemiskinan yang tidak teratasi. Banyak pelajar bunuh diri karena gagal panen

yang dialami orang tua yang menyebabkan mereka terlambat melunasi iuran di sekolah dan kampus.

Desakan ekonomi akibat krisis iklim adalah realitas tak terbantahkan. Tidak hanya kehilangan diri akibat pergeseran budaya, konsumsi makanan, dan ketimpangan ekonomi, sebagian orang di NTT bahkan harus menyaksikan keluarga pergi jauh. *Pergi jauh* di sini bukanlah merantau, melainkan menjadi korban Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO). Data SIMFONI PPA menunjukkan peningkatan kasus Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO) dari 191 kasus (2019) menjadi 624 kasus (2021), dengan 66 pekerja migran asal NTT meninggal di luar negeri dalam tujuh bulan terakhir (Wahidin, 2024).

Mekanisme perekrutan korban TPPO mengikuti pola bencana ekologis. Penelitian di Desa Bokong menunjukkan bahwa 18% penduduknya menjadi pekerja migran setelah mengalami gagal panen berulang akibat musim tak menentu (AJAR, 2023). Calo menggunakan pendekatan tiga tahap: survei ke desa-desa rawan kekeringan, merekrut melalui keluarga korban, lalu mengirimkan korban ke perusahaan fiktif di Kupang (Irfani, 2023). Modus ini diperkuat data BMKG yang mencatat anomali suhu di NTT melampaui batas normal selama delapan bulan berturut-turut pada 2021.

Dampak krisis iklim terhadap kerentanan perempuan dan anak semakin mengkhawatirkan. 60% korban TPPO di NTT adalah perempuan yang bekerja sebagai PRT di luar negeri dan sering kali mengalami pengekangan dan pelecehan seksual (Iwantri, 2020). Save the Children mencatat praktik perekrutan anak di bawah umur meningkat 40% pasca gagal panen 2023, dengan janji palsu beasiswa atau pelatihan kerja (Sucahyo, 2021).

Ironisnya, upaya penanggulangan TPPO terhambat oleh ketimpangan struktural. Program Desa Migran Aktif (Desmigratif) yang digagas pemerintah hanya menyentuh 4% desa rawan, sementara 76% rumah tangga miskin tidak mampu mengakses bantuan sosial akibat data yang tidak akurat. Lembaga swadaya masyarakat seperti Kabar Bumi mencatat bahwa 83% korban TPPO berasal dari daerah dengan akses air bersih terbatas dan infrastruktur pendidikan minim (Kabar Bumi, 2024).

Perempuan Bergerak Demi Perubahan

Betapapun dampak sistemik perubahan iklim sangat terasa di Indonesia—termasuk di Provinsi NTT, belum ada kebijakan berperspektif gender yang berpihak pada perlindungan hak perempuan. Sebaliknya, berbagai kebijakan yang menguntungkan para korporasi silih berganti disetujui, di antaranya UU Cipta kerja, UU Pengadaan Bank Tanah, dan Keputusan Menteri ESDM Nomor 2268 K/30/MEM/2017 tentang Penetapan Pulau Flores sebagai Pulau Panas Bumi pada tanggal 19 Juni 2017. Sementara itu, kebijakan yang sudah ada seperti UU Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi, UU Pemberantasan Tindak Pidana Perdagangan Orang, dan UU Pokok Agraria tidak terimplementasi dengan baik. Satu-satunya kebijakan yang dianggap menguntungkan hanya Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 35/KEPMEN-KP/2015 tentang Kawasan Konservasi Perairan Daerah Kabupaten Alor.



Gambar 5. Gelar karya mengayam bersama Komunitas Simpul Persaudarian, perempuan suku asli Helong yang pertama mendiami Kota Kupang

Kelompok advokasi iklim dalam sesi FPAR mengamini ini. Mereka menyadari betul bahwa kekuatan yang mereka miliki terbatas karena bergerak secara independen. Hanya tiga organisasi yang memiliki kekuatan hukum. Ketika mengidentifikasi pihak-pihak yang *mendukung* mereka, hasilnya hanyalah sesama jaringan advokasi iklim—nyaris tidak ada dukungan dari pemerintah setempat. Sementara itu, yang *tidak mendukung* mereka justru yang memiliki kepentingan dan kuasa yang lebih besar, yaitu korporasi dan negara. Mayoritas jaringan perempuan ini bahkan tidak memiliki mitigasi apabila perlawanan untuk mempertahankan ruang hidup mereka direpresi atau dikriminalisasi.

Meski begitu, kelompok resiliensi iklim di NTT ini tetap berjuang keras untuk membawa perubahan, terutama dalam adaptasi iklim. Di wilayah masing-masing, mereka melakukan kerja-kerja kolektif seperti budidaya tanaman obat dan tanaman pewarna alam, mengaudit dan mengelola sampah, membuat lubang resapan air, menanam pohon lokal yang sesuai dengan kondisi alam NTT, menciptakan lubang kompos, memberdayakan ekonomi perempuan, hingga menginisiasi penghijauan di Daerah Aliran Sungai (DAS) agar kebutuhan air warga tercukupi.

Kesadaran atas monopoli dan eksploitasi alam oleh korporasi besar maupun pemerintah sendiri juga membuat kelompok advokasi iklim berupaya menciptakan kedaulatan pangan. Pelan-pelan, mereka melakukan kampanye untuk membangun kesadaran publik terkait perubahan iklim dan ancaman perampasan ruang hidup di wilayah-wilayah terdampak pembangunan. Kampanye dilakukan melalui berbagai cara dan berbagai media, di antaranya diskusi publik, gelar

Bangkit dari Krisis NTT

Masyarakat Nusa Tenggara Timur didera musibah bertubi-tubi, mulai dari Covid-19, Siklon Seroja, hingga El Nino. Ratusan orang kehilangan nyawa, puluhan ribu properti hancur, dan tak terhitung jumlahnya orang yang trauma.

Bencana demi bencana yang hulunya krisis iklim membuat masyarakat bukan hanya kehilangan identitas diri, tetapi juga keluarga—misalnya karena maraknya Tindak Pidana Perdagangan Orang (TPPO).

Di tengah situasi yang kalut, para perempuan memilih untuk bergerak bersama. Mereka berserikat dengan banyak cara: menciptakan apotek hidup, mengaudit dan mengelola sampah, membuat lubang resapan air, menanam pohon lokal yang sesuai dengan kondisi alam, dan menginisiasi penghijauan di Daerah Aliran Sungai (DAS) agar kebutuhan air warga tercukupi.

wicara di sekolah dan kampus, hingga memanfaatkan media sosial untuk menjangkau publik di dunia maya.

Upaya advokasi dilakukan secara lebih serius dengan melakukan penelitian, misalnya dengan tujuan menghasilkan data pembandingan untuk Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL). Jaringan advokasi iklim seperti JPIC, Solidaritas Perempuan, dan WALHI pun memberikan bantuan hukum bagi warga yang dikriminalisasi karena upaya-upaya mempertahankan ruang hidup mereka. Mereka melakukan advokasi bersama masyarakat adat di Pubabu dan Camplong mengenai konflik hutan, rencana pembangunan bendungan di Kolhua yang mengancam sungai, air, hutan, lahan pertanian, dan situs-situs adat masyarakat asli suku Helong.

Sembari membela hak-hak masyarakat, kelompok advokasi iklim juga melakukan hal lain seperti dekolonisasi pengetahuan mengenai pangan lokal yang sesuai dengan alam NTT, budidaya sorgum, umbi-umbian, pisang, jagung, dan kacang-kacangan, sekolah alam untuk mengenal tumbuhan pangan yang tumbuh di hutan, hingga mengembangkan bibit lokal yang adaptif dengan cuaca alam sekitar.

Sektor kelautan di NTT pun tak luput dari agenda advokasi iklim. Secara bertahap, kelompok advokasi iklim perempuan melakukan pembudidayaan rumput laut, diskusi berkala dengan nelayan, restorasi mangrove, membuka kawasan dan peta zonasi, dan merawat terumbu karang.

Beruntungnya, ada institusi keagamaan yang merespons upaya advokasi iklim ini dengan baik. Gereja Masehi Injili di Timor (GMIT) membuat liturgi untuk edukasi perubahan iklim bagi jemaat. Dalam kalender GMIT, bulan November disebut bulan lingkungan hidup yang ditandai dengan liturgi (pujian dan khotbah) berisi edukasi tentang lingkungan hidup

selama satu bulan. Gereja juga melakukan aksi tanam air di banyak mata air di pulau Timor.

Edukasi lewat gereja dan tokoh agama tentu sangat baik karena mereka memiliki peran penting dalam kehidupan umat Kristen—yang merupakan mayoritas di NTT. Betapapun beberapa tantangan muncul, misalnya dipandang sebagai praktik animisme dan kekafiran, pelaksanaan liturgi perubahan iklim ini tetap berjalan—tentu dengan andil besar kaum perempuan.

Bab 5

Kembali ke Akar: Bertahan dan Maju dengan Lokalitas

Penghormatan para petani Karisma pada alam dimulai dari hal-hal kecil yang selama ini tak pernah diperhatikan orang lain. Bahkan, pada titik tertentu, ia melawan arus pemahaman kebanyakan. Mereka, misalnya, menganggap hewan seperti tikus dan keong sebagai sahabat alih-alih hama. Kehidupan petani, tanaman, dan hewan sama-sama harus berjalan.

SEMUA dimulai dari kepulauan seorang perempuan ke kampung halamannya di Kulon Progo, Yogyakarta. Herni Saraswati, seorang mantan guru di Purworejo yang memutuskan kembali ke rumah pada 1998, adalah angin segar gerakan pertanian untuk perempuan.

Kala itu, kehidupan petani di Kulon Progo masih terperangkap dalam lingkaran ketergantungan pupuk kimia dan benih hibrida pasca-Revolusi Hijau Orde Baru. Pada medio 1990-2000an, transformasi pertanian modern ini tidak hanya mengubah lanskap agraris, tetapi juga merombak struktur sosial-ekonomi masyarakat. Di balik peningkatan produktivitas padi melalui varietas unggul *a la* pemerintah seperti IR-64, petani terjebak dalam ketergantungan pupuk kimia dan pestisida (Rahman & Murdiyanto, 2024). Lahan-lahan yang semula ditanami padi lokal seperti mentik susu dan

rojolele perlahan beralih ke benih hibrida berumur pendek. Perubahan ini mengikis keragaman genetik sekaligus memutus rantai pengetahuan lokal tentang penanganan hama secara alami.

Dampak ekonomi pun akhirnya terasa ambivalen. Di satu sisi, petani pemilik lahan luas menikmati peningkatan pendapatan berkat panen lebih cepat dan produktivitas tinggi. Namun di sisi lain, buruh tani—yang jumlahnya meningkat akibat konversi lahan—kehilangan mata pencaharian tradisional seperti aktivitas *derep* (panen bersama) dan *bawon* (sistem bagi hasil panen).

Revolusi Hijau menggeser pola kerja padat karya menjadi sistem mekanisasi yang menyisihkan tenaga manusia, memicu pengangguran laten di pedesaan (Kutanegara, 2012; Sasmita et al., 2023). Di Kecamatan Kokap, misalnya, muncul fenomena "buruh tani migran" yang harus berpindah-pindah mengikuti musim panen, sebuah ironi di tengah jargon peningkatan kesejahteraan petani (Pratama & Brilliant, 2022).

Tekanan ekologis mulai terasa pada periode ini. Banyak sekali petani mencatat penurunan kesuburan tanah setelah dua dekade penggunaan pupuk kimia intensif. Lahan yang semula misalnya bisa dipupuk dengan 50 kg urea per hektar pada 1980-an, pada 2000-an membutuhkan 150 kg untuk hasil yang sama. Polusi air akibat residu pestisida mulai mengancam ekosistem persawahan, sementara hama wereng—yang sebelumnya tidak dikenal—menjadi momok baru akibat monokultur varietas unggul (Fathnur et al., 2023).

Herni, yang sejak muda tertarik pada gerakan lingkungan, menyaksikan langsung dampak degradasi tanah, punahnya benih lokal, dan kerentanan petani terhadap fluktuasi pasar ini. Keresahan ini memicunya untuk menggali kembali praktik pertanian tradisional yang ramah

lingkungan, sekaligus membangun kesadaran kolektif di kalangan petani perempuan.

Antusiasme Herni pada pertanian membawanya ke berbagai tempat untuk mengikuti pelatihan-pelatihan. Herni, misalnya, mendalami dinamika pertanian—sekaligus ideologi di balik program tani—di Gereja Ganjuran. Saat itu, Gereja Ganjuran berperan penting dalam kampanye penolakan Revolusi Hijau yang mematikan variasi pertanian lokal. Tak berhenti di sini, Herni juga pernah dikirim ke Thailand untuk mengobservasi contoh pertanian organik program dari sebuah universitas di Jepang.

Inisiatif untuk menyebarluaskan praktik pertanian lestari kemudian ia lakukan kepada masyarakat sekitar tempatnya tinggal, yakni daerah pedukuhan Jogobayan, Desa Banjararum, Kecamatan Kalibawang. Terbentuklah kelompok tani lestari yang mulai rutin mengadakan pertemuan untuk berdiskusi dan belajar bersama terkait pertanian berkelanjutan.



Gambar 6. Para perempuan berkumpul dalam diskusi Karisma

Masyarakat sekitar—terutama kaum muda—mulai diundang agar menghadiri pertemuan dan ikut terlibat dalam kelompok tani lestari. Tidak berhenti di situ, Herni turut mengumpulkan anak-anak dari tingkat TK hingga SMA untuk dikenalkan pada pentingnya merawat lingkungan dan belajar menanam secara lestari. Namun, kesibukan anak-anak untuk sekolah dan bermain ternyata menyulitkan.

Ia mencoba untuk mengenalkan praktek pertanian lestari melalui kelompok ibu-ibu dasawisma. Ajakan untuk berkelompok, bertemu, dan saling berbagi ilmu serta semangat belajar bersama disambut baik oleh ibu-ibu. Pada 2019, akhirnya terbentuklah Kelompok Karya Lestari Mandiri, atau biasa disebut “Karisma”.

Dari Alam untuk Alam

”Dari alam untuk alam, itulah prinsip yang kami pegang erat,” tegas Herni, ”pun dari perempuan, untuk semua.”

Kesadaran bahwa kehidupan manusia bergantung pada kemurahan hati alam, bagi Herni, seyogianya memupuk penghargaan pada alam. Pemahaman ini merupakan dimensi sipiritualitas yang mahal, di mana tak semua petani menerapkannya saat ini. Banyak sekali petani menganggap sawah dan segala kehidupan di sana sebagai objek material semata. Akibatnya, keberlangsungan pertanian pun tidak terarah.

Penghormatan para petani Karisma pada alam dimulai dari hal-hal kecil yang selama ini tak pernah diperhatikan orang lain. Bahkan, pada titik tertentu, ia melawan arus pemahaman kebanyakan. Mereka, misalnya, menganggap hewan seperti tikus dan keong sebagai *sahabat*, alih-alih hama. Kehidupan petani, tanaman, dan hewan sama-sama harus berjalan.

”Sebenarnya kalau dipikir-pikir, kita ini semua hidup saling membutuhkan antara manusia, alam, tumbuhan, termasuk juga hewan yang ada. Mereka hanya ingin cari makanan, sebagaimana kita menanam padi untuk diri maupun keluarga. Kami tidak membasmi, melainkan lebih ke mengendalikan populasinya,” jelas Tutik, salah satu anggota Karisma.

Sebagai contoh, pengendalian tikus dilakukan dengan menanam ketela di sekitar tanaman utama. Ketela tersebut nantinya akan menjadi sumber makanan bagi tikus sehingga tidak menjarah area lain. Upaya ini, setelah diujicoba oleh Karisma, ternyata cukup efektif. Padi maupun tanaman utama lain aman, dan rantai sawah yang sempat terputus karena penggunaan pestisida kembali lagi.

Pada penanganan hewan lain, yakni serangga yang jumlahnya berlebihan, petani menggunakan bahan organik seperti tembakau, pace, dlingo, dan bongkle. Penggunaan bahan yang langsung berasal dari alam akan membuat tanaman tak terdampak—bahkan bisa jadi semakin subur.

Peningkatan kesadaran terhadap alam membuat para perempuan Karisma menggali kearifan lokal yang terbentuk selama puluhan—bahkan ratusan tahun lalu. Krisis iklim menjadi

Kembali kepada Lokalitas

Revolusi Hijau yang dimulai pada masa Orde Baru menyisakan banyak masalah untuk para petani. Kebergantungan pada pupuk kimia mengganggu kesuburan tanah, sementara penyeragaman jenis bibit membuat tanaman tidak tahan terhadap perubahan iklim. Varietas lokal yang adaptif pun perlahan hilang.

Untuk menghadapi krisis lingkungan, para perempuan petani Karisma di Kulon Progo menerapkan tiga strategi, yakni modifikasi pranata mangsa sesuai kondisi kiwari, pengembangan varietas lokal yang sempat dilupakan, dan penggunaan pupuk organik yang ramah alam.

salah satu pemantik bagi mereka untuk memahami bagaimana alam bekerja, termasuk siklus, cara merespons, dan rencana jangka panjang. Sejauh ini, petani Karisma menggali ulang lokalitas ilmu pertanian pada tiga aspek, yakni penentuan pranata mangsa, penanaman bibit lokal yang tahan banting sekaligus produktif, dan penggunaan pupuk organik yang ramah lingkungan.

Pranata mangsa merupakan sistem penanggalan pertanian tradisional masyarakat Jawa yang mengaitkan siklus bercocok tanam dengan pergerakan matahari, pola angin, dan fenomena alam seperti perilaku hewan serta tumbuhan. Sistem yang secara harfiah berarti "aturan musim" ini dibakukan secara resmi pada masa pemerintahan Pakubuwono VII di Surakarta tahun 1856, meskipun akarnya telah ada sejak era Kerajaan Medang abad ke-9 (Sucahyo, 2023). Di Kulon Progo dan sekitarnya, sistem ini selama berabad-abad menjadi pedoman petani dalam menentukan waktu tanam padi, palawija, hingga antisipasi bencana alam. Ia tercatat dalam naskah-naskah kuno dan tradisi lisan yang diwariskan turun-temurun.

Manuskrip historis menunjukkan bahwa masyarakat agraris di Kulon Progo—sebagai bagian dari wilayah Mataram—telah mengadopsi pranata mangsa dalam praktik pertanian subsisten. Petani setempat menggunakan dua belas pembagian musim (mangsa) yang disesuaikan dengan siklus tanam padi sekali setahun, diikuti palawija. Misalnya, mangsa kasa (Juni-Agustus) digunakan untuk membakar sisa tanaman dan menanam jagung, sementara mangsa rendheng (Desember-Maret) dimanfaatkan untuk menanam padi sawah. Penelitian etnografis menemukan bahwa hingga 1980-an, 72% petani di desa-desa sekitar Kulon Progo masih mengandalkan pranata mangsa sebagai satu-satunya acuan bertani.

Dampak perubahan iklim dalam dua dekade terakhir menguji ketahanan sistem ini. Data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika

(BMKG) pada 2024 menunjukkan bahwa musim hujan di Yogyakarta kini mundur 2-4 minggu dibandingkan prediksi pranata mangsa, sementara fenomena cuaca ekstrem seperti El Niño semakin mengacaukan pola tanam.

Krisis iklim membuat pranata mangsa yang ”pakem” tak lagi relevan. Oleh karena itu, Karisma berusaha memodifikasi pakem tersebut dengan penanda alam yang lebih bisa jadi sandaran.

Bersadarkan sesi diskusi terpumpun yang diadakan SP Kinasih—selaku organisasi rekanan—dengan Karisma, diketahui bahwa Pemerintah Kabupaten Kulon Progo sendiri mendukung penggunaan pranata mangsa lewat Peraturan Bupati No. 39 Tahun 2021 tentang Tata Tanam Tahunan Periode 2021-2022. Peraturan tersebut mengharuskan petani menerapkan dua pola masa tanam (MT): MT1 dan MT2 untuk menanam padi, sementara MT3 untuk menanam palawija/sayur. Masa tanam yang petani Karisma terapkan selaras dengan Perbup karena berkaitan dengan ketersediaan air pada iklim sekarang.



Gambar 7. Diskusi terpumpun SP Kinasih dengan Karisma

MT1 berlangsung pada September-Januari untuk tanaman utama, yakni padi. Petani lazimnya harus berhadap-hadapan dengan keong pada masa awal tanam. Pada bulan-bulan selanjutnya, mereka membajak sawah, menyebar benih, menanam benih muda, dan memberi nutrisi hingga kemudian memanen hasilnya. Biasanya, petani tegalan akan menanam jagung dan singkong pada periode yang sama. Di sekitar sawah, apabila ada lahan yang masih tersedia dan bisa digarap, mereka juga menanam cabai, kacang, dan tanaman sayuran jangka pendek.

MT2 berlangsung pada Februari-Juni untuk tanaman utama juga, yakni padi. Lahan tersisa biasanya akan ditanami jagung atau kacang tanah karena transisi musim ke kemarau. Dua bulan tersisa, yakni Juli dan Agustus, bisa digunakan untuk menanam palawija. Meski begitu, petani Karisma

umumnya memilih mengistirahatkan sawah. Bagi mereka, alam juga butuh beristirahat. Pengambilan jeda membuat alam bernapas panjang.

Mengambil manfaat, bukan mengeksploitasi besar-besaran.

Pengetahuan tentang pranata mangsa yang tepat penting untuk memilih benih yang sesuai. Petani Karisma lazimnya memastikan suhu, tipe cuaca, kelembaban, komposisi tanah, dan gejala alam lain saat hendak menanam sesuatu. Berangsur-angsur, mereka mulai kembali menanam dan mengembangkan varietas lokal yang sempat turun karena dominasi Revolusi Hijau di antaranya padi merah, pandan wangi, berong, mentik susu, dan rojolele. Dari ragam benih tersebut, mentik susu dan rojolele adalah bibit yang saat ini dianggap paling unggul karena cocok dengan kondisi alam di Kalibawang—sekaligus memberikan hasil panen yang optimal. Varietas ini masih bisa berkembang lagi ke depannya seiring dengan riset yang dilakukan bersama beberapa komunitas maupun universitas.

Perawatan tanaman lokal unggulan ini diiringi dengan penggunaan pupuk organik yang tidak merusak kesuburan tanah maupun entitas lain dalam jangka waktu panjang. Petani Karisma mengenal dua macam jenis pupuk organik, yakni pupuk padat (kandang) dan pupuk organik cair (POC). Pupuk kandang diolah terlebih dahulu melalui fermentasi dan pencampuran dengan bahan lain seperti rumput dan dedak. Sementara itu, POC terdiri atas biosaka dan *eco enzyme*.

Penggunaan dan produksi dua tipe POC tersebut dibina oleh Herni. SP Kinasih mencatat bagaimana Herni dan rekan-rekannya di Karisma melaksanakan tiap proses. Pertama-tama, *eco enzyme* dibuat dari pencampuran tetes tebu, buah-buahan, dan sayuran untuk kemudian difermentasi selama tiga bulan. Ketika warna, bau, dan bentuknya sudah

sesuai, cairan ini bisa disemprot-siramkan ke tanaman untuk memberikan nutrisi signifikan.

Salah satu anggota Karisma melaporkan bahwa penggunaan *eco enzyme* membuat pohon duriannya lekas berbuah. Pohon lain seperti pete dan alpukat juga menunjukkan perubahan yang sama ketika diberikan *eco enzyme*.

Pembuatan maupun penggunaan biosaka tak jauh berbeda. Para perempuan Karisma memproduksinya dari bahan-bahan yang mudah ditemukan dari dapur dan lingkungan sekitar rumah. Di antaranya ada gula jawa, buah-buahan, dedaunan, batang tanaman, pohon, dan berbagai jenis bunga. Bahan-bahan tersebut digunakan dengan ukuran dan takaran yang berbeda bergantung pada keperluannya. Gula jawa dan buah-buahan, misalnya, biasanya digunakan sebagai kesuburan tanah.

”Sebagaimana manusia, tanaman kita juga butuh nutrisi. Pemberian pupuk organik, sekali lagi, merupakan bentuk penghormatan kita kepada alam yang telah mencukupi banyak kebutuhan manusia,” kata Herni.

Bergerak Lebih Jauh Lagi

Kreativitas para perempuan petani Karisma tidak hanya berhenti pada pengelolaan sawah; mereka melangkah lebih jauh dengan mengolah hasilnya. Mereka bahu-membahu membangun sebuah angkringan yang dibuka tiap Sabtu. Semua yang dijual adalah produk pertanian sendiri.



Gambar 8. Diskusi terpumpun SP Kinasih dengan Karisma

Berdasarkan data diskusi terpumpun SP Kinasih dengan Karisma, produk-produk yang dijual mencakup sayur-sayuran, buah-buahan, geblek, pecel, timus, bumbu dapur, brownis, hingga donat labu. Jajanan seperti brownis merupakan hasil dari berbagai pelatihan yang diselenggarakan Karisma untuk para anggotanya. Menggandeng lembaga seperti SP Kinasih, mereka melaksanakan berbagai acara yang bermanfaat untuk melatih *hardskill* maupun *softskill*. Para perempuan Karisma tidak hanya diajari cara mengelola sawah dan hasilnya, melainkan juga bagaimana menjadi pemimpin, pengatur keuangan, dan pemasar yang andal.

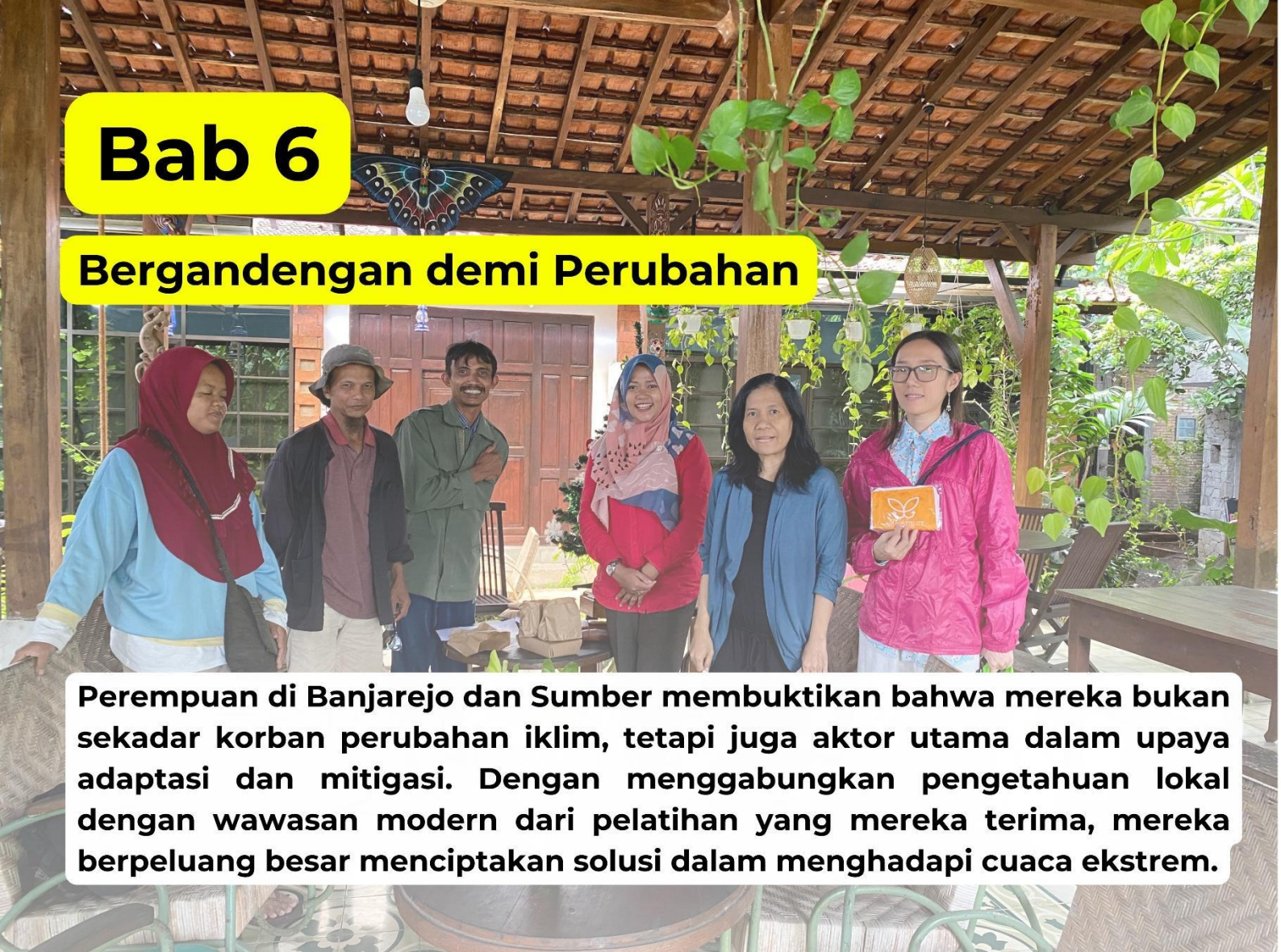
Sang inisiator kelompok bercerita bahwa ia dan rekan-rekan bisa menaikkan nilai jual produk karena kreativitas pengolahan bahan dan kecerdikan pemasaran. Satu kilogram singkong yang awalnya hanya

berharga Rp4.000, misalnya, bisa diolah menjadi donat dengan akumulasi keuntungan berlipat-lipat. Jika ada tetangga yang memiliki produk olahan seperti keripik pisang, para perempuan Karisma juga tak segan membantu untuk mempromosikan.

Pada akhirnya, angkringan Karisma adalah tempat berbagi cerita, kegelisahan, dan cita cita sesama perempuan.

Bab 6

Bergandengan demi Perubahan



Perempuan di Banjarejo dan Sumber membuktikan bahwa mereka bukan sekadar korban perubahan iklim, tetapi juga aktor utama dalam upaya adaptasi dan mitigasi. Dengan menggabungkan pengetahuan lokal dengan wawasan modern dari pelatihan yang mereka terima, mereka berpeluang besar menciptakan solusi dalam menghadapi cuaca ekstrem.

“KAMI semua menyaksikan *salah mangsa*.”

Kami di sini merujuk pada para petani di Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul, sementara *salah mangsa* adalah ketidaksesuaian antara waktu tanam yang ditentukan sistem pranata mangsa dengan kondisi iklim aktual akibat perubahan cuaca. Pranata mangsa selama berabad-abad menjadi panduan petani untuk menentukan waktu tanam, panen, dan antisipasi hama. Namun, perubahan iklim global dalam beberapa dekade terakhir telah mengacaukan pola musim tradisional ini, menciptakan fenomena salah mangsa yang mengganggu dinamika pertanian.



Gambar 9. Wawancara dengan petani di Banjarejo

Sejak kecil, para petani di Banjarejo belajar membaca pratanda alam: gerimis pertama yang menentukan awal tanam, arah angin yang memengaruhi hasil tangkapan ikan, atau daun jati yang berguguran sebagai penanda musim kemarau. Sayangnya, pranata tersebut kini tak lagi benar-benar bisa diandalkan. Terutama sejak 2023, El Nino datang lebih ganas. Hujan yang biasanya mulai turun Oktober baru datang Desember, memutus siklus tanam dan mengeringkan sumber air yang biasanya diandalkan. Para petani yang tak bisa berharap pada sawah, terutama perempuan, akhirnya harus mencari pekerjaan lain.

Dalam diskusi terpumpun yang diselenggarakan SRI Institute, para petani dan nelayan di Banjarejo umumnya mengambil tiga langkah saat situasi tak memungkinkan untuk bertani maupun melaut—terutama karena krisis iklim. Pertama, mereka akan menunda. Petani menghentikan proses penanaman karena kurangnya air dan tingginya hama. Sementara itu,

kelompok nelayan tidak akan pergi melaut—terlebih saat gelombang pasang dan suhu panas yang membuat ikan susah ditangkap.

Jika kondisi tersebut berlangsung lama, mereka akan mencari alternatif pekerjaan, betapapun harus keluar dari kampung. Fenomena ini bukan hal baru memang. Namun, realitas bahwa mereka harus merantau karena krisis merentangkan jarak dengan alam. Pekerjaan di luar pun tidak selalu tersedia dan menghasilkan. Apabila sudah begini, masyarakat akan menempuh opsi ketiga, yakni memanfaatkan simpanan uang, hasil tani, maupun perikanan.

Fenomena salah mangsa juga dialami masyarakat Desa Sumber, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang. Mereka menyadari betul bahwa alam tak lagi sama, dan mereka memahami juga bahwa sebagian disebabkan karena manusia sendiri.

Masyarakat Sumber mencatat bahwa selama ini, mereka bertumpu pada penggunaan pupuk kimia yang membuat zat hara tanah hilang dan pelan-pelan tidak produktif. Tanaman rentan gagal ketika berhadapan dengan cuaca yang tidak stabil. Hasil panen pun seolah tak bisa lagi diprediksi.

Berubah secara Kolektif

Perubahan iklim ekstrem, atau biasa disebut salah mangsa oleh masyarakat Jawa, adalah masalah besar bagi petani. Salah mangsa membuat petani tak lagi bisa memprediksi kapan waktu tepat untuk menanam bibit, memberikan nutrisi, bahkan mengantisipasi hama. Banyak kasus kegagalan panen karena ketidakpastian ini.

SRI Institute mengajak masyarakat untuk lebih memahami fenomena salah mangsa—sekaligus merumuskan strategi untuk merespons. Para perempuan didorong untuk lebih aktif mengadvokasi kebijakan berbasis iklim dan mengambil peran dalam berbagai aktivitas bersama.

SRI Institute melaporkan bahwa mobilisasi sumber daya alam di sekitar desa pada tahun-tahun yang lalu memang kurang arif. Penambangan pasir dengan alat berat sejak 1995, misalnya, tidak memperhitungkan konsekuensi ekologi. Semakin ke sini, masyarakat akhirnya merasakan dampak serius. Kualitas air bersih menurun, begitu sumber air kian terbatas.

Menciptakan Perubahan Sistemik

Perubahan iklim adalah kenyataan bersama yang tak bisa disangkal. Oleh karena itu, respons yang dilakukan tidak cukup hanya dengan kerja individu, melainkan kolektif dan sistemik—dengan melibatkan perumus aturan. Sejak, 2017 SRI Institute melakukan intervensi terutama di Gunung Kidul. Masyarakat diajak berdiskusi tentang krisis iklim, dampak, dan cara penanganannya. Di Banjarejo, 20 perempuan dari Kelompok Wanita Tani (KWT) diajak membuat peta kerentanan iklim berbasis pengalaman harian. Hasilnya sangat memuaskan. Pembangunan irigasi di lahan kering, misalnya, kini melibatkan suara perempuan dalam penentuan lokasi—sesuatu yang sebelumnya dianggap domain laki-laki.



Gambar 10. Penyusunan peta kerentanan iklim bersama SRI Institute

SRI Institute juga memfasilitas pelatihan Perencanaan dan Penganggaran Responsif Gender (PPRG) dalam Perubahan Iklim—bekerja sama dengan Dinas Pertanian. Pelatihan semacam ini membuat para perempuan sadar tentang peran yang mereka ambil, bagaimana mengelola sumber daya alam dengan bijaksana, hingga mengatur keuangan kelompok maupun rumah tangga.

Di Desa Sumber, jejak SRI Institute terlihat dari lahirnya Perdes Inklusi tahun 2024—peraturan desa pertama yang menjamin 30% keterwakilan perempuan dalam musyawarah perencanaan. Inisiatif ini berawal dari kunjungan studi banding ke Desa Plembutan, tempat peserta pelatihan SRI menyaksikan langsung bagaimana perempuan penyandang disabilitas bisa menjadi motor penggerak adaptasi iklim. Kini, setiap musyawarah desa di Sumber wajib menyediakan penitipan anak—langkah kecil yang monumental bagi ibu-ibu petani.

Perempuan di Banjarejo dan Sumber membuktikan bahwa mereka bukan sekadar korban perubahan iklim, tetapi juga aktor utama dalam upaya adaptasi dan mitigasi. Dengan menggabungkan pengetahuan lokal dengan wawasan modern dari pelatihan yang mereka terima, mereka berpeluang besar menciptakan solusi dalam menghadapi cuaca ekstrem.

Bersama-sama, perempuan bisa menjadi jawaban untuk masalah iklim.

Bab 7

Ikhtisar

A photograph of four young women standing in a lush green forest. They are all smiling and holding woven baskets made of palm leaves. The woman on the far left is wearing a white shirt and a patterned skirt. The woman next to her is wearing a red shirt and a patterned skirt. The woman next to her is wearing a blue shirt and a patterned skirt. The woman on the far right is wearing a grey polo shirt and a patterned skirt. They are all holding woven baskets made of palm leaves. The background is a dense forest with many trees and green foliage.

Perempuan bukan sekadar korban perubahan iklim, melainkan juga aktor untuk transformasi sosial

SIAPA pun tak bisa menyangkal perubahan iklim, sebagaimana kenyataan bahwa krisis selalu berdampak pada perempuan. Ketika alam tak lagi sama, para perempuan menjadi orang pertama yang merasakan dampak. Di Gunung Kidul, Magelang, dan Kulon Progo, petani perempuan menghadapi salah mangsa. Di Poso, perempuan menyaksikan bahwa hutan—yang merupakan sumber penghidupan besar—perlahan gundul. Di Flores Timur, banyak rumah dan sawah luluh lantak karena Siklon Seroja.

Sebagai pilar ketahanan pangan keluarga, perempuan semakin terbelit beban ganda. Mereka tidak hanya harus memutar otak untuk mengelola sumber pangan yang ada. Lebih jauh, mereka sering kali juga menambah pekerjaan untuk membuat dapur di rumah tetap menyala.

Di Poso, kaum perempuan harus mencari tambahan penghasilan dengan mengumpulkan getah pinus atau menggali tanaman obat untuk dijual. Di NTT, mereka terpaksa meninggalkan kebun dan laut untuk mencari pekerjaan di kota—bahkan hingga keluar negeri dengan risiko tinggi menjadi korban perdagangan manusia. Mengurus rumah tangga, memastikan anak-anak mereka tetap bisa bersekolah, sambil mencari cara bertahan dalam lingkungan yang makin tidak bersahabat. Semua menjadi tanggung jawab perempuan.

Ya, perempuan bukan sekadar korban perubahan iklim, melainkan juga aktor untuk transformasi sosial.

Daftar Pustaka

- Ali, M. N., & Rahman, N. (2018). Model Rehabilitasi Sosiopsikologis dan Peningkatan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Terdampak Kerawanan di Kawasan Penguasaan Teroris Gunung Biru, Poso, Sulawesi Tengah. *Social Humanity: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 2(2), 1-12.
- Ama, K. K. (2021, May 5). Kerugian Sementara akibat Badai Siklon Tropis Seroja di NTT Rp 3,4 Triliun. *kompas.id*.
<https://www.kompas.id/baca/nusantara/2021/05/05/t-kerugian-sementara-akibat-badai-siklon-tropis-seroja-di-ntt-rp-34-triliun>
- Arif, A. (2024, March 5). Curah Hujan Rendah karena El Nino, NTT Terdampak Paling Parah. *kompas.id*.
<https://www.kompas.id/baca/humaniora/2024/03/05/curah-hujan-rendah-karena-el-nino-ntt-terdampak-paling-parah>
- Asia Pacific Forum on Women, Law and Development (APWLD). (2014). Feminist Participatory Action Research.
- Asia Pacific Forum on Women, Law and Development. (2016). Feminist Participatory Action Research (FPAR): An effective framework for empowering grassroots women & strengthening feminist movements in Asia Pacific. *Asian Journal of Women's Studies*, 22(2), 165-173.
- Chakma, T., Godden, N. J., Naidu, K., Sinumlag, A., & Paw, N. H. L. (2023). Feminist Participatory Action Research (FPAR) for Transnational feminism in Asia. In *Routledge eBooks* (pp. 9–27).
<https://doi.org/10.4324/9781003207672-3>
- de Rosary, Ebed. (2021, May 23). Siklon Tropis Seroja Rusak Tanaman Pertanian di NTT. *Mongabay.co.id*.

<https://www.mongabay.co.id/2021/05/23/siklon-tropis-seroja-rusak-tanaman-pertanian-di-ntt/>

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT. (2024, August 12). Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Rilis Dampak El Nino terhadap Tanaman Jagung dan Padi di NTT - Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT. *Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT* -.

<https://distankp.nttprov.go.id/web/artikel/dinas-pertanian-dan-ketahanan-pangan-rilis-dampak-el-nino-terhadap-tanaman-jagung-dan-padi-di-ntt/>

Fajar, J. (2020, May 27). *COVID-19 Berdampak pada Petani dan Ketahanan Pangan di NTT. Apa Solusinya?* Mongabay.co.id. <https://www.mongabay.co.id/2020/05/27/covid-19-berdampak-pada-petani-dan-ketahanan-pangan-di-ntt-apa-solusinya/>

Fals-Borda, O. (1987). The Application of Participatory Action-Research in Latin America. *International Sociology*, 2(4), 329-347. <https://doi.org/10.1177/026858098700200401>

Fathnur, F., Imran, I., Wahid, W., & Musyadik, M. (2023, August). Revolusi Hijau Dan Modernisasi Teknologi Pertanian Untuk Pengembangan Pertanian Organik. In *Proceeding Technology of Renewable Energy and Development Conference* (Vol. 3, No. 1).

Felix, G., & Saldaña, R. (2011). *Orale! Food and Identity Amongst Latinos. Institute For Latino Studies*. <https://curate.nd.edu/show/nz805x24b3k>

Food and Agriculture Organization. (2023). Gender-differentiated impacts of climate change. *Climate-Smart Agriculture Sourcebook*.

- Godden, N., Chakma, T., & Phillips, K. (2020). Feminist Participatory Action Research: Empowering community action for ecological and social justice.
- Gogali, L. (2009). *Konflik Poso: Suara perempuan dan anak menuju rekonsiliasi ingatan*. Galang Press.
- Gultom, F., & Harianto, S. (2021). Revolusi Hijau Merubah Sosial-Ekonomi Masyarakat Petani. *TEMALI: Jurnal Pembangunan Sosial*, 4(2), 145–154. <https://doi.org/10.15575/jt.v4i2.12579>
- Hasugian, R. (2023, October 15). Fenomena Ekstrim El Nino di NTT, Mitigasi dan Adaptasi. *Katong NTT*. <https://katongntt.com/fenomena-ekstrim-el-nino-di-ntt-mitigasi-dan-adaptasi/>
- International Labour Organization. (2018). Global Wage Report 2018/19: What lies behind gender pay gaps? Geneva: ILO. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2018/lang--en/index.htm>
- Inter-Parliamentary Union. (2020). Women in parliament: 1995-2020. <https://www.ipu.org/resources/publications/reports/2020-03/women-in-parliament-1995-2020>
- Irfani, F. (2024, August 2). *Kasus Perdagangan Manusia Memburuk di NTT, Krisis Iklim Turut Jadi Pemicunya*. VICE. <https://www.vice.com/id/article/kasus-perdagangan-manusia-dan-praktik-calo-tki-meningkat-di-ntt-dipengaruhi-kemarau-panjang-akibat-krisis-iklim/>
- Iwantri, G. E. (2020). Manusia yang Dijadikan Komoditas: Fenomena Human Trafficking di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Populasi*, 28(1), 30. <https://doi.org/10.22146/jp.59618>

- Kutanegara, P. M. (2012). Kemiskinan, Mobilitas Penduduk, dan Aktivitas
Derep: Strategi Pemenuhan Pangan Rumah Tangga Miskin DI
Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Humaniora*, 15(1), 53–61.
<https://doi.org/10.22146/jh.v15i1.774>
- Maguire, P. (1987). *Doing Participatory Research*. Center for International
Education School of Education Unive.
- MAMPU. (2017). MAMPU: The Australia-Indonesia Partnership for Gender
Equality and Women's Empowerment. <https://www.mampu.or.id>
- Mosintuwu. (2022, January 13). *4.256 Ton Beras Gagal Diraih Petani
Sepanjang 2 Tahun akibat Bendungan PLTA Poso I*. [mosintuwu.com](https://www.mosintuwu.com).
<https://www.mosintuwu.com/2021/12/27/5895/>
- Najmah, N., Smith, C., & Fisher, C. (2024). Applying Feminist Participatory
Action Research in the development of localized health promotion for
stunting prevention in Indonesia. *BMC Public Health*, 24(1), 65.
<https://doi.org/10.1186/s12889-024-17582-4>
- Palmer, Brian. (2024, February 7). *A world without bees? Here's what
happens if bees go extinct*. [https://www.nrdc.org/stories/world-
without-bees-heres-what-happens-if-bees-go-extinct](https://www.nrdc.org/stories/world-without-bees-heres-what-happens-if-bees-go-extinct)
- Pratama, D. R., & Brilliant, B. (2022). Penyuluhan Pertanian dan Ambiguitas
Pembangunan. *Indonesian Journal of Anthropology*, 7(2), 1.
<https://doi.org/10.24198/umbara.v7i2.36470>
- Rahman, T. D. M., & Murdiyanto, E. (2024). Dynamics of farmer groups and
agricultural local wisdom in Ngipikrejo, Banjararum, Kalibawang
District, Kulon Progo. *Journal of Agricultural Social and Business*,
3(1), 31. <https://doi.org/10.31315/asb.v3i1.11213>

- Ricklefs, M. C. (2008). *Sejarah Indonesia Modern 1200–2008*. Penerbit Serambi.
- Sasmita, A., Ali, S. S., & Amrullah, A. (2023). Modernitas Petani: Tingkat Modernitas Serta Hambatan Struktural Dan Budaya dalam Agribisnis Padi. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 20(1), 51–64. <https://doi.org/10.20956/jsep.v20i1.22620>
- Siruyu, P. (2024, October 10). *Bertaruh Nyawa untuk Madu di Didiri*. mosintuwu.com. <https://www.mosintuwu.com/2024/09/10/bertaruh-nyawa-untuk-madu-di-didiri/>
- Smeru. (2020). *Dampak Sosial Ekonomi Pandemi COVID-19 pada Wilayah Pascabencana*. Jakarta: Smeru Research Institute.
- Sucahyo, N. (2021, August 22). Belasan Anak Diselamatkan dari TPPO Seksual, Proses Hukum Ditunggu. *VOA Indonesia*. <https://www.voaindonesia.com/a/belasan-anak-diselamatkan-dari-tppo-seksual-proses-hukum-ditunggu/6011493.html>
- Sucahyo, N. (2023, 24 Oktober). Pranata mangsa: Sistem kalender petani Jawa yang terancam hilang. *VOA Indonesia*. <https://www.voaindonesia.com/a/pranata-mangsa-sistem-kalender-petani-jawa-yang-terancam-hilang/7323033.html>
- Tempo. (2021, April 28). Pemkab Kupang: Kerugian akibat siklon tropis Seroja capai Rp 1,3 triliun. *Tempo*. <https://www.tempo.co/lingkungan/pemkab-kupang-kerugian-akibat-siklon-tropis-seroja-capai-rp-1-3-triliun-517874>
- The MIT Press Reader. (2022, January 5). *We are who we eat with: food, distinction, and commensality*. <https://thereader.mitpress.mit.edu/we-are-who-we-eat-with/>

- Tropenbos Indonesia. (2022). Penguatan Perempuan Melalui FPAR.
- UNESCO. (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNFPA. (2022). *The global climate crisis is putting women and girls in extreme danger, UNFPA warns in new data*.
<https://www.unfpa.org/press/global-climate-crisis-putting-women-and-girls-extreme-danger-unfpa-warns-new-data>
- Voices for Just Climate Action. (2023). Nelayan, petani, dan peternak di Kota Kupang dan Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur, terancam angin kencang dan kekeringan. *Voices for Just Climate Action*.
<https://voicesforjustclimateaction.org/news-and-views/nelayan-petani-dan-peternak-di-kota-kupang-dan-kabupaten-kupang-nusa-tenggara-timur-terancam-angin-kencang-dan-kekeringan/?lang=id>
- Wahidin, K.P. (2024, July 29). Masalah perdagangan orang berkedok pekerja migran di NTT. *Alinea*. <https://www.alinea.id/gaya-hidup/masalah-perdagangan-orang-berkedok-pekerja-migran-di-ntt-b2kbn9Qma>
- World Bank Group. (2021). *Climate Risk Country Profile Indonesia*. World Bank Group.

Apa pun yang kita lakukan untuk bertahan dan maju,
termasuk demi menjaga alam, sesungguhnya adalah
langkah besar untuk merawat kehidupan bersama.



ISBN 978-634-04-1139-3 (PDF)



9

786340

411393



Penerbit
CV. Yudhisth Fateeh
(Anggota IKAPI No. 295/JTE/2025)
<https://www.yudhifat.com/books/>



Pusat
**Kajian
Literasi**