

Menakar Konsekuensi Food Estate Sumba Tengah dari Perspektif Ekofeminisme-GESIS: Kerentanan Lokal, Keadilan Gender, dan Keberlanjutan Penghidupan

Arianti Ina Restiani Hunga¹

¹Program Studi Sosiologi dan Pusat Studi Gender dan Anak (PSGA), Universitas Kristen Satya Wacana; ina.hunga@uksw.edu

ABSTRAK

Artikel ini mengkaji konsekuensi Food Estate Sumba Tengah sebagai Proyek Strategis Nasional pangan melalui ekofeminisme kritis-interseksional dengan mengintegrasikan perspektif Gender Equality, Social Inclusion, and Sustainability (GESIS). Program ini hadir di wilayah semi-arid dengan kemiskinan tinggi, stunting 36-40 persen, dan keterbatasan akuifer karst, tetapi keberhasilannya masih dominan diukur melalui luas tanam, panen, dan infrastruktur. Kajian menemukan paradoks: mekanisasi dan bantuan sarana produksi membuka peluang intensifikasi, tetapi ekspansi padi sawah-irigasi dan jagung hibrida melemahkan otonomi petani, menekan air-lahan, mengancam sorgum dan jagung lokal, menghapus perempuan petani dari evaluasi kebijakan, melemahkan basis penghidupan perempuan penenun melalui hilangnya tanaman pewarna dan air komunal, serta merapuhkan ekonomi-uma. Artikel ini mengusulkan Model Ekosistem Food Estate Ekofeminisme-GESIS berbasis revitalisasi sorgum dan jagung lokal. Model ini menempatkan pangan lokal adaptif, kebun benih komunitas, tata kelola air hemat, hilirisasi komunitas, perlindungan tanaman pewarna, dan partisipasi perempuan-adat sebagai ukuran keberhasilan. Metode yang digunakan adalah sintesis kritis atas literatur sistematis-terarah, dokumen kebijakan, data sekunder resmi, dan pembacaan ulang data primer PAR perempuan penenun Sumba Timur, Sumba Tengah, & Sumba Barat Daya.

Kata kunci: Ekofeminisme; GESIS; Food Estate; Sorgum lokal; Ekonomi-uma

1. PENDAHULUAN

World Food Programme (2015) telah menjelaskan Sumba dalam peta kerentanan pangan nasional dan selanjutnya masuk dalam status daerah tertinggal berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020. Pendudukan miskin di Kabupaten Sumba Tengah sebesar 30,84 persen dan prevalensi stunting 36-40 persen (BPS Kabupaten Sumba Tengah, 2025; Kemenkes RI, 2022; UNICEF Indonesia & Yayasan PIKUL, 2023). Sejak 2020, Sumba Tengah menjadi lokus Proyek Strategis Nasional (PSN) *Food Estate* yang mengkonversi lahan semi-arid menjadi kawasan padi melalui irigasi, bantuan sarana produksi, dan mekanisasi. Program ini dirancang untuk pengurangan kemiskinan melalui peningkatan

produktifitas hasil pertanian pangan ini (Kantor Staf Presiden [KSP], 2021; Sekretariat Kabinet RI, 2021; Dewi dkk, 2024).

Pemerintah menyampaikan kawasan food estate seluas 10.000 hektare pada 2021 dan akan perluasannya mencapai 20.000 hektare (ANTARA News, 22 Maret 2022). Rencana ini seakan menunjukkan optimisme terhadap program ini dengan memberikan klaim bahwa panen naik dari 3 menjadi 5 ton/ha dan pendapatan naik 40 persen. Namun, fakta empiris di lapangan menunjukkan sebaliknya. Data dari Desa Umbu Pabal panen sebanyak 3,8 ton/ha, Desa Wairasa 4,1 ton/ha, dan angka ini jauh dari target resmi yang diprediksi mencapai peningkatan produksi 75% (Ngailu et al., 2026). Fakta ini juga menunjukkan bahwa inisiasi PSN sejak awal mengindikasikan belum menunjukkan perubahan, khususnya produktifitas hasil panen. Hal lain yang kritis secara metodologis adalah sumber informasi terhadap klaim ini bersumber dari sebelas informan tanpa seorangpun petani perempuan atau klaim keberhasilan dibangun dari perspektif laki-laki (Ngailu, dkk., 2026).

Fakta kegagalan panen padi irigasi ini tidak terlepas dari daya dukung ekologi Sumba. Dayani, dkk (2024) menjelaskan karakteristik tanah di Sumba yang menghadapi kendala daya dukung air-lahan dibatasi akuifer karst dan musim kering panjang (Dayani dkk, 2024). Juga Hamidy, dkk (2017) yang menjelaskan bahwa masyarakat Sumba mengandalkan keanekaragaman pangan lokal—sorgum, jewawut, hanjeli, umbi-umbian, dan kacang-kacangan—sebagai strategi adaptasi pangan yang jauh lebih sesuai dengan ekologi semi-arid Sumba dibanding monokultur padi irigasi (Hamidy dkk, 2017). PSN ini juga berimplikasi pada hilangnya keragaman tanaman lokal yang sesuai dengan kekhasan ekologi Sumba dan sosial-budayanya (Vel, 2010).

Ekofeminisme mengkritik pendekatan yang reduksi ekologis dan peminggiran perempuan sebagai pelaku aktif dalam budidaya pangan lokal dan pengolahannya, serta praktek mereka dalam menjaga ekosistem yang mendukung sumber pangan (Mies dan Shiva, 2014). Walaupun dalam masyarakat Sumba yang patriarki menunjukkan kontrol perempuan terbatas karena mereka tidak memiliki hak waris atas tanah, namun agensi mereka menunjukkan akses dan kontrol terhadap budidaya pangan lokal dan pengolahannya, serta praktek mereka dalam menjaga ekosistem yang mendukung sumber pangan (Hunga, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa akses dan kontrol mereka tidaklah dan gender beririsan dengan kelas, status lahan, lokalitas, umur, pendidikan, dan posisi adat (Crenshaw, 1989, 1991). Ribot dan Peluso (2003), membedakan hak formal dari kemampuan nyata memperoleh manfaat dalam kehidupan berkelanjutan. Realitas ini terkait dengan kombinasi aset alam, sosial, manusia, fisik, dan finansial dalam menghadapi guncangan (Scoones, 2015). GESIS (Abdulkadir-Sunito dkk, 2019; Mapedza dkk, 2023) merupakan teknik analisis menjelaskan akses, kontrol, partisipasi, pembagian kerja, manfaat-risiko, dan keberlanjutan sosial-ekologis.

Artikel ini menjawab dua pertanyaan penelitian. Pertama, bagaimana Food Estate Sumba Tengah menghasilkan konsekuensi berlapis terhadap perempuan petani, perempuan penenun, dan komunitas adat melalui ekofeminisme-GESIS? Kedua, model pangan secara ekologis dan sosial sesuai dengan Sumba Tengah dari perspektif ekofeminisme-GESIS? Kebaruan artikel ini terletak pada evaluasi kritis PSN pangan berbasis ekofeminisme interseksional dan usulan

model ekosistem pangan alternatif yang menempatkan sorgum lokal, kebun benih komunitas, dan partisipasi perempuan.

2. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode kualitatif berbasis sintesis kritis atas literatur sistematis-terarah, dokumen kebijakan, data sekunder resmi, dan pembacaan ulang data primer. Literatur dipilih dari sumber yang secara langsung membahas Food Estate Sumba Tengah dan ekologi-sosial Sumba: perubahan tutupan lahan, air-lahan, otonomi petani, perempuan penenun, komunitas Marapu, ekonomi-uma, konflik sosial-ekologis, serta pangan lokal. Sumber kunci meliputi Sari (2024); Dayani dkk (2024); Ngongo dkk (2023); Dewi dkk (2024); Hunga (2022); Vel (2008); Vel dan Makambombu (2023, 2024); BPS, Kemenkes RI; UNICEF; WALHI; KONSEPSI; Mongabay Indonesia; Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT, serta Ekspedisi Sumba LIPI. Literatur dikelompokkan ke dalam lima klaster: kebijakan-produksi, air-lahan, pangan lokal, tenun dan bahan alam, serta adat-konflik agraria. Analisis melalui pengodean tematik menggunakan framework ekofeminisme interaksional dari perspektif GESIS yang menekankan; dominasi/komodifikasi, akses, kontrol, partisipasi, modal, manfaat-risiko, dan keberlanjutan sosial-ekologis. Keterbatasan kajian adalah belum cukup tersedia data primer terpilah gender di desa food estate Sumba Tengah. Keterbatasan ini dipakai sebagai temuan kekosongan data dalam evaluasi kebijakan.

3. ANALISIS DATA

Sub-bab ini menganalisis data menggunakan framework ekofeminisme interseksional dengan mengintegrasikan GESIS. Data dari literatur Sumba dibaca secara tematik, bukan sebagai daftar sumber, sehingga produksi pangan tidak dipisahkan dari relasi sosial-ekologis dalam produksi yang terkait erat dengan lahan, air, benih, pangan lokal, tenun, ternak, kerja perempuan, sistem adat, modal sosial-budaya, dan pasar. Dengan cara ini, Food Estate Sumba Tengah dibaca sebagai kebijakan negara yang bekerja di atas tubuh sosial-ekologis Sumba, bukan sebagai intervensi teknis yang netral.

3.1. Framework Menemukan Posisi Perempuan Dalam PSN *Food Estate*

Food Estate Sumba Tengah memperlihatkan hubungan langsung antara proyek negara melalui produktifitas produk pangan dan pelemahan basis penghidupan yang selama ini dikelola perempuan serta komunitas adat. Peminggiran perempuan dan komunitas adat, serta kekhasan ekologi menjadi inti dalam kajian dalam paper ini. Oleh karenanya, fakta ini menunjukkan ada 2 isu kembar yang menjadi inti dalam framework ekofeminisme interaksional yang menjelaskan bahwa tanah, air, benih, pangan lokal, tanaman pewarna, dan kerja perawatan tidak dapat dipisahkan dari posisi perempuan dalam rumah tangga dan komunitas. Namun faktanya intervensi negara terkait dengan pangan, tanah, dan sektor produksi lainnya sering melupakan perempuan dan sumberdaya ekologi sebagai satu ekosistem. Eksplorasi sumberdaya sering identik dengan ukuran produktifitas dan nilai sosial-ekologis yang tidak diperhitungkan. Oleh karenanya pada titik ini, teori ekofeminisme

memberikan kontribusi bagaimana logika produktifitas dan komodifikasi dapat menggeser siklus regeneratif yang menopang hidup perempuan, alam, dan komunitas (Mies dan Shiva, 2014).

Menggunakan pemikiran Crenshaw (1989, 1991), dalam konteks PSN Sumba Tengah maka perempuan bukan kategori tunggal tetapi entitas yang dipahami dalam beberapa layer (interseksional), yaitu; perempuan petani, perempuan penenun, perempuan adat, perempuan miskin, perempuan penggarap, dan perempuan yang bekerja dalam rumah tangga, Semuanya berada pada persilangan (interseksi) gender, kelas, status lahan, lokalitas, usia, pendidikan, dan posisi adat Crenshaw (1989, 1991). Perbedaan ini dapat dibaca sebagai distribusi modal ekonomi, sosial, budaya, dan simbolik yang ditunjukkan oleh siapa memiliki tanah, jaringan kelompok tani, otoritas adat, keterampilan menenun, pengetahuan benih, atau akses pasar (Bourdieu, 1986).

Ribot dan Peluso (2003) memperjelas bahwa hak formal sebagai penerima program tidak identik dengan kemampuan nyata memperoleh manfaat dari lahan, air, alat, benih, penyuluhan, pasar, dan keputusan kelompok. Inisiasi PSN Sumba Tengah dapat dibaca sebagai Upaya intervensi dalam ekosistem khas Masyarakat (ekonomi Uma) yang sebelumnya sudah ada (Vel, 2008). Namun, program yang secara formal terbuka bagi “petani” tidak otomatis juga terbuka/setara bagi perempuan dan kelompok adat yang lebih lemah dalam struktur sosial lokal. Implikasinya adalah membedakan kemampuan nyata mereka dalam memperoleh manfaat (Ribot & Peluso, 2003). Oleh karenanya, ketika negara mendefinisikan keberhasilan, tidak hanya terpaku pada perhitungan kuantitas perluasan lahan, padi sawah-irigasi, jagung hibrida, dan panen. Terintegrasi didalamnya adalah siklus regeneratif yang menopang perempuan, alam, dan komunitas. GESIS memperluas analisis ini dalam valuasi kebijakan pangan yang menekankan memasukan indikator keberhasilan PSN melampaui produktifitas, yaitu mencakup keadilan gender, inklusi sosial adat, dan keberlanjutan tata kelola sumber daya (FAO, 2023).

Dalam konteks penghidupan berkelanjutan dari Scoones (2015) bisa menjelaskan pangan lokal, ternak, tenun, kebun, air, dan jejaring komunitas dalam ekosistem Uma sebagai portofolio resiliensi, bukan sekedar aktivitas ekonomi terpisah. GESIS kemudian diintegrasikan untuk mengoperasionalkan kritik ekofeminisme interaksional dalam evaluasi kebijakan untuk melihat kesetaraan gender terkait akses-kontrol perempuan, inklusi sosial membaca posisi petani kecil, penggarap, pemuda, dan komunitas adat, sedangkan keberlanjutan membaca daya dukung air-lahan, keragaman pangan, regenerasi pengetahuan lokal, dan resiliensi penghidupan (Abdulkadir-Sunito dkk, 2019; Mapedza dkk, 2023).

3.2. Peminggiran Perempuan Petani dan Komunitas Adat

Perempuan petani merupakan subjek langsung sistem agri-pangan sebagai ekosistem yang tidak hanya melakukan pekerjaan tanam-menanam tetapi juga menjaga keberlanjutan pangan lokal. Namun mereka tidak menjadi salah satu subjek dalam kebijakan yang setara. Misalnya, evaluasi Ngailu dkk (2026) mewawancarai sebelas informan yang terdiri dari dua kepala desa, enam petani, satu buruh tani, dan dua pemuda menunjukkan tidak satu pun perempuan. Jadi seluruh klaim keberhasilan, termasuk partisipasi masyarakat 82-85 persen dibangun dari perspektif laki-laki (Ngailu dkk, 2026). Kesimpulan yang diambil tidak berpijak pada realitas. Hal ini menunjukkan, bukan hanya kelemahan metode dan teknis

penelitian melalui persoalan yang bertumpu pada nilai yang bias gender dan berakar pada budaya patriarki. Dalam konteks ini, petani didefinisikan sebagai laki-laki dan identik dengan kepala rumah tangga, pemilik lahan, operator alat, atau pengambil keputusan formal (FAO, 2023; Boserup, 1970).

Ketersembunyian perempuan tentunya penting diungkap ('bongkar') karena perempuan secara aktif terlibat dalam kerja penyiapan benih, tanam, penyiangan, panen, pengolahan pangan, pemasaran kecil, dan perawatan rumah tangga. Namun keterlibatan mereka tidak otomatis memiliki akses dan kontrol terhadap atas bantuan, pendapatan, alat, air, atau keputusan kelompok tani. Oleh karenanya intervensi berupa inovasi dan teknologi mekanisasi dapat mengurangi kerja berat, tetapi juga dapat meminggirkan perempuan ketika pelatihan dan pengoperasian alat terkonsentrasi pada laki-laki.

FAO (2023) menunjukkan perempuan menyumbang 42 persen tenaga kerja sistem agripangan global, tetapi menghadapi kesenjangan produktifitas lahan sebesar 24 persen dibanding laki-laki pada luasan lahan yang sama dan menerima upah pertanian rata-rata 18,4 persen lebih rendah. Mekanisasi dapat mengurangi kerja berat, tetapi juga dapat meminggirkan perempuan ketika pelatihan dan pengoperasian alat terkonsentrasi pada laki-laki—sebagaimana terindikasi dari pengelola traktor dan mesin potong padi yang seluruhnya adalah pemuda laki-laki dalam dua desa yang dievaluasi (Ngailu dkk, 2026). Koalisi Perempuan Indonesia (2016) mendokumentasikan bahwa kelompok perempuan petani dari Sumba sesungguhnya memiliki kapasitas organisasi yang dapat dimobilisasi untuk ketahanan pangan lokal, menunjukkan bahwa pelibatan bermakna bukan hanya ideal normatif, melainkan pilihan kebijakan yang tersedia.

Bila praktek ini terus berjalan maka dimensi yang paling tidak terlihat adalah peminggiran dalam pengetahuan dan praktik lokal perempuan. Perempuan dalam sistem pertanian Sumba bukan hanya tenaga kerja, tetapi penjaga benih varietas lokal, pengelola kalender musim, pemilih tanaman tahan kering, pengolah pangan rumah tangga, dan penghubung pengetahuan antargenerasi dalam ekonomi 'uma' (Vel, 2008; Hamidy dkk, 2017). Pengetahuan ini hidup dalam praktik sehari-hari, misalnya dalam menyimpan benih sorgum dan jagung lokal, membaca tanda alam sebelum menanam, mengolah sorgum, jagung lokal, jewawut, atau umbi menjadi pangan keluarga, serta menyesuaikan kerja ladang dengan air yang terbatas. Ketika monokultur padi sawah dan jagung hibrida menggantikan ladang diversifikasi, pengetahuan itu kehilangan ruang praktiknya (Sari, 2024; Dewi dkk, 2024). Ini adalah kehilangan ekologis sekaligus kehilangan modal budaya perempuan yang ikut merusak ekosistem agropangan lokal. Oleh karenanya kondisi ini tidak dapat dipulihkan hanya dengan penyuluhan setelah ekosistemnya rusak. Membutuhkan waktu yang Panjang untuk merevitalisasi dan meregenerasikan kembali (Bourdieu, 1986; Mies dan Shiva, 2014; UNICEF Indonesia dan Yayasan PIKUL, 2023).

3.3. Paradoks Produksi, Pasar, dan Otonomi Petani

Food Estate menghasilkan manfaat yang terlihat pada sarana produksi (benih dan pupuk), mekanisasi dan percepatan kerja melalui alat mesin pertanian, infrastruktur irigasi teknis yang mendorong intensifikasi. KSP (2021) mencatat waktu tanam dan panen dapat dipercepat,

sementara Kambalu dkk (2025) menemukan perbaikan infrastruktur dan sebagian peningkatan pendapatan. Namun, manfaat ini tidak otomatis identik dengan kesejahteraan berkelanjutan. Hal ini ditunjukkan oleh data klaim keberhasilan dan data produktifitas yang kontradiktif. Daya dari pemerintah desa Umbu Pabal dan Wairasa melaporkan klaim pendapatan naik 40 persen, frekuensi panen meningkat dari sekali menjadi 2-3 kali setahun, dan hasil panen disebut naik dari 3 menjadi 5 ton/ha. Namun data dasar dalam laporan yang sama mencatat produktifitas Umbu Pabal hanya 3,8 ton/ha dan Wairasa 4,1 ton/ha, jauh dari target resmi peningkatan produksi 75 persen dan dari rata-rata nasional 5,1 ton/ha (Ngailu dkk, 2026; Suryana dkk, 2025). Kambalu dkk (2025) juga menunjukkan dampak sosial-ekonomi dan lingkungan yang kontradiktif.

Seiring dengan itu, otonomi petani melemah ketika pilihan komoditas dikendalikan oleh logika pasar dan paket teknologi. Sari (2024) menunjukkan bahwa food estate di Umbu Mamujuk mengancam otonomi petani dan keragaman pangan lokal. Selama ini, sorgum, jagung lokal, jewawut, umbi-umbian, kacang-kacangan, ternak, tenun, dan kerja nonpertanian menjadi strategi rumah tangga miskin. Namun, pada saat program mengarahkan sumber daya pada padi sawah-irigasi dan jagung hibrida maka terjadi peningkatan konsentrasi satu komoditas dan menciptakan penyempitan pilihan adaptasi. Data WALHI NTT (2024) menunjukkan bahwa distribusi manfaat food estate Sumba Tengah cenderung terkonsentrasi pada kalangan menengah atas dan pejabat daerah, sementara petani kecil mendapat porsi paling sedikit. Hal ini memperkuat argumen bahwa logika komodifikasi dalam PSN pangan tidak otomatis mengalir ke tingkat bawah. Petani bekerja lebih intensif, tetapi belum tentu menguasai komoditas, harga, air, alat, atau keputusan.

3.4. Air-Lahan dan Pangan Lokal

Air adalah unsur paling menentukan Food Estate Sumba Tengah karena berhadapan dengan kondisi Sumba yang cenderung kering dan keterbatasan sumber air untuk kebutuhan padi irigasi. Dayani dkk (2024) menemukan potensi air tanah kawasan food estate tergolong rendah sampai sedang, dengan karakter akuifer karst yang membuat aliran air cepat, heterogen, dan sulit diprediksi. Tesis Dayani (2023) menegaskan bahwa pengambilan air tanah berlebih dapat menurunkan muka air tanah dan mengeringkan mata air. Dalam wilayah dengan musim kering 8-9 bulan, air tidak dapat diperlakukan sebagai input teknis yang selalu dapat ditambah melalui sumur dan jaringan irigasi. Karena itu, kritik utama terhadap food estate bukan hanya soal manajemen proyek, tetapi ketidakcocokan model padi sawah-irigasi dengan ekologi kering Sumba.

Ketidaksesuaian ekologis ini mewujud dalam kegagalan infrastruktur dan risiko gagal panen. Irigasi sprinkler dilaporkan tidak berfungsi optimal, dan 40 hektare sawah mengalami gagal panen akibat kekeringan pada Mei 2023 (Fraksi PKS DPR RI, 11 Mei 2023; Kompas.id, 13 September 2023). Ngongo dkk (2023) menunjukkan perubahan tutupan lahan signifikan di Sumba Tengah akibat intervensi pembangunan dan tekanan pada lahan subur. Jumlah sumur tidak otomatis menyelesaikan masalah karena ada persoalan distribusi. Dalam hal ini, siapa mendapat prioritas air pada musim kering, siapa kehilangan akses kebun dan

padang gembala, serta siapa menanggung tambahan waktu kerja ketika sumber air untuk kebutuhan domestik juga terbatas.

Pilihan PSN padi irigasi dan jagung hibrida menimbulkan pertanyaan bila dikaitkan kondisi ekologis yang cenderung kering dan terbatas air, serta budaya agri-pangan lokal. Sorgum memiliki kandungan gizi penting bagi wilayah rentan stunting, termasuk protein dan zat besi (Pabendon, 2021; Winarti dkk, 2020). Secara kuantitatif, sorgum memerlukan air sekitar 400–450 mm per musim tanam, lebih rendah dibandingkan jagung hibrida yang memerlukan 500–600 mm (FAO, 2001, dalam Aqil dan Bunyamin, 2013), dan menurut Badan Pengkajian Teknologi Pertanian [BPTP] Gorontalo (2020), kebutuhan airnya hanya sekitar sepertiga dari tebu dan setengah dari jagung, dengan masa panen 100–110 hari yang dapat diratun dua hingga tiga kali dari satu kali tanam. Dari sisi gizi, kandungan protein sorgum tercatat sekitar 11 gram dan zat besi 5,4 mg per 100 gram, lebih tinggi dari kandungan zat besi beras yang berkisar 1,8 mg per 100 gram (Winarti dkk, 2020; United States Department of Agriculture [USDA], 2019), menjadikannya lebih relevan untuk mengatasi stunting 36–40 persen di Sumba Tengah dibandingkan padi dan jagung hibrida yang menjadi fokus food estate saat ini. Lapoaran ekspedisi Sumba yang dilaksanakan LIPI menunjukkan bahwa masyarakat Sumba Timur tidak hanya mengkonsumsi beras dan jagung, tetapi bersumber dari keanekaragaman pangan lokal berupa serealisa seperti jewawut, sorgum, dan hanjeli, umbi-umbian, kacang-kacangan, serta sayuran sebagai sumber karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral (Hamidy dkk, 2017). Buku yang sama menegaskan beberapa tanaman pangan lokal Sumba berpotensi menjadi pangan alternatif pengganti beras atau jagung, terutama karena ketergantungan tinggi pada beras dan jagung membuat rumah tangga rentan ketika terjadi kelaparan atau menurunnya pasokan.

Dalam ekosistem Masyarakat Adat (Marapu), lahan di sekitar mata air memiliki status sakral kolektif kabisu sebagai tempat menanam kebun berair pada musim kering untuk melestarikan benih hingga musim hujan berikutnya (Vel, 2008). Ketika irigasi food estate mengalihkan debit dari sistem ini, ia tidak hanya mengganggu produksi pertanian, tetapi merusak mekanisme ketahanan pangan darurat berbasis ekologi yang telah berfungsi selama generasi. Perempuan menanggung beban terbesar dari perubahan ini karena mereka adalah pengelola utama kebun berair dan distribusi benih dalam ekonomi-uma (Vel, 2008; Vel dan Makambombu, 2023). Dari perspektif ekofeminisme interseksional, hilangnya akses perempuan terhadap tanah sakral dan air komunal bukan sekedar kerugian material. Hal ini adalah keputusan relasi antara perempuan, alam, dan pengetahuan reproduktif yang selama ini menopang ketahanan pangan komunitas (Mies dan Shiva, 2014; Shiva, 1988). Jadi peristiwa makan bukan persoalan teknis semata, tetapi persoalan ekologi, sosial, dan budaya yang tidak dapat diselesaikan oleh irigasi saja.

Dalam ekosistem Uma sebagai suatu ekosistem keluarga dan komunitas untuk kelangsungan kehidupannya, jagung lokal berbeda dari jagung hibrida program. Jagung lokal berfungsi sebagai benih komunitas, cadangan pangan, bahan olahan rumah tangga, dan pakan ternak. Ketika food estate mendorong padi sawah-irigasi dan jagung hibrida maka menciptakan sorgum, jagung lokal, jewawut, dan praktik ladang kering kehilangan ruang ekologis sekaligus ruang transmisi pengetahuan. Dalam hal ini, makan bukanlah persoalan teknis tetapi berbasis pada ekologi, sosial, dan budaya. Oleh karenanya, ancaman terhadap

pangan lokal bukan sekedar perubahan komoditas, tetapi pelemahan kedaulatan pangan, pengetahuan perempuan, adaptasi iklim, dan resiliensi komunitas.

3.5. Perempuan Penenun: Tanaman Pewarna, Air, dan Basis Penghidupan

Perempuan penenun dan perempuan petani merupakan dua entitas yang bisa berbeda tetapi bisa sama dalam satu ekosistem agri-pangan lokal karena perempuan petani dan perempuan penenun dalam kehidupan sehari-hari sering tumpang tindih. Review data PAR perempuan penenun Sumba Timur, Sumba Tengah, Sumba Barat Daya menunjukkan bahwa tenun ikat bergantung pada dua sumber daya alam utama, seperti tanaman pewarna alami dan air. Tanaman Indigo Tinctoria (wora), mengkudu, kemiri, akar-akar tanaman penguat warna alam, dan kayu lokal bukan sekedar bahan teknis, melainkan penentu mutu tenun, identitas budaya berbasis tenun, dan nilai ekonomi tenun. Data Hunga (2022) menunjukkan tenun dan pertanian lahan kering (kebun) merupakan dua sumber pendapatan hari-hari perempuan dan memberikan kontribusi penting dalam keluarga. Hunga (2022) dan Dewi dkk (2024) menunjukkan perempuan penenun menjadi andalan pada saat hasil ladang menurun atau gagal, serta ternak belum dapat dijual. Tenun berfungsi sebagai jangkar ekonomi rumah tangga, bukan sekedar ekspresi budaya. Tenun menjadi kerajinan berbasis kearifan lokal yang berkembang signifikan dalam 10 tahun terakhir dan menjadi sektor strategis dalam perekonomian di hampir 4 kabupaten di Sumba (Hunga, 2022). Vel (2008) mendokumentasikan bahwa lahan pekarangan (kaliwu) dalam tata ruang Uma adalah tempat eksklusif perempuan menanam tanaman pekarangan dan tanaman pewarna; kaliwu merupakan milik Uma yang tidak dapat dipindahtanggankan kepada pihak luar. Konversi kaliwu untuk sawah irigasi bukan hanya kehilangan lahan, tetapi penghapusan hak eksklusif perempuan atas ruang produksi yang tidak dapat digantikan oleh kompensasi materi. Konversi lahan untuk sawah irigasi berisiko menghilangkan habitat tanaman pewarna dan mengubah tata kelola air komunal. Ketika tanaman pewarna berkurang dan akses air berubah, perempuan kehilangan bahan baku, waktu kerja menenun, dan kehilangan salah satu sumber pendapatan yang menopang resiliensi keluarga.

Ekofeminisme interseksional menjelaskan realitas ini sebagai hilangnya tanaman pewarna dan air komunal sebagai satu peristiwa sosial-ekologis. Keduanya menunjukkan terjadi intervensi melalui penggantian ekosistem regeneratif yang menopang pengetahuan perempuan dengan rezim produksi komoditas melalui PSN Food Estate. Proses ini mengancam secara keseluruhan ekosistem regeneratif yang telah mendukung resiliensi perempuan dan masyarakat adat selama ini. Oleh karenanya desain, implementasi dan evaluasi PSN *food estate* perlu dilakukan secara komprehensif dan esensial. Keberhasilan, tidak cukup hanya dengan ukuran hasil padi meningkat. Lebih jauh, apakah ruang hidup tenun, tanaman pewarna, waktu kerja perempuan, dan pasar tenun bisa dipertahankan, ditingkatkan, dan dilestarikan. Literatur yang tersedia, masih terbatas membahas perempuan penenun pada tingkat Pulau Sumba atau Sumba Timur (Dewi dkk, 2024; Hunga, 2022), perlu studi khusus yang secara empiris mendokumentasikan dampak food estate terhadap perempuan penenun di desa Food Estate Sumba Tengah.

3.6. Komunitas Adat, Ekonomi-Uma, dan Representasi

Bagi komunitas adat Sumba, lahan tidak dapat direduksi menjadi aset produksi individual. Lahan terkait dengan kabisu, leluhur, penggembalaan, makam, ritual, pangan lokal, relasi sosial, dan mekanisme jaring pengaman ekonomi-uma. Vel (2008) menunjukkan ekonomi ‘Uma’ sebagai sistem penghidupan yang menggabungkan produksi, kewajiban sosial, ritual, dan solidaritas komunitas. Ngongo (2021) memperlihatkan tradisi Marapu dan praktik pertanian lokal terus beradaptasi dalam perubahan ekonomi pedesaan, termasuk tekanan pariwisata sebelum PSN *Food Estate* masuk di Sumba. Dalam hal ini, lahan adat, ternak, sorgum, atau tanaman warna, area ritual terganggu dan akan melemah ekosistem masyarakat adat. Hal ini tidak hanya merusak produksi, tetapi juga basis legitimasi, solidaritas, dan perlindungan sosial komunitas. Vel dan Makambombu (2023, 2024) memperlihatkan moral ‘*economy Uma*’ yang menjelaskan bahwa Marapu mengalami tekanan akibat perubahan agraria, krisis ternak, dan penetrasi pasar.

Masalah utama terkait komunitas adat, bukan sekedar kompensasi lahan tetapi pelibatan mereka dalam dialog karena mereka menjadi subyek yang menjaga ekosistem agri-pangan dan keberlanjutannya. Negosiasi agraria berskala besar sering melibatkan pemilik tanah, elite adat, dan elite desa, serta meminggirkan perempuan, pemuda, penggarap, serta warga berstatus rendah (Vel dan Makambombu, 2010). Komnas HAM RI (2023) mencatat banyak PSN menghadapi persoalan membangun persetujuan yang setara bersama masyarakat adat. Kajian Al-Ahwal (2025) menunjukkan bahwa ketimpangan gender dalam sistem masyarakat adat karena lebih mengandalkan konsultasi dengan elite laki-laki dan mengabaikan suara perempuan. Tentunya, suara perempuan hanya bisa terjadi bila perempuan memiliki akses dalam informasi, terlibat dalam dialog, dan memiliki kontrol (United Nations, 2007). Dalam konteks PSN *Food Estate* di Sumba Tengah, evaluasi Ngailu dkk (2026) menunjukkan bahwa dukungan sebanyak 92–95 persen responden dari tokoh adat dan para elite laki-laki yang patut dipertanyakan apakah mencerminkan musyawarah bermakna atau sekedar diferensiasi terhadap otoritas adat dan perspektif laki-laki.

WALHI (2025) mencatat Deklarasi Sumba untuk Keadilan Ekologis yang lahir langsung di Sumba yang menolak model pembangunan yang mengomodifikasi bumi merupakan bentuk kritik pada food estate. Deklarasi itu penting disikapi sebagai ekspresi masyarakat adat, komunitas lokal, perempuan, dan kelompok marjinal sebagai subjek yang paling terdampak oleh pembangunan yang memihak kepada mereka. Suara WALHI NTT dan Betahita.id (2025) juga menyoroti izin monokultur tebu PT Muria Sumba Manis yang disebut mencapai 52.000 hektare di savana Sumba, sekitar 5 persen luas Pulau Sumba. Proyek ini menunjukkan tekanan agraria berlapis, yakni; monokultur tebu sama-sama menekan savana, lahan adat, air, pangan lokal, dan ruang hidup perempuan. Dalam kerangka Harvey (2003), tekanan ganda ini menunjukkan bagaimana pembangunan dapat bekerja sebagai ekspansi komodifikasi atas ruang hidup lokal.

3.7. Model Ekosistem Food Estate Ekofeminisme-GESIS: Revitalisasi Sorgum dan Jagung Lokal

Bersumber pada uraian diatas, paper ini menawarkan model ekosistem pangan berbasis

pada ekosistem sosial-budaya-ekologi Sumba yang bersumber dari beberapa data sekunder terkait Sumba. Masalah utama Food Estate Sumba Tengah bukan hanya rendahnya produktifitas atau lemahnya infrastruktur, melainkan persoalan air, tanah kering, benih lokal, pangan rumah tangga, tenun, ternak, pemingiran perempuan, terancamnya ritus Masyarakat adat, dan ekonomi-uma. Oleh karenanya, koreksi kebijakan tidak cukup dilakukan dengan memperbaiki irigasi atau menambah alat mesin, tetapi harus membangun Model Ekosistem Food Estate berbasis revitalisasi sorgum dan jagung lokal yang sudah menjadi pangan lokal yang tumbuh bersama Masyarakat dan ekologi.

Model ini memiliki enam komponen. *Pertama*, zona pangan lokal adaptif pada lahan kering, melalui penataan ulang kawasan agri-pangan yang mengarah pada pemetaan sumber pangan berbasis pada kekhasan ekologi dan kearifan lokal sebagai satu ekosistem kehidupan. Sorgum, jagung lokal, jewawut, kacang komak, umbi-umbian, tanaman pekarangan, dan tanaman pakan ternak perlu ditempatkan sebagai pangan penting dan bukan tanaman pinggiran atau kurang penting. Sari (2024) menunjukkan bahwa food estate di Umu Mamujuk mengancam otonomi petani dan keragaman pangan lokal. Selain itu laporan Ekspedisi Sumba LIPI mendokumentasikan bahwa sorgum, jewawut, hanjeli, umbi, kacang-kacangan, dan sayuran telah menjadi bagian dari sumber pangan lokal Sumba (Hamidy dkk, 2017). Zona adaptif ini sekaligus menjawab kritik ekologis terhadap padi sawah-irigasi yang tidak sejalan dengan semi-ariditas Sumba (Dayani dkk, 2024; Ngongo dkk, 2023).

Kedua, kebun benih komunitas yang dikelola perempuan, ekosistem Uma, dan kelompok tani lokal. Peran ini sudah lama ada dalam komunitas dan pengakuan atas praktik yang telah terdokumentasi bahwa perempuan Sumba secara historis berperan sebagai penjaga benih, penentu waktu tanam berdasarkan tanda alam, dan pengolah pascapanen dalam ekonomi-uma (Vel, 2008; Ngongo dan Ngongo, 2021). Revitalisasi sorgum dan jagung lokal harus dimulai dari pengakuan bahwa perempuan bukan hanya tenaga kerja, tetapi penjaga benih, pengolah pangan, pengelola cadangan pangan rumah tangga, dan penghubung pengetahuan antargenerasi. Program perlu mendukung kebun benih sorgum dan jagung lokal, pencatatan varietas lokal, pertukaran benih antarkampung, pelatihan pengolahan pangan, dan dokumentasi praktik lokal yang terkait dengan musim, ritus, serta pengasuhan. Dalam perspektif ekofeminisme dan Bourdieu, ini adalah pemulihan otoritas perempuan atas reproduksi pangan sekaligus pengakuan atas modal budaya yang selama ini tidak dihitung dalam indikator PSN.

Ketiga, tata kelola air-lahan hemat air. Secara agronomis, sorgum memerlukan air 400–450 mm per musim tanam dibandingkan jagung hibrida yang memerlukan 500–600 mm, atau sekitar setengah kebutuhan air jagung dan sepertiga kebutuhan air tebu (FAO, 2001, dalam Aqil dan Bunyamin, 2013; BPTP Gorontalo, 2020), sebuah selisih yang penting mengingat produktifitas air tanah kawasan food estate tergolong rendah hingga sedang akibat karakter akuifer karst (Dayani dkk, 2024). Sorgum lebih sesuai dengan lahan kering dan tekanan air Sumba dibanding model padi sawah yang membutuhkan irigasi intensif. Pemerintah Kabupaten Sumba Timur pada 2024 mengembangkan sorgum pada 3.000 hektare dan mencatat bahwa sorgum tidak terlalu banyak membutuhkan air, sementara pengembangan awal 80 hektar pada 2022 menghasilkan 10 ton benih (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi NTT, 14 Maret 2024). Pada tingkat NTT, pengembangan sorgum pernah

diarahkan pada 3.335 hektare di 14 kabupaten; produksi sorgum lokal 2-3 ton/ha dapat meningkat hingga 7 ton/ha dalam agroekosistem yang kondusif dan musim tanam tepat (Mongabay Indonesia (2021), yakni pada lahan yang telah dipulihkan kesuburannya, dengan varietas unggul lokal, pengelolaan pasca panen yang memadai, dan tanpa tekanan kekeringan ekstrim (Pabendon, 2021). (Mongabay Indonesia, 1 Januari 2021). Data ini memperkuat argumen bahwa solusi pangan Sumba harus bergerak dari irigasi besar menuju agroekologi lahan kering.

Keempat, hilirisasi produk pangan lokal berbasis komunitas dan pasar yang adil. Sorgum dan jagung lokal tidak akan bertahan bila hanya ditanam tanpa dukungan pascapanen, pengolahan, konsumsi, dan pasar. Mongabay Indonesia (1 Januari 2021) mencatat tantangan pengembangan sorgum di NTT terletak pada mesin perontok, penyosoh, pengolahan, dan kepastian pasar. KONSEPSI (19 September 2023) menunjukkan bahwa sorgum dapat dinarasikan sekaligus sebagai pangan, gizi, ekonomi, dan ekologi; praktik advokasi kebijakan juga perlu berbasis bukti lapangan dan melibatkan petani perempuan. Karena itu, model ekosistem harus mencakup unit pengolahan komunitas, diversifikasi produk pangan lokal, konsumsi sekolah atau pangan keluarga, pembelian hasil oleh kelembagaan lokal, dan skema harga yang tidak menyerahkan petani kepada tengkulak.

Kelima, perlindungan ruang hidup tenun dan tanaman pewarna lokal. Komponen ini menjawab langsung temuan bahwa konversi lahan untuk sawah irigasi berisiko menghilangkan habitat tanaman pewarna alami (wora, mengkudu, kemiri) dan mengubah tata kelola air komunal yang menopang sektor tenun ikat dengan sekitar 2.548 unit usaha dan 4.768 pekerja di Sumba Timur pada 2020 (Hunga, 2022; Dewi dkk, 2024). Revitalisasi sorgum dan jagung lokal tidak mengulang logika monokultur baru. Kawasan pangan lokal harus dipetakan bersama lokasi tanaman pewarna, sumber air, padang penggembalaan, kebun, dan ruang ritual. Perempuan penenun memerlukan air, waktu, tanaman pewarna, dan pasar tenun; karena itu, pengembangan pangan harus memperluas portofolio penghidupan, bukan menggantikan satu bentuk ketergantungan dengan ketergantungan lain. Pada titik ini, sorgum dan jagung lokal berfungsi sebagai simpul penghubung antara pangan keluarga, ternak, tenun, dan ekonomi-uma.

Keenam, tata kelola berbasis komunitas dari perspektif GESIS yang mentransformasi pendekatan program. Model Ekosistem *Food Estate* Ekofeminisme-GESIS harus diukur melalui indikator yang berbeda dari food estate konvensional yang menekankan luas lahan kering yang dipulihkan, jumlah kebun benih lokal, keterlibatan perempuan sebagai pengambil keputusan, keberlanjutan sumber air, perlindungan tanaman pewarna, keragaman pangan rumah tangga, penguatan usaha olahan komunitas, serta mekanisme pelibatan subjek sebagai penerima manfaat. Febriana (2025) menegaskan bahwa mitigasi konflik food estate di Indonesia Timur memerlukan partisipasi masyarakat lokal, dialog-negosiasi inklusif, dan penguatan agensi komunitas. Model ini juga harus menjawab celah pengetahuan yang masih tersisa yang faktanya belum didukung oleh data primer spesifik dan ‘dalam’ tentang dampak food estate terhadap perempuan petani, perempuan penenun, komunitas adat Sumba Tengah. Data yang komprehensif meliputi, antara lain; perubahan pendapatan, partisipasi dalam musyawarah, serta dampak pada praktik ritual yang berkaitan dengan sorgum dan jagung lokal. Oleh karenanya, klaim keberhasilan PSN pangan tidak hanya ditentukan oleh luas

tanam, tonase panen, atau jumlah alat mesin (FAO, 2023; Abdulkadir-Sunito dkk, 2019), tetapi oleh kemampuan masyarakat - terutama perempuan petani, perempuan penenun, dan komunitas adat Marapu dalam mempertahankan pangan, air, pengetahuan, dan penghidupan secara adil serta berkelanjutan. Indikator minimum yang terukur meliputi: (a) persentase perempuan dalam kelembagaan pengambilan keputusan program; (b) jumlah varietas benih lokal yang dipertahankan; (c) ketersediaan air di mata air komunal pada musim kering; (d) jumlah unit usaha tenun yang aktif; (e) keragaman pangan rumah tangga; dan (f) ada tidaknya mekanisme konsultasi bermakna dengan komunitas adat sebelum perubahan desain program (Mapedza dkk, 2023; United Nations, 2007).

4. KESIMPULAN

Food Estate Sumba Tengah memperlihatkan paradoks pembangunan pangan. Program ini menghadirkan manfaat sarana produksi, mekanisasi, dan infrastruktur, tetapi tidak menghasilkan ketahanan pangan yang cukup dan adil. Pada wilayah dengan kemiskinan 30,84 persen, stunting 36-40 persen, musim kering 8-9 bulan, dan akuifer karst yang rentan, produktif

itas riil Umbu Pabal 3,8 ton/ha dan Wairasa 4,1 ton/ha masih jauh dari target resmi peningkatan produksi 75 persen dan dari rata-rata nasional 5,1 ton/ha (Ngailu dkk, 2026; Suryana dkk, 2025). Melalui pemikiran ekofeminisme interaksional dari perspektif GESIS persoalan utama bukan hanya efektivitas produksi, tetapi arah kebijakan pangan yang memperkecil otonomi petani, pangan lokal, air-lahan, tanaman pewarna, pengetahuan perempuan, modal sosial-budaya uma, dan ekonomi-uma.

Melalui framework ekofeminisme dengan GESIS sebagai perspektif evaluatif, artikel ini menunjukkan tiga konsekuensi yang berbeda namun terhubung. *Pertama*, perempuan petani tidak terlihat dalam proses dan evaluasi PSN—terkonfirmasi langsung dalam evaluasi yang mewawancarai sebelas informan tanpa satu pun perempuan (Ngailu dkk, 2026)—sementara pengetahuan dan otoritas perempuan atas benih, kalender musim, dan pangan lokal terancam putus (Vel, 2008). *Kedua*, perempuan penenun menghadapi hilangnya tanaman pewarna alami dan tata kelola air komunal secara bersamaan—sebuah peristiwa yang dibaca sebagai satu logika dominasi ekofeminis atas perempuan dan ekosistem (Mies dan Shiva, 2014)—yang menghancurkan jangkar resiliensi rumah tangga. *Ketiga*, komunitas adat menghadapi konversi lahan yang mengabaikan sistem kepemilikan kolektif berbasis uma dan tidak memenuhi standar FPIC (United Nations, 2007; Komnas HAM RI, 2023).

Model Ekosistem Food Estate Ekofeminisme-GESIS yang diusulkan menempatkan revitalisasi sorgum dan jagung lokal sebagai pintu masuk untuk memperkuat kebun benih komunitas, tata kelola air hemat, diversifikasi pangan rumah tangga, hilirisasi komunitas, perlindungan tanaman pewarna, dan representasi perempuan-adat. Riset lanjutan perlu menghasilkan data primer terpilah gender dan longitudinal tentang pendapatan perempuan, partisipasi perempuan dan Masyarakat adat, perubahan praktik sorgum, serta dampak ganda food estate dan monokultur agar kebijakan pangan tidak hanya mengejar komoditas, tetapi memperluas kemampuan masyarakat menentukan penghidupan secara adil, inklusif, dan sesuai daya dukung Sumba.

PENGAKUAN

Artikel ini merupakan bagian dari program riset ekofeminisme dan ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal dari Pusat Studi Gender dan Anak (PSGA) Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW). Penulis mengucapkan terima kasih kepada komunitas perempuan penenun di Sumba Timur, Sumba Tengah, dan Sumba Barat Daya sebagai mitra pengetahuan yang pengetahuan dan praktiknya menjadi basis empiris kajian ini. Artikel ini sebelumnya sudah dipresentasikan dan mendapatkan masukan melalui forum Konferensi Nasional Sosiologi APSSI, tanggal 25 Juni 2026 di Bali, Terima kasih buat panitia APSSI yang memproses artikel ini menjadi bagian dari proceeding konferensi APSSI.

REFERENSI

- Abdulkadir-Sunito, M., Siscawati, M., dan Iswari, P. 2019. *Kerangka Analisis Ruang Hidup dan Penghidupan dengan Perspektif Kesenjangan Gender dan Inklusi Sosial (GESI): Sebuah Panduan*. Bogor; The Samdhana Institute.
- Al-Ahwal: *Jurnal Hukum Keluarga Islam*. 2025. *Between Local Belief and International Norms: Gender Inequality among Marapu Women in Sumba*. (Al-Ahwal: *Jurnal Hukum Keluarga Islam* Vol. 18 No. 1). Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.14421/ahwal.2025.18108>.
- ANTARA News. 22 Maret 2022. *Sumba Tengah Perluas Kawasan Food Estate Jadi 20.000 Hektare*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://www.antaranews.com>.
- Aqil, M., dan Bunyamin, Z. 2013. *Pengelolaan Air Tanaman Sorgum*. Maros; Balai Penelitian Tanaman Serealia, Badan Litbang Pertanian.
- Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo. 17 September 2020. *Potensi Tanaman Sorgum sebagai Sumber Pangan, Pakan, dan Bioenergi*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://swadayaonline.com>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Tengah. 2025. *Kabupaten Sumba Tengah dalam Angka 2025*. Waibakul; Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Tengah.
- Bourdieu, P. 1986. *The Forms of Capital*. Dalam J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York; Greenwood.
- Crenshaw, K. 1989. *Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory, and Antiracist Politics*. (*University of Chicago Legal Forum* Vol. 1989 No. 1).
- Crenshaw, K. 1991. *Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color*. (*Stanford Law Review* Vol. 43 No. 6).
- Dayani, D. A. 2023. *Pemodelan Airtanah di Kawasan Karst untuk Irigasi (Studi Kasus: Kawasan Food Estate Kabupaten Sumba Tengah)*. Tesis Magister. Yogyakarta; Universitas Gadjah Mada.
- Dayani, D. A., Wilopo, W., dan Azwartika, I. 2024. *Groundwater Balance Estimation and Quality for Irrigation in the Food Estate Area, Central Sumba Regency, East Nusa Tenggara, Indonesia*. (IOP Conference Series: *Earth and Environmental Science* Vol. 1378 No. 1). Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1378/1/012021>.
- Dewi, E., Ayunda, D., Andalas, P., dan Lede, Y. 2024. *Pergeseran Penghidupan dan Agensi Perempuan: Perempuan Penenun Sumba dalam Menunjang Resiliensi Keluarga dan*

- Komunitas. (Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional Vol. 1 No. 1).* Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.26593/jihi.v1i1.7842.174-188>.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Nusa Tenggara Timur. 14 Maret 2024. *Pemkab Sumba Timur Lakukan Pengembangan Sorgum pada Lahan 3.000 Hektare*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://distankp.ntprov.go.id/pemkab-sumba-timur-lakukan-pengembangan-sorgum-pada-lahan-3-000-hektare/>.
- FAO. 2023. *The Status of Women in Agrifood Systems*. Roma; Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Febriana, E. 2025. *Mitigasi Konflik pada Proyek Food Estate: Perspektif Sosial-Ekologis Masyarakat Lokal di Indonesia Timur. (Global Research and Innovation Journal Vol. 1 No. 2).*
- Fraksi PKS DPR RI. 11 Mei 2023. *Proyek Food Estate Mangkrak di Mana-mana: Pemerintah Gagal Tuntaskan Janji Kedaulatan Pangan*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://fraksi.pks.id>.
- Hamidy, A., Witjaksono, dan Sihotang, V. B. L. (Ed.). 2017. *Ekspedisi Sumba*. Jakarta; LIPI Press.
- Harvey, D. 2003. *The New Imperialism*. Oxford; Oxford University Press.
- Hunga, A. I. R. 2022. *Policy Focal-Point: Praxis in the Transformation of Local Wisdom-Based Tenun Ikat Clusters from an Ecofeminist Perspective in East Sumba Regency. (Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan Vol. 10 No. 2).*
- Kambalu, A., Ragil, C., dan Ardi, I. A. 2025. *Dampak Pengembangan Kawasan Food Estate terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat dan Lingkungan di Kabupaten Sumba Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Timur. (MATRA Vol. 6 No. 1).*
- Kantor Staf Presiden. 4 November 2021. *Food Estate di Sumba Tengah, Petani: Waktu Tanam dan Panen Lebih Cepat*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://www.ksp.go.id/food-estate-di-sumba-tengah-petani-waktu-tanam-dan-panen-lebih-cepat.html>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2022. *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Komisi Nasional Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. 2023. *Laporan Pemantauan Hak atas Tanah Masyarakat Adat dalam Proyek Strategis Nasional*. Jakarta; Komisi Nasional Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- Kompas.id. 13 September 2023. *Petani Lumbung Pangan Sumba Tengah Sulit Dapat Alat*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://www.kompas.id>.
- KONSEPSI. 19 September 2023. *Praktik Baik: Tanaman Sorgum sebagai Solusi Ketahanan Pangan yang Adaptif Iklim*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://konsepsi.org/11186-2/>.
- Mapedza, E., dkk. 2023. *Framework for Incorporating Gender Equality and Social Inclusion (GESI) Elements in Climate Information Services (CIS). (Sustainability Vol. 15 No. 1).* Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.3390/su15010190>.
- Mies, M., dan Shiva, V. 2014. *Ecofeminism*. Edisi Kedua. London; Zed Books.
- Mongabay Indonesia. 1 Januari 2021. *Pemerintah Berencana Kembangkan Sorgum secara Komprehensif di NTT. Seperti Apa?* Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://mongabay.co.id/2021/01/01/pemerintah-berencana-kembangkan-sorgum-secara-komprehensif-di-ntt-seperti-apa/>.
- Ngailu, T. U., Baso, B. T., dan Lopo, Y. H. L. 2026. *Evaluasi Kebijakan Food Estate di Sumba Tengah (Studi Kasus Pengembangan Food Estate di Desa Umbu Pabal dan Desa Wairasa). (SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah Vol. 3 No. 4).*

- Ngongo, Y., dan Ngongo, M. 2021. *Marapu and Farming: How Tourism Shapes Rural Development and Ancient Tradition of Sumba Indigenous Community-Indonesia*. (E3S Web of Conferences Vol. 316).
- Ngongo, Y., dkk. 2023. *Land Cover Change and Food Security in Central Sumba: Challenges and Opportunities in the Decentralization Era in Indonesia*. (Land Vol. 12 No. 5). Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.3390/land12051043>.
- Pabendon, M. B. 2021. *Pengembangan Model Peningkatan Nilai Tambah Sorgum*. Maros; Balai Penelitian Tanaman Serealia, Kementerian Pertanian.
- Ribot, J. C., dan Peluso, N. L. 2003. *A Theory of Access*. (Rural Sociology Vol. 68 No. 2). Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.1111/j.1548-1492.2003.tb00133.x>.
- Sari, A. C. F. 2024. *Proyek Strategis Nasional Bernama Food Estate: Ancaman Otonomi Petani dan Keragaman Sumber Pangan Lokal di Desa Umbu Mamijuk, Sumba Tengah*. (Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia Vol. 6 No. 3). Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.14710/jphi.v6i3.352-375>.
- Scoones, I. 2015. *Sustainable Livelihoods and Rural Development*. Rugby; Practical Action Publishing.
- Shiva, V. 1988. *Staying Alive: Women, Ecology and Development*. London; Zed Books.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. 23 Februari 2021. *Presiden Jokowi: Lumbung Pangan di Sumba Tengah, NTT Akan Diperluas hingga 10.000 Hektare*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://setkab.go.id/presiden-jokowi-lumbung-pangan-di-sumba-tengah-ntt-akan-diperluas-hingga-10-000-hektare/>.
- Suryana, A., Ariani, M., Saliem, H. P., dan Hidayat, D. 2025. *Food Estate: Antara Ambisi dan Realitas*. Bogor; Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika, IPB University.
- UNICEF Indonesia, dan Yayasan PIKUL. 2023. *Ketahanan Pangan, Gizi, dan Perubahan Iklim di NTT: Analisis Kerentanan Anak*. Jakarta; UNICEF Indonesia.
- United Nations. 2007. *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples (UNDRIP)*. New York; United Nations.
- United States Department of Agriculture. 2019. *Sorghum, Raw: Nutrient Composition Data*. Washington, D.C.; USDA FoodData Central.
- Vel, J. A. C. 2008. *The Uma Economy: Indigenous Economics and Development Work in Lawonda, Sumba (Eastern Indonesia)*. Disertasi Doktoral. Wageningen; Wageningen University.
- Vel, J. A. C. 2010. *Ekonomi-Uma: Penerapan Adat dalam Dinamika Ekonomi Berbasis Kekerabatan*. Jakarta; HuMa, Van Vollenhoven Institute, dan KITLV-Jakarta.
- Vel, J. A. C., dan Makambombu, S. 2010. *Access to Agrarian Justice in Sumba, Eastern Indonesia*. (Law, Social Justice & Global Development Journal Vol. 2010 No. 1).
- Vel, J., dan Makambombu, S. 2023. *Agrarian Change, Vulnerability and the Community Economy in Sumba*. Dalam J. McCarthy, dkk. (Ed.), *The Paradox of Agrarian Change*. Singapore; NUS Press.
- Vel, J., dan Makambombu, S. 2024. *The Changing Social Security Mix in Rural Indonesia: Between State Welfare and Moral Economy*. (Journal of Rural Studies). Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://doi.org/10.1080/27706869.2024.2381939>.
- WALHI NTT. November 2024. *Mempertanyakan Klaim Menteri Pertanian atas Keberhasilan Food Estate*. Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://walhi.or.id>.

- WALHI. 20 September 2025. *Deklarasi Sumba tentang Keadilan Ekologis. (Pertemuan Nasional Lingkungan Hidup XIV WALHI, Sumba, NTT, 18–24 September 2025).*
- WALHI NTT, dan Betahita.id. 2025. *Di Sumba, Proyek Food Estate dan Izin Monokultur kepada PT Muria Sumba Manis Telah Mengubah Sabana Menjadi Perkebunan Tebu.* Diakses pada 11 Juli 2026 di <https://betahita.id>.
- Winarti, C., Arif, A. B., Budiyanto, A., dan Richana, N. 2020. *Kandungan Nutrisi dan Gizi pada Sorgum untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. (Warta Penelitian Pertanian).*
- World Food Programme. 2015. *Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia 2015.* Jakarta; World Food Programme.