

Kedaulatan Pangan di Desa Lolong Kecamatan Nagawutung Kabupaten Lembata Provinsi Nusa Tenggara Timur

Khoirul Irfan Ferdianto¹

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo 57169, (0271) 717417, e-mail:

b300210227@student.ums.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 5 Oktober 2025

Received in revised form 30 Oktober 2025

Accepted 15 November 2025

Available online 9 Desember 2025

ABSTRACT

The food sovereignty of indigenous communities in Lolong Village, Nagawutung District, East Nusa Tenggara, relies on traditional agriculture with the main crops being corn, dryland rice, and tubers. Although these crops are drought-resistant, dependence on rainfall, low knowledge of modern technology, and limited access to agricultural facilities hamper productivity. Recommendations include the development of small irrigation, the introduction of climate-resistant crop varieties, and training in modern agriculture. The food supply chain is limited, with most of the harvest consumed by the community and the rest sold in local markets, which is complicated by transportation problems and limited markets. Efforts to form farmer groups and training in food product processing are proposed to increase income. Community consumption patterns are based on local food and protein from limited sources, causing high dependence and vulnerability to changes in crop yields. Recommendations include diversification of protein sources and development of poultry farming. Waste management in the village has been effective, with waste being utilized as organic fertilizer and animal feed to support more sustainable agriculture and livestock farming.

Keywords: Food sovereignty, Indigenous peoples, Local food.

Abstrak

Kedaulatan pangan masyarakat adat di Desa Lolong, Kecamatan Nagawutung, Nusa Tenggara Timur, bergantung dengan pertanian tradisional dengan tanaman utama jagung, padi ladang, dan ubi-ubian. Meskipun tanaman ini tahan kekeringan, ketergantungan pada curah hujan, rendahnya pengetahuan tentang teknologi modern, dan keterbatasan akses terhadap sarana pertanian menghambat produktivitas. Rekomendasi yang diberikan meliputi pola produksi, konsumsi pangan, luas lahan dan produktivitas, serta identifikasi proposi produksi komoditas, dengan sebagian besar hasil panen dikonsumsi sendiri dan sisanya dijual di pasar lokal, yang dipersulit oleh masalah transportasi dan pasar terbatas. Upaya pembentukan kelompok tani dan pelatihan pengolahan produk pangan diusulkan untuk meningkatkan pendapatan. Pola konsumsi masyarakat didasarkan pada pangan lokal dan protein dari sumber terbatas, menyebabkan ketergantungan tinggi dan kerentanan terhadap perubahan hasil panen. Pengelolaan sampah di desa sudah efektif, dengan pemanfaatan limbah menjadi pupuk organik dan pakan ternak untuk mendukung pertanian dan peternakan yang lebih berkelanjutan.

Kata Kunci: Kedaulatan pangan, Masyarakat adat, Pangan lokal.

1. PENDAHULUAN

Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 mengenai Pangan memerintahkan bahwa Pemerintah wajib menciptakan keanekaragaman produksi pangan agar terpenuhi kebutuhan gizi masyarakat selaras dengan kesediaan serta keragaman setempat agar menciptakan hidup sehat, aktif, serta bermanfaat. Karena Masyarakat desa bergantung dengan beras untuk memenuhi kehidupan sehari-harinya padahal potensi alam yang sangat melimpah menghasilkan banyak pangan lokal yang bisa di konsumsi Masyarakat sekitar (Gozali and Kusuma 2019). Begitu juga aspek kedaulatan pangan termasuk pada undang-undang baru mengenai pangan No. 18 tahun 2012 berbarengan bersama konsep ketahanan pangan serta kemandirian pangan. Undang-undang pangan baru ini dimaksudkan bisa menjadi kesempatan untuk perkembangan logika kebijakan pertanian ataupun institusi pembangunan pertanian. Dengan terdapat Undang-undang Pangan semestinya negara menghormati, mencukupi, serta menjaga hak untuk pangan masyarakatnya dengan keanekaragaman upaya, produk serta teknik produksi pertanian. Diambilnya kedaulatan pangan menjadi sebuah dari maksud perkembangan pertanian nasional memerlukan rancangan langkah serta pendekatan perkembangan pangan yang beragam (Nugraha, Hestiawan, and Supyandi 2016). Saat itu pendekatan perkembangan pangan Indonesia berlandaskan dengan pendekatan “ketahanan pangan”. Ketahanan pangan adalah konsep yang dengan sah digunakan pemerintah untuk mencukupi pangan masyarakat serta pertanian tentang pangan seperti umumnya.

Akan tetapi, dalam UU yang baru diambil pula konsep “kedaulatan pangan”. Konsep serta pendekatan kedaulatan pangan bisa dilengkapi serta menyempurnakan capaian ketahanan pangan (Syahyuti et al. 2016). Ketahanan pangan ialah situasi terpenuhinya keperluan pangan untuk rumah tangga yang terpenuhi, nyaman, berkualitas, bergizi, beranekaragam, serta harga jual bisa dijangkau oleh daya beli masyarakat. Keanekaragaman pangan lokal ini berpotensi menjadi bahan pilihan pengganti beras. Menjadi contoh, hal tersebut terdapat beragam bahan pangan lokal setempat yang sudah lama digunakan masyarakat menjadi bahan dasar mengganti beras, berupa jagung dan singkong. Produk pangan lokal itu sudah menyesuaikan dengan baik serta dikonsumsi masyarakat dengan turun temurun (Welli 2011). Desa Lolong, yang terletak di Kecamatan Nagawutung, Nusa Tenggara Timur, merupakan salah satu wilayah dengan komunitas adat yang masih mempertahankan tradisi dan praktik budaya lokal. Pangan lokal adalah makanan yang dikonsumsi oleh Masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan local, pangan yang telah dikenal, gampang didapatkan, karakteristiknya bermacam-macam serta bisa diupayakan baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri ataupun untuk diperjualbelikan. Pengembangan pangan lokal dimaksudkan bisa menambah konsumsi pangan yang beranekaragam di level rumah tangga maupun meningkatkan pendapatan keluarga. Pada usaha menambah perekonomian, dari awal semua penerus bangsa telah dikenalkan pada keanekaragaman bahan pangan lokal serta cara mengolahnya supaya mengembangkan jiwa kewirausahaan mereka (Kerans and Ngongo 2022). Sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, masyarakat di desa ini sangat bergantung pada hasil pertanian tradisional, yang ditandai dengan dominasi tanaman seperti jagung, padi ladang, dan ubi-ubian sebagai sumber karbohidrat utama.

Ketergantungan ini muncul sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi geografis dan iklim setempat yang cenderung kering serta minim irigasi. Namun, ketergantungan yang tinggi pada pertanian tradisional yang bergantung pada musim hujan dan pola tanam lama mengakibatkan rendahnya produktivitas serta kerentanan terhadap perubahan iklim dan cuaca ekstrem. Identifikasi pola produksi, konsumsi pangan, luas lahan dan produktivitas, serta identifikasi proposi produksi komoditas. Kondisi tersebut telah terlihat pada rancangan Pemerintah Indonesia saat ini agar mengembangkan mega proyek lumbung pangan nasional untuk maksud mengintensifkan ataupun mempercepat produksi (Simanjuntak and Erwinsyah 2020). Sebagian besar hasil panen digunakan untuk konsumsi rumah tangga serta beberapa bagian kecil yang diperjualbelikan ke pasar lokal. Kendala akses transportasi dan terbatasnya pasar berdampak pada rendahnya nilai jual hasil pertanian, yang berujung pada ketidakcukupan pendapatan masyarakat petani. Selain itu, pola konsumsi masyarakat desa Lolong lebih berfokus pada pangan lokal, dengan variasi terbatas pada sumber protein hewani dan nabati.

Ketergantungan terhadap hasil panen Tunggal menjadikan masyarakat rentan terhadap krisis pangan saat gagal panen atau penurunan hasil tangkapan ikan laut. Ketergantungan ini memperkuat pentingnya diversifikasi konsumsi dan peningkatan kesadaran gizi masyarakat. Pengelolaan limbah makanan di Desa Lolong menunjukkan nilai kearifan lokal dalam menjaga kebersihan lingkungan. Sampah makanan yang dihasilkan sebagian besar dimanfaatkan Kembali sebagai pupuk organik atau pakan ternak, mengurangi limbah dan meningkatkan produktivitas peternakan. Pengolahan kompos biasanya menggunakan sampah organik berupa limbah rumah tangga. Tahap pembuatan kompos bisa dipersingkat dengan penanganan manusia, yakni dengan mencampurkan bakteri pengurai akibatnya pada waktu yang cepat akan didapatkan kompos yang memiliki kualitas bagus. Bakteri yang dapat dicampurkan pada tahap pembuatan kompos ialah

Effective Microorganism 4 (Cundari et al. 2019). Pengelolaan sampah yang efektif di Desa Lolong menunjukkan potensi besar dalam mendukung keberlanjutan sistem pangan masyarakat. Pemanfaatan limbah sebagai pupuk dan pakan ternak tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga meningkatkan hasil pertanian dan peternakan secara signifikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kondisi Geografis

Desa Lolong adalah satu dari 18 desa yang terdapat di Kecamatan Nagawutung, Kabupaten Lembata dan letak geografisnya termasuk dalam kawasan desa pesisir. Peta desa menyediakan informasi geospasial yang penting, seperti batas wilayah, jaringan jalan, lokasi fasilitas umum, dan kondisi geografis (Trichinas et al. 2024). Letak Desa Lolong kurang lebih 7 km pada Kota Kecamatan Nagawutung serta 27 km pada Kota Kabupaten Lembata, yang memiliki luas wilayah 5,49 km² dengan batas-batas yakni :

- Pada bagian Utara berbatasan dengan Gunung Mingar,
- Kemudian pada bagian Selatan berbatasan dengan Laut Sawu,
- Lalu pada bagian Timur berbatasan dengan Desa Tewaowutung,
- Dan pada bagian Barat berbatasan dengan Desa Pasir Putih.

Suhu rata-rata di Desa Lolong ini adalah sekitar 24° - 32° C, yang mengindikasikan bahwa suhu udara di Kawasan pesisir cukup hangat. Sumber daya alam berupa air di Desa Lolong cukup melimpah, dimana Masyarakat menggantungkan kebutuhannya dari air Ledeng/PDAM melalui pipa air. Kemudian untuk kondisi tanah yang digunakan untuk berkebun cukup subur, dalam proses penyiraman lebih bergantung kepada curah hujan/tadah hujan (musiman). Curah hujan yang tertinggi pada bulan Februari dan Maret, sehingga musim tanam terbaik kurang lebih di bulan Januari Terdapat beragam tanaman di Desa Lolong, diantaranya adalah jambu mente, mangga, delima, pisang, kelapa, kemiri, jagung, umbi-umbian, dan lainnya. Sebagian besar tanah disini dimanfaatkan untuk lahan Perkebunan.

2.2. Sosial Ekonomi

Keadaan sosial ekonomi Desa Lolong mencerminkan kehidupan masyarakat yang kebanyakan menggantungkan hidupnya dalam bidang pertanian. Bidang pertanian, umumnya kegiatan petani berlahan sawah, mempunyai nilai fungsi yang tinggi pada pertumbuhan ketahanan pangan, kemakmuran petani, serta mempertahankan keberlangsungan lingkungan hidup (Kusumaningrum 2019). Pertanian menjadi mata pencaharian utama dengan hasil-hasil utama seperti padi, jagung, kacang-kacangan, ubi, pisang, nanas, dan pepaya. Lokasi strategis desa yang dekat dengan pegunungan mendukung aktivitas ini. Namun, tantangan iklim menjadi hambatan dalam proses pertumbuhan tanaman. Selain bertani, sebagian warga juga menjalankan mata pencaharian sampingan seperti beternak dan berdagang untuk meningkatkan penghasilan rumah tangga. Ternak yang diusahakan meliputi sapi, rusa, babi, ayam, kambing, anjing, dan bebek. Penghasilan dari pertanian, meskipun terbatas, memungkinkan warga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, dengan rata-rata pendapatan sekitar 500 ribu rupiah per bulan dari hasil penjualan di pasar.

Kepemilikan lahan di desa ini cukup merata, Lahan yang dengan teori bersifat tetap, sedangkan seiring pada pertumbuhan ekonomi permintaan lahan untuk bermacam kepentingan makin bertambah (Kusumaningrum 2019). di mana hampir semua warga memiliki lahan pribadi, yang merupakan hasil hibah dari tuan tanah dan sudah bersertifikat. Mereka juga membayar pajak atas tanah tersebut. Dukungan dari pemerintah dalam bentuk bantuan sosial membantu meningkatkan kesejahteraan warga. Rumah-rumah di Desa Lolong umumnya merupakan milik pribadi, sementara beberapa warga luar yang bekerja di sana, seperti guru, menyewa rumah.

Dari segi pendidikan, Pendidikan memegang peran penting pada membentuk karakter serta kepribadian anak (Tahun et al. 2024). warga Desa Lolong mengutamakan pendidikan anak-anak mereka. Meski tingkat pendidikan rata-rata mencapai 12 tahun (setara SMA), desa ini hanya memiliki fasilitas pendidikan hingga tingkat SD dan PAUD, sehingga anak-anak yang berkeinginan meneruskan pendidikan perlu menempuh jarak yang jauh, sekitar 2 km berjalan kaki untuk mencapai sekolah lanjutan. Meskipun ada warga yang tergolong miskin, mereka tetap berupaya untuk menyekolahkan anak-anaknya, bahkan dengan mencari pekerjaan tambahan untuk memenuhi biaya pendidikan.

Secara sosial, dinyatakan bahwa pada budaya gotong royong terikat prinsip dasar sosial yang dibutuhkan agar perkembangan serta kemakmuran masyarakat (Effendi 2016). Masyarakat Desa Lolong disebut dengan budaya tolong-menolong dan gotong royong, yang sangat kental dalam kehidupan sehari-hari. Tradisi membantu sesama, baik dalam keadaan duka maupun dalam perayaan, menjadi bagian dari kehidupan sosial yang tetap dilestarikan hingga saat ini. Misalnya, ketika ada kematian, seluruh warga desa ikut melayat,

membantu memasak, dan terlibat dalam prosesi pemakaman. Begitu pula dalam pesta pernikahan, di mana warga bahu membahu mempersiapkan acara. Tradisi gotong royong atau gemohing juga tercermin dalam kegiatan pembangunan desa, seperti pembangunan rumah, selokan, posyandu, dan gereja, yang melibatkan seluruh warga tanpa pandang status.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan pendidikan dan pengaruh cuaca terhadap pertanian, masyarakat Desa Lolong tetap mampu menjaga keseimbangan sosial-ekonomi melalui kemandirian, solidaritas sosial, dan budaya gotong royong yang kuat.

2.3. Teknologi Komunikasi/Listrik

Teknologi komunikasi/listrik di desa lolong Kabupaten lembata. Untuk teknologi komunikasi di desa Lolong dulunya menggunakan surat, akan tetapi di sela tersebut ada juga yang sudah menggunakan handphone. Dikarenakan sinyal susah didapatkan di desa Lolong, maka untuk dapat berkomunikasi dengan sinyal yang bagus itu, harus pergi ke desa Loang. Untuk teknologi listrik di desa Lolong pada tahun 2014 itu berasal dari PLTD (Pembangkit Listrik Tenaga Diesel) dari Pemerintah Daerah. Sebelum adanya PLTD, untuk teknologi listrik yang digunakan di desa Lolong yaitu menggunakan pelita. Dimana menggunakan bahan bakar solar/minyak, dengan cara membakar sumbu dari pelita tersebut. Kaleng susu dilobangi, tengah kalengnya dimasuki besi atau aluminium yang sudah ada sumbunya, sumbunya berfungsi untuk menyerap minyak atau solar. Setelah itu dimasukin minyak atau solar kedalam kaleng tersebut. Pada tahun 2018 sampai dengan sekarang, desa Lolong sudah menggunakan listrik dari PLN, pengantaran energi listrik dengan pembangkit menuju pusat beban dan sistem distribusi (Lamataro et al. 2023). sehingga beberapa masyarakat di desa Lolong juga sudah menggunakan alat komunikasi yang dapat menerima jaringan dengan mudah.

2.4. Spiritual

Desa Lolong, yang bertempat di Kecamatan Nagawutung, Kabupaten Lembata, Nusa Tenggara Timur, mempunyai budaya serta kehidupan spiritual yang erat kaitannya dengan tradisi lokal dan kepercayaan leluhur. Lembata pada umumnya dikenal sebagai wilayah yang memiliki keragaman budaya dan adat istiadat yang kuat, termasuk dalam hal kepercayaan spiritual. Beberapa spiritual yang ada di desa lolong yaitu:

2.4.1. Adat dan Kepercayaan Leluher

Masyarakat desa Lolong masih mempertahankan tradisi leluher yang diwariskan turun-temurun. Kepercayaan kepada roh leluher dan kekuatan alam sering kali menjadi dasar dari berbagai ritual adat yang dilakukan. Hal ini bisa dilihat dalam acara-acara adat seperti upacara persembahan kepada leluher, yang diyakini mampu menjaga keharmonisan antara manusia dan alam.

2.4.2. Ritual Adat

Di desa Lolong, seperti halnya di banyak desa di Lembata, berbagai ritual adat seringkali dilaksanakan untuk meminta restu atau penjagaan dari roh leluher. Ritual ini biasanya berkaitan dengan kegiatan pertanian, perikanan, atau permohonan keselamatan dan kesejahteraan. Werung Lolong bisa diartikan menjadi syukuran pelaksanaan satu tahun petani mengucapkan rasa syukur karena mendapatkan hasil yang bagus (Rutan, Daga, and Wutun 2018). Mereka meyakini bahwa dengan menghormati leluher, kehidupan akan diberkati dengan hasil bumi yang melimpah dan perlindungan dari marabahaya.

2.4.3. Pengaruh Agama

Selain kepercayaan adat, agama juga memainkan peran penting dalam kehidupan spiritual masyarakat Desa Lolong. Agama Katolik adalah agama mayoritas di Lembata, termasuk di desa lolong, dan kehidupan religius di desa tersebut juga diwarnai oleh kegiatan keagamaan seperti misa, doa rosario, dan perayaan hari-hari besar keagamaan. Perpaduan antara tradisi adat dan agama sering terlihat dalam cara masyarakat menjalani kehidupan sehari-hari.

2.4.4. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah modal sosial pada Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan, Indonesia mempunyai potensi untuk dijadikan negara yang maju, adil, makmur dan bermartabat serta beradab (Tuto and Novariyanto 2023). Masyarakat desa Lolong sangat menghargai kearifan lokal, yang tercermin dalam cara mereka menjaga lingkungan dan sumber daya alam. Mereka percaya bahwa menjaga keseimbangan dengan alam merupakan bagian penting dari tanggung jawab spiritual mereka.

Hal ini seringkali diwujudkan dalam praktik-praktik konservasi tradisional, seperti peraturan adat yang tidak memperbolehkan eksploitasi sumber daya alam dengan berlebihan. Kehidupan spiritual di desa Lolong

adalah perpaduan antara tradisi adat yang kuat dengan pengaruh agama modern, mencerminkan keberagaman dan kedalaman spiritual masyarakat setempat.

2.5. Kesehatan

Kesehatan yang dimaksudkan untuk tiap individu bisa bertempat di lingkungan yang sehat serta bersih dengan membentuk sebuah situasi yang aman untuk individu, rumah tangga, komunitas serta masyarakat (Hartaty and Kurni Menga 2022). Kondisi kesehatan masyarakat Desa Lolong sangat baik Hal ini berkaitan dengan kegiatan sehari-hari masyarakat yang memiliki kebiasaan untuk berjalan kaki dan banyak melibatkan aktivitas fisik dalam Bertani dan nelayan. Selain itu, kualitas udara di desa ini juga segar dan menunjang kesehatan yang baik karena banyak pasokan oksigen yang bersumber dari pepohonan dan hutan kearah gunung serta Perkebunan warga di lereng gunung. Minimnya kendaraan membuat kondisi udara di Desa Lolong masih sangat bersih. Pola makan juga lebih banyak berasal dari hasil alam yang jauh dari bahan kimia berbahaya dan menggunakan pupuk-pukup alami yang terbuat dari pengolahan limbah rumah tangga untuk pemupukan pertanian di Desa Lolong.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahap Persiapan

Magang berlangsung pada bulan September di desa Lolong kecamatan Nagawutung kabupaten Lembata provinsi Nusa Tenggara Timur. Kami mahasiswa magang dari kampus Merdeka tergabung dalam program msib di mitra Direktorat Kepercayaan pada Tuhan Yang Maha Esa serta Masyarakat Adat Direktorat Jenderal Kebudayaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang berpusat di Jakarta. Kami diutus langsung terjun ke lapangan lebih tepatnya di desa Lolong kecamatan Nagawutung kabupaten Lembata provinsi Nusa Tenggara Timur dengan jumlah mahasiswa 7 orang yang terdiri dari berbagai universitas negeri ataupun swasta dalam pimpinan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Dari mitar kami di tugaskan paling utama terdapat 3 hal yaitu pendataan rumah tangga, pangan lokal dan objek pemajuan kebudayaan semua data yang kita input dari Masyarakat di masukan di wab sidakerta milik kementerian Masyarakat adat.

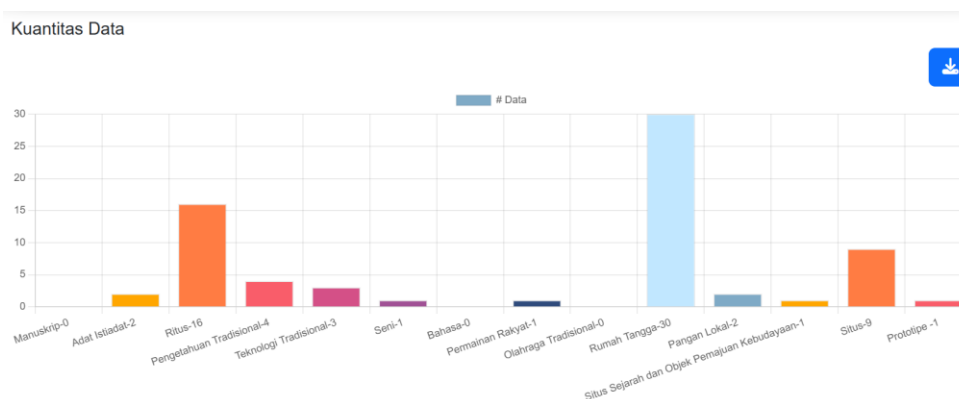


Gambar 1. Lokasi magang di desa lolong

3.2. Tahap Pelaksanaan

Program magang muda berdaya untuk kedaulatan pangan dilaksanakan di desa Lolong, kecamatan Nagawutung, kabupaten Lembata, provinsi Nusa Tenggara Timur. Mahasiswa berjumlah 7 orang dengan tugas dari mitra Direktorat Kepercayaan pada Tuhan Yang Maha Esa dan Masyarakat Adat Direktorat Jenderal Kebudayaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. untuk menginput data rumah tangga terutama 30 data responden utaman untuk data rumah tangga meliputi data anggota keluarga, data produksi, data komsumsi tidak beli, data kosumsi beli, data pertanian, data Perkebunan, data peternakan, data perikanan budidaya, data perikanan tangkap, data industry rumah tangga, data limbah, data asset keluarga, dan data Kesehatan keluarga. Sedangkan untuk pangan local meliputi data yang kita ambil yaitu data bahan pangan kacang kacangan dan biji, data bahan pangan dan jamur, data bahan pangan dan buah, data bahan pangan umbi dan sagu, data bahan serangga, databahan pangan biota air, data bahan pangan lainnya, dan data pemenuhan gizi. kita input ada di dusun A ada 17 pangan loakl meliputi padi 5 sempel dan jagung 2 sempel mente 1 sempel asam 2 sempel singkong 2 sempel pisang 1 sempel daun lontar 1 sempel daun kelor 1 sempel biota air 1 sempel make jawa 1 sempel. Sedangkan di dusun B terdapat sepel sebanyak 10 meliputi kelapa hijau, pisang bugis, singkong, padi, jagung, jambu mete, kelor, asam, dan biota laut. sedangkan data situs sejarah dan objek kemajuan kebudayaan yang ada di desa lolong meliputi dusun A serta dusun B ada adat istiadat ada 2 situs yaitu gotong royong dan penyelesaian sengketa asusila dan kekerasan manuskrip tidak ada Ritus ada 16 meliputi Acara 31 Desember oribuka, Perkawinan, Kematian,

Kelahiran, Ritual masuk rumah baru, Makan jagung suku blolong A, Makan jagung suku geraj, Makan jagung suku lama lele, Makan jagung suku blolong B, Makan jagung suku sura, Makan jagung suku jawang, Makan jagung suku punang, dan Pemandian tengkorak. Pengetahuan teradisional ada 4 meliputi Penangkapan ikan yang di anyam dari bambu, Anyaman dari daun Lontar, dan kolam penyembuhan. Teknologi tadisonala ada 3 meliputi jagung titi, dan pembuatan arek. Seni ada 1 meliputi tarian Tarian Namang Permainan rakyat ada 1 yaitu permaiana Kesokeo dari balam.



Gambar 2. Jumlah penginputan data sidakerta

3.3. Deskripsi Data

Analisis ini memakai data primer yang didapatkan dengan wawancara rumah tangga di Desa Lolong. Data meliputi jenis, jumlah produksi, dan konsumsi berbagai komoditas pangan utama, seperti karbohidrat (beras, jagung, ubi), protein (ikan, daging, telur), dan sayuran. Luas lahan yang digunakan untuk produksi juga dicatat untuk mengevaluasi efisiensi pemanfaatan sumber daya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi Pola Produksi dan Konsumsi Pangan

Komoditas	Produksi (kg)	Konsumsi (kg)
Beras Lokal	250	300
Jagung	500	450
Ubi Kayu	300	250
Ikan Segar	200	180
Telur Ayam	150 butir	140 butir
Kangkung	50 ikat	45 ikat
Daun Ubi	30 ikat	25 ikat

Tabel 1. Menunjukkan data produksi dan konsumsi komoditas utama:

Produksi pangan di Desa Lolong menunjukkan pola yang bervariasi antara komoditas. Beras lokal, hanya mampu memproduksi 250 kg sementara konsumsi masyarakat mencapai 300 kg, menghasilkan defisit sebesar 50 kg. Sebaliknya, jagung menunjukkan surplus dengan produksi 500 kg dan konsumsi sebesar 450 kg, memberikan rasio produksi terhadap konsumsi sebesar 1.11. Komoditas seperti ubi kayu juga mencerminkan efisiensi tinggi dengan produksi 300 kg melampaui konsumsi sebesar 250 kg, menunjukkan potensi pengembangan lebih lanjut untuk alternatif pangan lokal. Pola-pola ini memberikan gambaran tentang tingkat kemandirian pangan dan tantangan yang perlu diatasi, khususnya untuk komoditas yang mengalami defisit. Beras lokal memiliki produksi yang lebih rendah dari konsumsi, menghasilkan defisit sebesar 50 kg (rasio 0.83). Sebaliknya, jagung, ubi kayu, ikan segar, dan telur ayam menunjukkan surplus, dengan produksi melebihi kebutuhan konsumsi masyarakat. Surplus ini mencerminkan potensi desa untuk mempertahankan cadangan pangan dan bahkan memasok komoditas tertentu ke luar desa. Namun, defisit

pada beras lokal menyoroti perlunya upaya peningkatan produktivitas melalui inovasi teknologi dan pengelolaan sumber daya yang lebih baik.

Rasio produksi terhadap konsumsi menunjukkan tingkat kemandirian pangan untuk setiap komoditas. Rasio jagung sebesar 1.11 berarti produksi jagung mencukupi kebutuhan masyarakat dan masih ada kelebihan 50 kg yang dapat disimpan sebagai cadangan atau dijual. Sebaliknya, rasio beras lokal sebesar 0.83 menunjukkan defisit, di mana produksi 250 kg hanya memenuhi 83% dari kebutuhan konsumsi sebesar 300 kg. Angka-angka ini menggambarkan bagaimana kemampuan produksi memengaruhi pemenuhan kebutuhan harian atau bulanan masyarakat, dengan surplus pada komoditas seperti jagung dan ubi kayu memberikan peluang diversifikasi pangan. Misalnya, jagung memiliki rasio 1.11, mencerminkan kelebihan produksi yang cukup signifikan. Ubi kayu bahkan mencapai rasio 1.20, menandakan efisiensi tinggi dalam penggunaan lahan dan potensi menjadi salah satu andalan desa sebagai alternatif pangan lokal. Sebaliknya, rasio beras lokal yang berada di bawah 1 (0.83) menegaskan tantangan yang dihadapi dalam mencapai kemandirian pangan pada komoditas ini. Penyebabnya termasuk keterbatasan luas lahan sawah dan rendahnya produktivitas (500 kg/ha), yang perlu diatasi dengan pendekatan modern dalam pertanian.

4.2. Identifikasi Luas Lahan dan Produktivitas

Komoditas	Produksi (kg)	Luas Lahan (ha)	Produktivitas (kg/ha)
Beras Lokal	250	0.50	500
Jagung	500	0.80	625
Ubi Kayu (Singkong)	300	0.30	1000
Kangkung	50	0.05	1000
Daun Ubi	30	0.02	1500

Tabel 2. Menunjukkan produksi berdasarkan luas lahan:

Efisiensi pemanfaatan lahan berbeda untuk setiap komoditas. Daun ubi, misalnya, memiliki produktivitas sangat tinggi hingga 1.500 kg/ha karena tanaman ini tidak memerlukan lahan yang luas dan mudah dibudidayakan. Kangkung juga menunjukkan produktivitas tinggi sebesar 1.000 kg/ha, yang mencerminkan potensi besar sayuran ini untuk mendukung diversifikasi pangan di lahan kecil. Sebaliknya, beras lokal hanya memiliki produktivitas 500 kg/ha, disebabkan oleh kebutuhan lahan sawah yang luas dan sistem irigasi yang mungkin belum optimal. Jagung, dengan produktivitas 625 kg/ha, menunjukkan efisiensi yang lebih baik dibandingkan beras, tetapi masih dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi pertanian yang lebih maju. Daun ubi dan kangkung menunjukkan produktivitas tertinggi (1.000-1.500 kg/ha) meskipun menggunakan luas lahan kecil. Ini menunjukkan bahwa diversifikasi tanaman dengan menanam sayuran bernilai tinggi dapat menjadi strategi efektif untuk memaksimalkan hasil panen di lahan terbatas. Sebaliknya, produktivitas beras lokal yang hanya 500 kg/ha menunjukkan perlunya peningkatan teknologi budidaya, seperti penggunaan varietas unggul dan perbaikan sistem irigasi. Dengan produktivitas yang lebih tinggi, diharapkan defisit konsumsi beras dapat teratasi.

4.3. Identifikasi Proporsi Produksi Komoditas

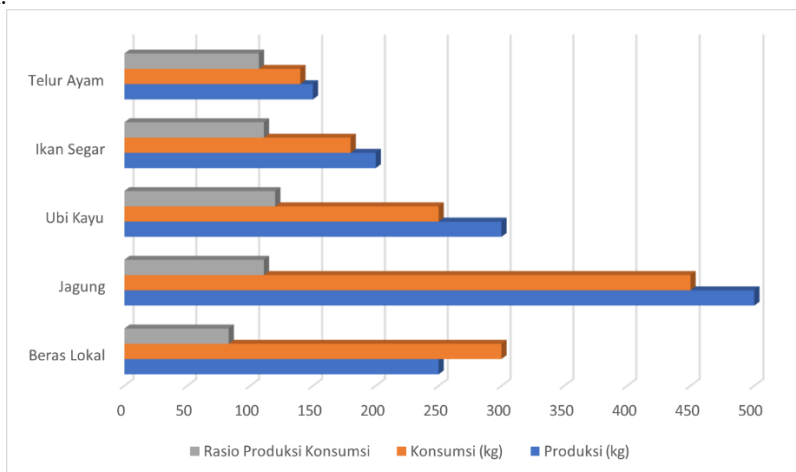
Komoditas	Produksi (kg)	Persentase (%)
Beras Lokal	250	20
Jagung	500	40
Ubi Kayu	300	24
Ikan Segar	200	16

Tabel 3. Menunjukkan proporsi pada produksi:

Defisit beras lokal disebabkan oleh keterbatasan lahan yang cocok untuk sawah dan teknik budidaya yang belum optimal. Untuk mengatasi masalah ini, teknologi pertanian seperti varietas padi unggul tahan kekeringan dan sistem irigasi tetes dapat diterapkan. Selain itu, penggunaan pupuk organik dan rotasi tanaman juga dapat membantu meningkatkan produktivitas lahan secara berkelanjutan. Sebaliknya, surplus jagung dan ubi kayu dipengaruhi oleh kesesuaian iklim dan efisiensi penggunaan lahan. Faktor-faktor ini menunjukkan pentingnya strategi berbasis potensi lokal untuk meningkatkan kemandirian pangan.

4.4. Visualisasi Data

4.4.1. Perbandingan Produksi dan Konsumsi: Grafik ini menunjukkan hubungan antara produksi dan konsumsi untuk setiap komoditas. Komoditas dengan surplus (produksi > konsumsi) tampak lebih dominan.

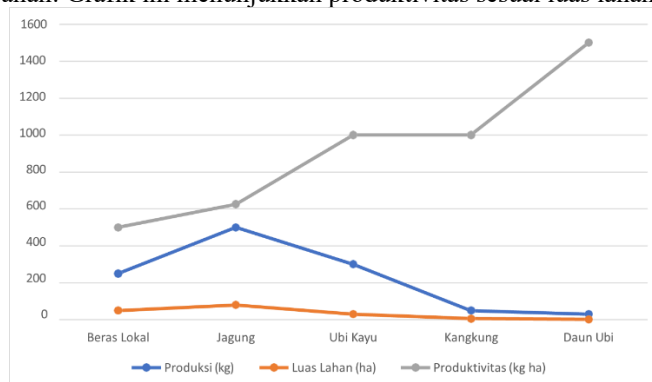


Grafik 2. Jumlah pola produksi dan konsumsi

Perbandingan Produksi dan Konsumsi

1. Beras Lokal: Produksi sebesar 250 kg, sementara konsumsi mencapai 300 kg, menghasilkan rasio 0.83 (defisit). Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan beras lokal masyarakat tidak sepenuhnya terpenuhi oleh produksi lokal. Penyebabnya bisa berupa keterbatasan lahan, rendahnya produktivitas (500 kg/ha), atau teknik budidaya yang belum optimal.
2. Jagung: Dengan produksi 500 kg dan konsumsi 450 kg, rasio 1.11 mencerminkan surplus. Ini menunjukkan jagung sebagai komoditas unggulan desa, didukung oleh produktivitas yang cukup baik (625 kg/ha). Jagung mungkin menjadi salah satu makanan pokok alternatif di desa.
3. Ubi Kayu: Surplus lebih besar (rasio 1.20) dengan produksi 300 kg dan konsumsi 250 kg. Tingginya produktivitas (1000 kg/ha) menunjukkan bahwa tanaman ini efisien dalam penggunaan lahan, menjadi alternatif karbohidrat selain beras dan jagung.
4. Ikan Segar: Produksi 200 kg dan konsumsi 180 kg memberikan rasio 1.11. Desa ini memanfaatkan sumber daya laut dengan baik, mencerminkan kontribusi sektor perikanan terhadap kebutuhan protein.
5. Telur Ayam: Dengan produksi 150 butir dan konsumsi 140 butir, rasio 1.07 menunjukkan pemenuhan konsumsi protein dari peternakan kecil. Produksi ini mungkin berasal dari rumah tangga atau usaha kecil yang memelihara ayam.

4.4.2. Produktivitas Lahan: Grafik ini menunjukkan produktivitas sesuai luas lahan

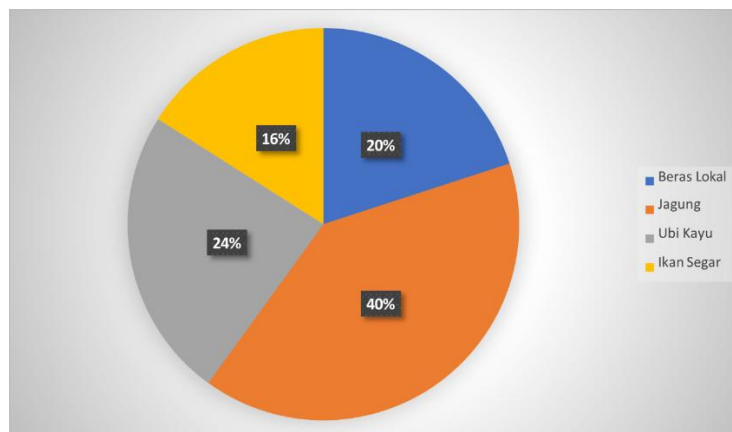


Grafik 3. Produktivitas lahan pertanian

Efisiensi Pemanfaatan Lahan:

1. Daun Ubi dan Kangkung memiliki produktivitas sangat tinggi (masing-masing 1500 kg/ha dan 1000 kg/ha) meskipun menggunakan luas lahan kecil. Hal ini menunjukkan potensi besar untuk mengoptimalkan lahan terbatas dengan menanam tanaman bernilai tinggi seperti sayuran.
2. Beras Lokal, dengan produktivitas 500 kg/ha, berada di bawah tanaman lain. Angka ini mencerminkan perlunya peningkatan teknologi pertanian, seperti penggunaan varietas unggul atau pengelolaan air yang lebih baik.
3. Scatter Plot Luas Lahan vs Produktivitas: Visualisasi ini membantu mengidentifikasi hubungan antara luas lahan dan produktivitas per komoditas.

- 4.4.3. Proporsi Produksi: Grafik ini menunjukkan proporsi masing-masing komoditas terhadap total produksi.



Grafik 4. Proporsi produk komonditas

Proporsi Produksi:

1. Jagung menyumbang 40% dari total produksi, menegaskan perannya sebagai komoditas utama desa.
2. Ubi Kayu (24%) dan Beras Lokal (20%) menyusul di belakangnya. Dominasi jagung dan ubi kayu menunjukkan diversifikasi tanaman yang cukup baik, mengurangi ketergantungan pada satu sumber pangan.

4.5. Pengelolaan Sampah Makanan

Desa Lolong memiliki praktik pengelolaan sampah yang baik, memanfaatkan limbah hasil panen untuk pupuk organik dan pakan ternak. Hal ini menjadikan desa relative bebas dari sampah dan mendukung produktivitas peternakan serta pertanian. Pengelolaan sampah yang efektif di Desa Lolong menunjukkan potensi besar dalam mendukung keberlanjutan pertanian maupun peternakan masyarakat. Pemanfaatan limbah sebagai pupuk dan pakan ternak tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga meningkatkan hasil pertanian dan peternakan secara signifikan. Praktik ini dapat menjadi model untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan mendukung kedaulatan pangan yang berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kedaulatan pangan masyarakat adat di Desa Lolong, Kecamatan Nagawutung, Nusa Tenggara Timur, menunjukkan bahwa saat ini masih menghadapi tantangan yang cukup besar pada beberapa aspek utama meliputi pola produksi dan konsumsi pangan. jagung, ubi kayu, ikan segar, dan telur ayam menunjukkan surplus, dengan produksi melebihi kebutuhan konsumsi masyarakat. Surplus ini mencerminkan potensi desa untuk mempertahankan cadangan pangan dan bahkan memasok komoditas tertentu ke luar desa. Namun, defisit pada beras lokal menyoroti perlunya upaya peningkatan produktivitas melalui inovasi teknologi dan pengelolaan sumber daya yang lebih baik. Serta luas lahan dan produktifitas menunjukan bahwa diversifikasi tanaman dengan menanam sayuran bernilai tinggi dapat menjadi strategi efektif untuk memaksimalkan hasil panen di lahan terbatas. Sebaliknya, produktivitas beras lokal yang hanya 500 kg/ha menunjukkan perlunya peningkatan teknologi budidaya, seperti penggunaan varietas unggul dan perbaikan sistem irigasi.

Dengan produktivitas yang lebih tinggi, diharapkan defisit konsumsi beras dapat teratasi. serta identifikasi proposi produksi komonditas menunjukan penggunaan pupuk organik dan rotasi tanaman juga dapat membantu meningkatkan produktivitas lahan secara berkelanjutan. Masyarakat mengandalkan sistem pertanian tradisional dengan tanaman seperti jagung, padi ladang, dan ubi-ubian yang sangat bergantung pada curah hujan, sehingga rentan terhadap musim kemarau. Rantai pasok pangan yang terbatas mempersempit

peluang pasar, sementara pola konsumsi bergantung pada bahan pangan tertentu menyebabkan ketergantungan tinggi, terutama terhadap ikan sebagai sumber protein. Di sisi lain, pengelolaan sampah makanan telah dilakukan secara baik dengan pemanfaatan limbah untuk pupuk dan pakan ternak. Rekomendasi yang diusulkan meliputi peningkatan sistem irigasi, pengenalan varietas tanaman tahan kering, edukasi teknik pertanian modern, pembentukan kelompok tani, pelatihan pengolahan produk, diversifikasi pola konsumsi, serta budidaya unggas. Langkah-langkah ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, stabilitas, dan ketahanan pangan masyarakat secara berkelanjutan, sembari menjaga kearifan lokal dan keseimbangan lingkungan hidup di Desa Lolong.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Cundari, Lia, Susila Arita, Leily Nurul Komariah, Tuty Emilia Agustina, David Bahrin, Jurnal Teknik, and Kimia No. 2019. "Burai." 25(1): 5–12.
- [2]. Effendi, Tadjudin Noer. 2016. "Budaya Gotong Royong Masyarakat Dalam Perubahan Sosial Saat Ini." *Jurnal Pemikiran Sosiologi* 2(1): 1. doi:10.22146/jps.v2i1.23403.
- [3]. Gozali, Gozali, and Bambang Jati Kusuma. 2019. "Identifikasi Potensi Pangan Lokal Untuk Penganekaragaman Produk Pangan Kota Balikpapan." *JSHP: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan* 3(2): 111–15. doi:10.32487/jshp.v3i2.650.
- [4]. Hartaty, Hartaty, and Maria Kurni Menga. 2022. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Untuk Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat." *Abdimas Polsaka* 1(1): 16–21. doi:10.35816/abdimaspolsaka.v1i1.7.
- [5]. Kerans, Geterudis, and Khristoforus Palli Ngongo. 2022. "Pelatihan Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal Untuk Menumbuhkan Dan Mengembangkan Jiwa Enterpreneurship Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA." *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(2): 573. doi:10.20527/btjpm.v4i2.5123.
- [6]. Kusumaningrum, Septiana Indriani. 2019. "Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia." *Jurnal Transaksi* 11(1): 80–89. <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/transaksi/article/view/477>.
- [7]. Lamataro, Fadly, Titiok Suheta, M Rizki Wicaksono, and Yani Ikhwanunnadzir. 2023. "Analisa Jatuh Tegangan Pada Jaringan Tegangan Rendah Di PT . PLN (Persero) ULP Lembata." *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan XI 2023*: 1–10.
- [8]. Nugraha, Adi, Mochamad S. Hestiawan, and Dika Supyandi. 2016. "Refleksi Paradigma Kedaulatan Pangan Di Indonesia: Studi Kasus Gerakan Pangan Lokal Di Flores Timur." *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad* 1(2). doi:10.24198/agricore.v1i2.22717.
- [9]. Rutan, M I M, L L Daga, and M Wutun. 2018. "Studi Etnografi Makna Komunikasi Ritual Adat Werung Lolong Pada Masyarakat Lewohala Di Desa Todanara Kecamatan Ile Ape" *Jurnal Communio: Jurnal Jurusan*
- [10]. Simanjuntak, Atmaezer H., and Rudi G. Erwinsyah. 2020. "Kesejahteraan Petani Dan Ketahanan Pangan Pada Masa Pandemi Covid-19 : Telaah Kritis Terhadap Rencana Megaproyek Lumbung Pangan Nasional Indonesia Smallholders Welfare and Food Security in Times of Covid-19 Pandemic : A Critical Review of Indonesia ' S Me." *Sosio Informa* 6(2): 184–204.
- [11]. Syahyuti, NFN, NFN Sunarsih, Sri Wahyuni, Wahyuning Kusuma Sejati, and Miftahul Azis. 2016. "Kedaulatan Pangan Sebagai Basis Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional." *Forum penelitian Agro Ekonomi* 33(2): 95. doi:10.21082/fae.v33n2.2015.95-109.
- [12]. Tahun, Nomor, Imelda Jawa Lembu, Kresensia Santrika, Arnoldus Suban Hayon, Johan Semuel, Bonat Tamonob, Frans Nyong, and Innosensia I E Ndiki Satu. 2024. "Pelayanan Pendidikan Dalam Menangani Implikasi Bullying Melalui Sosialisasi Kepada SDN Penikenek , Kecamatan Nagawutung , Kabupaten Lembata Educational Services in Handling the Implications of Bullying Through Socialization to SDN Penikenek , Nagawutung District , Lembata Regency Individu Untuk Menyakiti , Mengintimidasi , Atau Mengucilkan Orang Lain , Baik Secara Fisik ,."
- [13]. Trichinas, Selestinus, Gafita Putra, Timoteus Ua, Yosep Rieng, and Kristianus Simon H. 2024. "Pembuatan Peta Desa Di Desa Warawutung Kecamatan Nagawutun Kabupaten Lembata Making Village Maps in Warawutung Village , Nagawutun District , Lembata Regency Universitas Katolik Widya Mandira Kupang , Indonesia." : 138–44.
- [14]. Tuto, Lidwina, and Rizki Agung Novariyanto. 2023. "Strategi Pemertahana Kearifan Lokal Masyarakat Lembata Dalam Menghadapi Globalisasi." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9(18): 426–32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8314255>.
- [15]. Welli, Yuliatmoko. 2011. "Inovasi Teknologi Produk Pangan Lokal Untuk Percepatan Ketahanan Pangan." *Universitas Terbuka*: 1–8. <http://repository.ut.ac.id/2360/1/fmipa201120.pdf>.