

PENGELOLAAN PERTANIAN LAHAN KERING TANAMAN PADI UNTUK MENGIDENTIFIKASI KETAHANAN PANGAN DI DESA LETBAUN KECAMATAN SEMAU

Oktobira Kollan¹ , Muhammad Husain Hasan² , dan Agustinus Hale Manek³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Geografi
Universitas Nusa Cendana Kupang

irhakollan@gmail.com

Artikel Info : diterima 20/09/2024, revisi 10/12/2024, publish 11/12/2024

ABSTRACT

Letbaun Village has productive land to be processed into agricultural land. This study aims to determine (1) the characteristics of dry land management for rice plants to identify food security (2) the level of agricultural production (3) the income of the people of Letbaun village, especially rice management and (4) the contribution of rice farmers on food security in Letbaun Village, Semau District. The subjects of this research were 20 people, all of whom were rice farmers in Letbaun village. The research method used was descriptive qualitative. The results of this study indicate that the agricultural management system in Letbaun Village is still traditional and has a unique character formed by limited 120 kg and the highest is 800 kg of rice. In supporting sustainable food security, Letbaun Village farmers are supposed to contribution to Letbaun Village, but with low rice income, farmers are unable to make that contribution. It can be concluded that food security in Letbaun Village is low and the main factor is limited water, where water is one of the main factors that contributing to the low level of food security in Letbaun Village.

Keywords: *dry land, production levels, food security*

ABSTRAK

Desa Letbaun memiliki lahan produktif untuk di olah menjadi lahan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) karakteristik pengelolaan lahan kering tanaman padi untuk mengidentifikasi ketahanan pangan (2) tingkat produksi pertanian (3) pendapatan masyarakat Desa Letbaun Khususnya pengelolaan padi dan (4) kontribusi petani tanaman padi terhadap ketahanan pangan di Desa Letbaun Kecamatan Semau. Subjek dari penelitian ini berjumlah 20 orang dimana semuanya merupakan petani padi Desa Letbaun. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan sistem pengelolaan pertanian di Desa Letbaun masih tradisional dan memiliki karakter yang unik dibentuk dengan keterbatasan sumberdaya yang telah diwariskan turun temurun. tingkat produksi pertanian lahan kering tanaman padi dengan memanfaatkan curah hujan yang ada maka jumlah pendapatan terendah 120 kg dan tertinggi 800 kg beras. Dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan petani Desa Letbaun yang seharusnya memberikan kontribusi terhadap Desa Letbaun tetapi dengan pendapatan padi yang rendah petani tidak mampu memberikan kontribusi itu. Dapat disimpulkan bahwa ketahanan pangan di Desa Letbaun rendah dan faktor utamanya yaitu keterbatasan air dimana air merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap rendahnya tingkat ketahanan pangan di Desa Letbaun.

Kata Kunci: Lahan Kering, Tingkat Produksi, Ketahanan Pangan.

Jurnal Geografi Volume 20 Nomor 2 Desember 2024

A. LATAR BELAKANG

Pertanian lahan kering merupakan ekosistem yang potensial sebagai lumbung pangan yang dapat mendukung kemandirian pangan. Sebagai lumbung pangan, banyak komoditas yang dapat dikembangkan pada ekosistem lahan kering dan sangat beragam, baik tanaman pangan maupun tanaman perkebunan dan hortikultura. Lahan kering di Indonesia dapat menghasilkan bahan pangan untuk memenuhi kebutuhan nasional selain beras, seperti jagung, kacang hijau, ubi kayu, ubi jalar dan sebagainya, sekitar 70% di antaranya di hasilkan dari lahan kering (Sutrisno et al., 2019).

Menurut Mulyani dan Mamat (2019) Provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki lahan kering seluas 3 juta Ha dan lahan sawah seluas 2 juta Ha dari total luas lahan pertanian. Namun, tidak semua lahan kering dapat dimanfaatkan untuk lahan pertanian, terdapat faktor pembatas seperti kemiringan lereng. Tingkat kemiringan lereng yang semakin curam dapat mempengaruhi jumlah dan kecepatan aliran permukaan sehingga sangat peka terhadap erosi, serta menurunnya infiltrasi air di areal pertanaman. Lahan kering di Nusa Tenggara Timur (NTT) mempunyai potensi yang lebih besar di bandingkan lahan sawah karena peluang pengembangan lahan kering sangat terbuka untuk mengembangkan berbagai komoditas unggulan lahan kering. Gambaran ini memberikan arti bahwa lahan kering di NTT merupakan sumber mata pencaharian penting bagi sebagian besar penduduk di wilayah begitupun juga di desa Letbaun (BPS Nusa Tenggara Timur, 2021).

Pangan adalah kebutuhan dasar manusia paling utama. Oleh karena itu pemenuhan pangan merupakan bagian dari hak asasi individu. Pemenuhan pangan juga sangat penting sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam rangka mendukung pertumbuhan sektor pertanian berkelanjutan, maka perlunya proses komoditas unggulan lahan kering di wilayah pedesaan melalui penganekaragaman pangan, yaitu suatu proses pengembangan produk yang tidak tergantung pada satu jenis saja. Pengembangan tersebut mencakup aspek memproduksi bahan pangan sebagai bahan olahan, distribusi dan konsumsi pangan di tingkat rumah tangga (Suarsana, 2020).

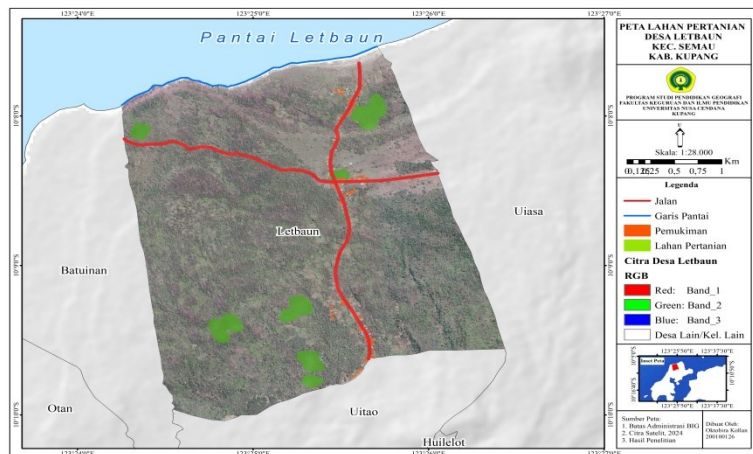
Pengertian ketahanan pangan sering disama artikan atau di identikkan dengan kecukupan swasembada beras. Padahal ketahanan pangan pada hakekatnya adalah terpenuhinya kebutuhan pangan rakyat baik dari sisi ketersediaan, stabilitas dan akses. Nilai dari ketahanan pangan sendiri adalah ketersediaan pangan dan aksesibilitas yang bila di pecah ke dalam sistem perekonomian terbagi menjadi kegiatan persediaan/produksi, distribusi dan konsumsi). Pangan juga memiliki fungsi sebagai upaya pemulihan dan perbaikan jaringan tubuh yang rusak. Fungsi lain dari pangan untuk mengatur proses di dalam tubuh, perkembangbiakan dan menjalankan aktivitas dalam kehidupan (Saputro & Fidayani, 2020).

Ketahanan Pangan terwujud ketika semua orang, setiap saat, memiliki fisik, sosial, dan ekonomi untuk mengakses pangan yang cukup, aman, dan bergizi serta dapat memenuhi kebutuhan untuk hidup aktif dan sehat. Ketahanan pangan dapat di artikan sebagai hasil dari sistem pangan. Sistem pangan di definisikan sebagai jaringan pemangku kepentingan yang saling berhubungan tetapi independen (publik dan organisasi swasta, warga negara, lembaga keuangan dan perusahaan) yang hidup berdampingan dalam ruang geografis (wilayah, negara bagian, kawasan multinasional), serta berkontribusi secara langsung atau tidak pada distribusi barang dan layanan yang berorientasi pada penyediaan kebutuhan pangan kelompok konsumen yang berada pada ruang geografis yang sama (Christyanto & Mayulu, 2021).

Desa Letbaun merupakan salah satu desa di Pulau Semaun yang terletak di perairan sebelah barat Pulau Timor yakni di seblah Barat kota Kupang yang merupakan pusat pemerintahan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Di Desa Letbaun Kecamatan Semaun rata-rata mata berpencaharian sebagai petani. Desa Letbaun memiliki lahan produktif untuk di olah menjadi lahan pertanian. Hasil analisis potensi lahan pertanian di Desa Letbaun Kecamatan Semaun Kabupaten Kupang tahun 2023 seluas= 900,126 Ha dari luas total keseluruhan = 1379,634 Ha berarti 65,24 % (Sutrisno, 2019).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif berbasis studi kasus. Menurut Maleong (2007) metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang di alami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Subjek penelitian yang terdiri dari 20 orang narasumber orang yang diteliti dalam berjalannya sebuah penelitian. Subjek penelitian adalah orang yang diminta untuk memberikan keterangan tentang suatu fakta atau pendapat, dimana keterangan tersebut dapat disampaikan dalam bentuk tulisan yaitu ketika mengisi angket atau lisan ketika menjawab pertanyaan (Arikunto,2016). Teknik analisis data adalah proses mencari data, menyusun secara sistematis data yang di peroleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola memilih mana yang penting dan yang akan di pelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah di pahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono 2010). Dalam melakukan analisis data ada beberapa tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pengelolaan pertanian lahan kering tanaman padi Di Desa Letbaun

Persiapan lahan: langkah pertama yang biasanya dilakukan petani Desa Letbaun dalam mempersiapkan lahan kering sebelum penanaman adalah membersihkan lahan. Setelah petani mempersiapkan lahan yang ada, langkah selanjutnya adalah melakukan proses pembersihan lahan dengan mengumpulkan rumput-rumput kering dan sisa jerami menggunakan parang. Setelah sisa rumput dan jerami terkumpul, langkah berikutnya adalah melakukan pembakaran rumput atau jerami yang sudah terkumpul.

Proses selanjutnya setelah pembakaran adalah meratakan permukaan tanah. Alat yang digunakan untuk meratakan permukaan yaitu cangkul dan garu untuk meratakan tanah agar lebih siap untuk proses penanaman.

Pengolahan tanah : setelah mempersiapkan lahan langkah yang berikut adalah proses pengolahan tanah. Pengolahan tanah dilakukan oleh petani padi masing-masing ladang menggunakan alat cangkul dengan membuat guludan yang dilakukan untuk mengemburkan tanah juga di percaya akan memberikan pertumbuhan yang baik pada tanaman padi, tujuan pengolahan tanah adalah untuk mengemburkan massa tanah sehingga menyediakan cukup ruang bagi pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman di dalam tanah. Pembuatan guludan merupakan bentuk usaha petani padi untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Ketika ditanya kenapa tidak menggunakan traktor atau alat yang sudah modern?

“Bapak AN berpendapat bahwa: alasan saya masih menggunakan cangkul untuk mengolah tanah agar bisa membantu saya dalam pengendalian gulma/rumput karena itu lebih mudah menghilangkan rumput di antara guludan-guludan tersebut.”

Penyemaian benih : setelah pengolahan tanah masing-masing petani mempersiapkan bibit padi untuk siap di tanam. Dalam persiapan ini dari beberapa petani masih beli bibit karena alasan sisa padi untuk tanam sudah abis di makan dan dari beberapa petani masih menggunakan sisa padi tahun lalu kemudian benih padi di pilih secara selektif kemudian ditanam. Proses penanaman yaitu tanah yang sudah di gembur di proses sebelumnya dan setelah itu digali untuk masukan benih padi yang sudah di pili, alat yang digunakan dalam penggalian tanah biasa di sebut sokong.

“ Bapak Samuel Bilingongo: benih yang biasanya saya gunakan adalah benih baik/bersih yang sudah di siapakan dari hasil panen tahun lalu dan nama benih tersebut yaitu ciherang.”

Penyiraman : setelah proses penyemaian benih maka langkah yang berikut yaitu proses penyiraman. Petani desa Letbaun hanya mengarapkan curah hujan saja untuk penyiraman padi mereka, ada dari beberapa yang berusaha untuk memanfaatkan irigasi yang ada tetapi gagal. Jadi petani hanya menunggu curah hujan saja terkadang curah hujan tidak mencukupi maka dari beberapa yang gagal panen.

“Ibu Yanti Neno: proses penyiraman karena kami tidak mempunyai akses dari irigasi ke lahan jadi kami menunggu curah hujan saja.

Pemeliharaan tanaman : setelah proses penyiraman menunggu padi berumur 2 minggu untuk proses selanjutnya yaitu pemeliharaan padi, langkah-langkah yang di lakukan:

- a. petani padi mulai dari pemupukan, jenis pupuk yang di gunakan petani rata-rata pupuk urea, setelah itu pupuk di isi di salah satu ember kemudian petani menyiram pupuk pada padi.
- b. Langkah selanjutnya jika padi sudah mengeluarkan bunga maka petani mulai melakukan penjagaan burung yaitu dengan cara memasang botol yang sudah di isi dengan batu dan diikat dengan senar/tali lalu di ikat pada setiap titik mengililingi sawah setelah melakukan pemasangan petani akan duduk pada satu titik paling tinggi (rumah pohon) untuk mengontrol semua tali yang sudah di ikat dengan botol maka jika di tarik akan mengeluarkan bunyi untuk mengusir burung-burung yang mencoba untuk makan, dan ada juga dari beberapa petani menggunakan patung menyerupai elang, orang untuk mengusir burung-burung yang ingin makan padi.

- c. Langkah berikut yaitu pengendalian gulma atau rumput yang ada. Sebelum tanam biasanya petani sudah menyemprot rumput tetapi jika masih ada yang tumbuh maka petani membersihkan (tofa) dengan alat yang biasa di sebut tatofa untuk membersihkan rumput yang ada. Ada dari beberapa juga yang menyemprot menggunakan minyak lindomin tetapi tidak semua petani mampu membelinya.
- d. Langkah selanjutnya yaitu pengendalian hama dan penyakit. Salah satu hal yang di lakukan petani jika padi mereka terkena hama ulat, dan walangsangit maka obat yang biasa di gunakan yaitu krokron tetapi dari mereka ada beberapa yang belum mampu beli sehingga menggunakan obat kampung (daun sirsak dan bawang putih) caranya ditumbuk menggunakan aluk dan lesung sampai halus setelah itu di angkat dan di rendam kemudian disaring dengan kain halus, kemudian diisi pada supergen (tengki penyemprotan) dan disemprotkan merata kebagian bawah padi.

“Bapak Yanus Hitis : dalam proses pemeliharaan tanaman ada beberapa kendala yang saya alami yaitu hama dan penyakit, seperti busuk pelepah. Ketika ditanya obat yang saya gunakan biasanya saya gunakan obat tradisional/toko.”

Panen : setelah pemeliharaan selama 5 bulan dan padi mencapai titik kematangan, panen di lakukan. Langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Panen dapat dilakukan dengan menggunakan alat panen yaitu sabit, pisau dan parang dengan cara manual yaitu padi di pegang bagian tengah lalu di potong menggunakan alat yang ada, setelah padi sudah di potong di simpan pada atas batang padi yang sudah potong tersebut.
- b. Setelah di potong padi jemur selama 2 hari kemudian di angkat dan di kumpulkan pada satu tempat yang sudah di bersikan untuk siap di rontok dan pukul. Alat yang digunakan dalam pengangkatan padi yaitu sobekan terpal dan karung.
- c. Setelah Padi dikumpulkan proses selanjutnya yaitu pemisahan batang dan biji padi dengan alat yang seadanya. Ada dari beberapa petani menggunakan mesin perontok tetapi ada juga dari beberapa yang masih menggunakan alat manual yaitu kayu. Dimana kayu yang di sediakan berukuran besar dan bulat sehingga

pada proses pemukulan padi langsung terpisah dari batang padi. Ada juga dari beberapa petani yang sewa mesin perontok untuk merontok padi meraka.

- d. Proses selanjutnya tek atau pemisahan padi yang baik dan padi yang rusak (padi kepala) biasanya petani yang tidak menggunakan mesin perontok memanfaatkan angin yang ada untuk melakukan tek dan petani yang menggunakan alat perontok tetap menggunakan rontok untuk proses tek.
- e. Setelah di tek padi di ukur lalu di isi di dalam karung, setiap karung diisi 3 blek. Alat yang digunakan untuk mengukur padi yaitu bekas ember cat ukuran 25kg kemudian karung di ikat menggunakan tali lontar/gewang.
- f. Sesudah karung diikat lalu dipikul ke mobil yang sudah disewa. Untuk proses penggangkutan kerumah.
- g. Setelah itu proses penggilangan padi (mol) dilakukan di petani yang memiliki alat mol tersebut. Sesudah di mol padi di pisahkan dari sekam dan menjadi beras untuk siap memenuhi kebutuhan sehari-hari atau dikonsumsi.

2. Tingkat produksi pertanian di Desa Letbaun

Salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya produksi adalah tingkat produksi hasil pertanian dengan luas lahan yang ada. Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi pertanian di Desa Letbaun yaitu cara produksinya yang masih tradisional yaitu masih menggunakan padi kering cara penanamannya menggunakan cangkul, cara pengolahan padi menggunakan alat pukul padi menggunakan kayu/diinjak setelah itu memanfaatkan angin untuk memisahkan gabah dari jeram atau sekam, dan masih beberapa yang pikul hasil padinya ke rumah. Faktor yang mempengaruhi tingkat produksi juga salah satunya faktor geografis yang curah hujan rendah, faktor tanah.

Tabel 1. Tingkat produksi petanian di Desa Letbaun 2024

No	Nama petani	Luas Lahan	Hasil/blek
1	Samuel Bilingongo	30a	60
2	Kristin Wonga	22a	35
3	Welhemus Muday	25a	80
4	Niko Waang	30a	90
5	Napuleon Bising	25a	80
6	Lena Neno	30a	60
7	Arance Baung	22a	35
8	El Neno	25a	37
9	Gus Bising	25a	40
10	Yantus Buifena	25a	80
11	Yonaas Haki	24a	36
12	Iban Holbala	10a	20
13	Yanus Hitis	35a	50
14	Agus Neno	35a	50
15	Yet Neno	10a	18
16	Ursilas Pay	70a	120
17	Simon Tihu	38a	80
18	Ema Hitis	30a	70
19	Noel Bislisin	30a	75
20	Sam Hunin	30a	70

Sumber: data hasil wawancara, 2023

Berdasarkan pendapatan hasil pertanian lahan kering tanaman padi di Desa Letbaun maka tabel di bawah ini akan menghitung jumlah bersih hasil beras yang di hasilkan petani pada tahun 2024. Dengan keterangan 1 karung padi = 3 blek padi, 1 karung padi = 20kg beras. Pendapatan hasil blek padi di/3 untuk mendapatkan hasil karungnya, setelah mendapatkan hasil karungnya di $\times$ dengan 20 maka hasil kg beras di bawah ini:

Tabel 2. Pendapatan hasil panen petani Desa Letbaun

No	Nama Petani	Hasil Beras/kg
1	Samuel Bilingongo	400 kg
2	Kristin Wonga	233 kg
3	Welhemus Muday	533 kg
4	Niko Waang	600 kg
5	Napuleon Bising	533 kg
6	Lena Neno	400 kg
7	Arance Baung	233 kg
8	El Neno	246 kg
9	Gus Bising	266 kg
10	Yantus Buifena	533 kg
11	Yonaas Haki	240 kg
12	Iban Holbala	133 kg
13	Yanus Hitis	333 kg
14	Agus Neno	333 kg
15	Yet Neno	120 kg
16	Ursilas Pay	800 kg
17	Simon Tihu	533 kg
18	Ema Hitis	466 kg
19	Noel Bislisin	500 kg
20	Sam Hunin	466 kg

Sumber: data hasil wawancara, 2023

Berdasarkan hasil panen petani di atas dengan keterangan 1 karung padi = 3 blek padi, 1 karung padi = 20kg beras. Pendapatan hasil blek padi di/3 untuk mendapatkan hasil karungnya, setelah mendapatkan hasil karungnya di $\times$ dengan 20 maka hasil kg beras. Kontribusi dapat diartikan sebagai sumbangan atau partisipasi aktif sesuatu atau seseorang dalam mencapai tujuan atau hasil tertentu. Kontribusi juga dapat berupa upaya untuk memberikan dampak positif pada lingkungan sekitar, masyarakat. Untuk melakukan kontribusi kepada desa Letbaun sendiri petani tidak sanggup atau tidak bisa karena beberapa faktor di atas sudah menjelaskan kesanggupan atau tidaknya petani desa letbaun.

D. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan tentang pengelolaan pertanian lahan kering tanaman padi dalam mengidentifikasi ketahanan pangan di Desa Letbaun Kecamatan Semau, maka dapat disimpulkan bahwa Karakteristik pengelolaan lahan kering tanaman padi di Desa Letbaun masih tradisional dan memiliki karakter yang unik, yang di bentuk dengan keterbatasan sumber daya yang telah di wariskan turun-temurun dan telah di bentuk oleh pengetahuan lokal dan adaptasi terhadap kondisi lingkungan. Tingkat produksi pertanian lahan kering tanaman padi di Desa Letbaun tidak sesuai dengan luas lahan yang ada dalam artian ada berapa petani yang luas lahannya lebar dan pengeluaran untuk biaya produksinya tinggi tetapi hasil pendapatannya rendah begitupun sebaliknya. ada beberapa petani yang lahannya kecil dan biaya produksinya kecil tetapi pendapatannya mecukupi kehidupan sehari-harinya. Ada beberapa faktor yang membuat hal ini terjadi jika dari petani yang pengeluaran untuk biaya produksinya besar karena jarak dari rumah ke ladangnya jauh sehingga perlu biaya untuk membayar oto/motor, dan ada juga yang masih kekurangan alat sehingga harus sewa, dan juga dikarenakan hama. Pendapatan masyarakat Desa Letbaun khususnya pengelolaan padi dengan jumlah 120 kg beras merupakan hasil yang rendah dan 800 kg beras dengan hasil paling tinggi diantara semua petani padi Desa Letbaun. Total rata-rata pendapatan padi petani Desa Letbaun 7.901 kg beras merupakan hasil yang rendah jika di banding dengan luas lahan yang ada. Kontribusi petani tanaman padi terhadap ketahan pangan di Desa Letbaun sendiri merupakan hal yang sangat rumit untuk petani padi mereka tidak sanggup untuk melakukan kontribusi terhadap Desa Letbaun. Dalam situasi dimana kontribusi petani terhadap ketahanan pangan dianggap tidak ada karena pendaapatan rendah, penting bagi pemerintah untuk memanfaatkan dua irigasi yang bisa dialirkan kepada lahan petani agar petani bisa mengubah pola penanamannya dari lahan kering ke lahan basar untuk meningkatkan ketahanan pangan yang ada dan berbagai pihak terkait untuk memberikan dukungan yang tepat kepada petani agar mereka dapat meningkatkan produksi pangan secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi terhadap ketahan pangan di Desa Letbaun.

E. SARAN

Perlunya petani untuk mengubah pola penanamannya dari lahan kering ke lahan basar untuk meningkatkan ketahanan pangan yang ada dan berbagai pihak terkait untuk memberikan dukungan yang tepat kepada petani agar mereka dapat meningkatkan produksi pangan secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan di Desa Letbaun.

F. DAFTAR RUJUKAN

- Anny Mulyani & Mamat. (2019). *Pengelolaan Lahan Kering Beriklim Kering Untuk Pengembangan Jagung di Nusa Tenggara Timur. Jurnal Sumberdaya Lahan*. Vol.13, 41-52.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi NTT. (2021). *Statistik Pendidikan Provinsi Nusa Tenggara Timur 2020*. NTT : Badan Pusat Statistik NTT.
- Christyanto, M., & Mayulu, H. (2021). Pentingnya pembangunan pertanian dan pemberdayaan petani wilayah perbatasan dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional: Studi kasus di wilayah perbatasan Kalimantan. *Journal of Tropical AgriFood*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.35941/jtaf.3.1.2021.5041.1-14>
- Kabupaten, S., Provinsi, K., & Tenggara, N. (n.d.). *Analisis Potensi Lahan Pertanian Guna Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Di Desa Letbaun Kecamatan Semau Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur*. 1, 1–22.
- Moleong. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Saputro, W. A., & Fidayani, Y. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Agrica*, 13(2), 115–123. <https://doi.org/10.31289/agrica.v13i2.4078>
- Suarsana, K. (2020). Ketahanan Pangan Berbasis Adat (Tantangan Penanganan Covid-19 Di Bali). *Prosiding Seminar Nasional Webinar Nasional Universitas Mahasaraswati Denpasar*, 77–84.

Sutrisno, N., Penelitian, B., Tentara, J., & No, P. (2019). *Pengembangan Irigasi Hemat Air untuk Meningkatkan Produksi Pertanian Lahan Kering Beriklim kering*. 2012, 17–26.

Sugiyono. (2010). *Teknik Analisis Data*. Bandung : Alfabeta.