



**ANALISIS FAKTOR PRODUKSI JAGUNG VARIETAS
LAMURU DI DESA LOA, KECAMATAN SOA, KABUPATEN
NGADA, PROVINSI NTT**

Victoria Ayu Puspita¹, Maria Clara Mau², Gerardus Reo³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Pertanian Flores
Bajawa

Jl. Kapten Piere Tendean, Tanalodu, Bajawa, Kabupaten Ngada, Nusa
Tenggara Timur. 86412

Email : ayupuspitav@gmail.com

Abstrak

Tantangan produksi jagung komposit jenis Lamuru seluas 4 ha dikaji dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan produksi jagung. Varietas yang digunakan adalah Lamuru yang dibudidayakan di Desa Loa, Kecamatan Soa, Kabupaten Ngada dengan luas areal tanam 4 ha. Variabel yang diamati adalah penggunaan input dan tenaga kerja serta output, serta permasalahan produksi, diperoleh data kualitatif yang dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung Lamuru sehingga terdapat perbedaan antara estimasi ubinan dan hasil panen nyata yang dihasilkan, faktor-faktor tersebut antara lain: varietas benih, teknik penanaman, seleksi, pengendalian hama dan penyakit, pemupukan, pengendalian gulma, panen dan pascapanen serta faktor sosial. Produksi yang dicapai adalah 9,7 ton dengan produktivitas sebesar 2,4 ton/ha. Keuntungan yang diperoleh sekitar Rp. 13,4 juta dengan rasio b/c sebesar 1,46.

Kata Kunci : Produksi jagung, varietas komposit jenis lamuru, faktor produksi, pendapatan

ANALYSIS OF CORN PRODUCTION FACTORS BY IN THE LOA VILLAGE, SOA DISTRICT, NGADA REGENCY, NTT PROVINCE

Abstract

The challenges of producing Lamuru composite corn covering an area of 4 ha were studied with the aim of knowing the feasibility of corn production. The variety used is Lamuru which is cultivated in Loa Village, Soa District, Ngada Regency with a planting area of 4 ha. The variables observed were the use of inputs and labor and outputs, as well as production problems, qualitative data were obtained which were analyzed using descriptive analysis methods. The results of the study show that several factors affect the productivity of Lamuru corn so that there is a difference between the estimated tile and the actual yield produced, these factors include: seed varieties, planting techniques, selection, pest and disease control, fertilization, weed control, harvesting. and postharvest and social factors. The achieved production is 9.7 tons with a productivity of 2.4 tons/ha. The profit earned is around Rp. 13.4 million with a b/c ratio of 1.46.

Key words: Corn production, lamuru varieties, factors of production, income

PENDAHULUAN

Komoditas jagung merupakan bahan makanan utama kedua setelah beras. Selain itu, jagung juga digunakan sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku industri. Jika pemenuhan bahan pakan terganggu, maka pada akhirnya akan mengganggu pemenuhan kebutuhan protein dan peningkatan gizi bagi masyarakat. Oleh karena itu, jagung dipandang sebagai komoditas yang cukup strategis seperti halnya beras (Bahtiar *et al.*, 2007). Hal yang sama menurut Yusuf, *et al* (2013) bahwa jagung merupakan salah satu sumber karbohidrat yang cukup potensial terutama di Indonesia Timur. Selain sebagai sumber bahan pangan, jagung juga menjanjikan banyak harapan untuk dijadikan sebagai bahan baku berbagai macam keperluan industri.

Dalam rangka meningkatkan produksi jagung nasional telah dikembangkan teknologi produksi jagung komposit yang memiliki keunggulan umurnya yang pendek, tahan hama penyakit, dan juga

dapat ditanam secara berulang-ulang sehingga tidak menyebabkan ketergantungan petani. Secara umum dikenal ada dua jenis jagung yaitu jagung hibrida dan jagung bersari bebas atau sering disebut dengan komposit, keduanya mempunyai keunggulan dan kelemahan. Jagung hibrida mempunyai potensi hasil yang tinggi tetapi harus dibudidayakan pada daerah yang subur dan pemeliharaan yang lebih intensif, sedang jagung bersari bebas mempunyai daya adaptasi yang lebih luas tetapi tingkat produksinya lebih rendah dari jagung hibrida (Bahtiar *et al.*, 2007; Takdir *et al.*, 2007). Potensi jagung komposit cukup tinggi asalkan dibudidayakan dengan baik. Rata-rata produksi yang dicapai jagung komposit adalah 3-5 t/ha.

Selama periode 2014-2018, luas panen jagung mengalami peningkatan sebesar 3,64%/tahun dan tingkat produktivitas hanya meningkat sebesar 0,27%/tahun (April 2021). Produktivitas jagung di Indonesia pada tahun 2018 memang masih rendah yaitu hanya sekitar 3,55 t/ha (April 2021) Begitu pula dengan tingkat produktivitas di Provinsi NTT pada tahun yang sama hanya mencapai rata-rata 2,56 ton/ha (April 2021). Hal ini sebanding dengan yang terjadi di Kabupaten Ngada yang memiliki total luas lahan jagung tahun 2018 adalah seluas 18.418 ha dengan produksi 48.593 ton sehingga bisa dilihat bahwa produktivitas jagung Kabupaten Ngada tahun 2018 berada di angka 2,63 ton/ha (April 2021). Hal ini bisa dikatakan bahwa tingkat produktivitas jagung untuk Kabupaten Ngada masih rendah.

Seperti yang kita ketahui bahwa pada program TJPS, pemerintah Provinsi NTT menggunakan varietas jagung komposit jenis Lamuru. Sehingga besar kemungkinan salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas adalah penggunaan varietas jagung komposit yang memiliki rata-rata produksi rendah, serta belum didukung dengan teknik budidaya yang baik. Masih banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas antara lain penggunaan input produksi (penjarangan/seleksi, pengendalian gulma, pengendalian hama, input produksi) yang harus sebanding dengan hasil yang diperoleh dan modal yang telah dikeluarkan oleh petani dalam hal ini Tim dosen Agroteknologi yang memiliki lahan garapan di Desa Loa, Kecamatan Soa.

METODE

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2021 hingga Juli 2021 di Desa Loa, Kecamatan Soa, Kabupaten Ngada, Provinsi NTT dengan luas areal tanam ± 4 ha. Varietas yang digunakan adalah Lamuru yang merupakan salah satu jenis jagung komposit. Ditanam pada areal 4 ha dengan jarak tanam 40cm x 20cm X 100cm, dengan 1 biji per lubang. Dipupuk dengan pupuk Urea dengan dosis 50gr/lubang pada umur 50 HST.

Disiangi dengan herbisida Supremo pada umur 2 HST hanya pada sebagian kecil lahan, disusul penyiangan menggunakan herbisida Venator dan Atradex pada umur 34 HST dan 60 HST, dilanjutkan dengan penyiangan secara manual pada umur 70 HST. Pengendalian hama ulat grayak menggunakan pestisida Montaf pada umur 40 HST, selanjutnya pengendalian hama tikus menggunakan Petrokkum pada umur 68 HST sampai dengan 92 HST.

Taksasi produksi dan panen perdana dilakukan pada umur 109 HST. Dipanen pada saat 10 hari setelah masak fisiologi agar kadar air biji tidak terlalu tinggi pada saat panen. Menurut Arief, R. *et al* (1999), menunda panen 10 hari sudah dapat menurunkan kadar air sekitar 10%.

Variabel yang diamati selain penggunaan input dan tenaga kerja serta *output*, juga diamati permasalahan yang dihadapi baik saat proses produksi di lapangan maupun saat distribusi dan pemasaran. Data kualitatif yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif dengan fokus pada sebab dan akibat suatu masalah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Kegiatan penanaman jagung di Desa Loa, Kecamatan Soa, Kabupaten Ngada yang digarap oleh Tim dosen Agroteknologi merupakan pelaksanaan dari Program TJPS (Tanam Jagung Panen Sapi) yang digalang oleh Pemerintah Provinsi NTT, sehingga seluruh kegiatan budidaya mulai dari persiapan lahan hingga pasca panen mengikuti petunjuk teknis dari program tersebut. Ciri khas dari program ini adalah pola tanam double track yaitu dengan jarak tanam 40 cm x (20 cm x 40 cm) x 100 cm. Tim dosen Agroteknologi berusaha untuk melaksanakan kegiatan ini sesuai dengan petunjuk teknis dari Program TJPS Provinsi NTT, namun terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan pelaksanaan kegiatan ini tidak sesuai dengan apa yang disarankan karena lahan ini merupakan lahan bekas jalur pacuan kuda, sehingga tidak semua areal bisa dilakukan penanaman jagung program TJPS, hal ini bisa menjadi salah satu faktor penyebab produktivitas ubinan dengan produktivitas saat panen jauh berbeda, estimasi produktivitas pada saat dilakukan taksasi adalah 7 ton/ha, sedangkan produktivitas nyata yang diperoleh adalah 2,4 ton/ha.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dihasilkan pada kegiatan ini, maka berikut ini merupakan pembahasan mengenai beberapa faktor produksi lain yang menyebabkan rendahnya produktivitas jagung yang dikelola oleh Tim dosen Agroteknologi di lahan Program TJPS di Desa Loa, Kecamatan Soa, Kabupaten Ngada:

1. Varietas Jagung yang digunakan

Secara umum dikenal ada dua jenis jagung yaitu jagung hibrida dan jagung bersari bebas atau sering disebut dengan komposit, keduanya mempunyai keunggulan dan kelemahan. Jagung hibrida mempunyai potensi hasil yang tinggi tetapi harus dibudidayakan pada daerah yang subur dan pemeliharaan yang lebih intensif, sedang jagung bersari bebas (komposit) mempunyai daya adaptasi yang lebih luas tetapi tingkat produksinya lebih rendah dari jagung hibrida (Bahtiar *et al.*, 2007; Takdir *et al.*, 2007). Potensi jagung komposit cukup tinggi

asalkan dibudidayakan dengan baik. Rata-rata produksi yang dicapai jagung komposit adalah 3-5 t/ha. Varietas jagung yang digunakan oleh Tim dosen Agroteknologi adalah Lamuru yang merupakan bantuan dari Program TJPS Provinsi NTT, dimana jagung Lamuru merupakan salah satu jenis jagung komposit yang memiliki tingkat produksi lebih rendah dibandingkan jagung hibrida.

2. Produktivitas Jagung

Produktivitas jagung di Indonesia pada tahun 2018 memang masih rendah yaitu hanya sekitar 3,55 t/ha. Begitu pula dengan tingkat produktivitas di Provinsi NTT pada tahun yang sama hanya mencapai rata-rata 2,56 ton/ha. Hal ini sebanding dengan yang terjadi di Kabupaten Ngada yang memiliki produktivitas jagung tahun 20 berada di angka 2,63 ton/ha (April, 2021). Demikian halnya dengan produktivitas yang dihasilkan oleh salah satu lokasi tanam jagung di Desa Loa, Kecamatan Soa yang merupakan lokasi program TJPS Provinsi NTT dan digarap oleh Tim dosen Agroteknologi yang memiliki angka produktivitasnya adalah sekitar 2,4 ton/ha.

3. Persiapan lahan

Lahan Agroteknologi di Desa Loa tidak seperti yang diharapkan, masih banyak tunggul akar pohon besar dan sedikit berbatu, tetapi pertanaman jagung sebelumnya menunjukkan pertumbuhan yang baik, sehingga pembersihan lahan dilakukan baik secara manual maupun mekanis menggunakan traktor. Pengolahan tanah dengan luas areal tanam 4 ha menggunakan traktor hanya dilakukan satu kali dalam waktu 3 hari dan pada jalur pacuan kuda tidak diolah akibat tanah yang sudah terlalu padat dan keras. Pengolahan tanah ini tidak termasuk pembuatan drainase untukantisipasi curah hujan tinggi dan juga untuk memudahkan pengairan manakala terjadi kekeringan. Sehingga di tempat jalur air hujan dan jalur pacuan kuda tidak dilakukan penanaman.

4. Penanaman

Penanaman dilakukan menggunakan tali yang disulam sesuai dengan pola tanam *double track* yang dianjurkan oleh Program TJPS. Penggunaan tali memudahkan penanam agar hasil tanam bisa lurus. Benih jagung ditanam pada jarak tanam 40 cm x (20 cm x 40 cm) x

100 cm dengan anjuran 1 biji/lubang. Namun pada saat penanaman ada banyak penanam yang menanam dengan 2, 3, hingga 4 biji/lubang, sehingga perlu dilakukan penjarangan/*rouging* setelah tanaman baru tumbuh. Kegiatan penanaman dilakukan oleh 20 orang dengan waktu 12 hari.

5. Seleksi (*Rouging*)

Tanaman yang sama tumbuh berdekatan, maka akan terjadi persaingan untuk merebut nutrisi yang ada di dalam tanah. Seleksi baru dilakukan pada saat sudah dipanen, tongkol-tongkol yang rusak dan jagung dengan kondisi fisik tidak sehat dipisahkan sebelum dilakukan pengeringan dan pemipilan. Namun untuk jagung-jagung yang rusak tersebut tidak dipipil dan dijual lagi, melainkan langsung digunakan sebagai bahan pakan ternak.

6. Penyiangan Gulma

Berdasarkan metode pelaksanaan yang dilakukan, kegiatan penyiangan menggunakan herbisida selektif jenis Venator baru dilakukan ketika tanaman berumur 34 HST lalu disusul lagi dengan penggunaan herbisida Atradex bantuan dari program TJPS pada umur tanaman 60 HST. Dosis atau jumlah herbisida yang diaplikasi adalah 1,5 ltr, diaplikasi dengan cara disemprotkan 75 ml + 30 ml larutan perata/ tangki berukuran 15 ltr. Berdasarkan teknik budidaya jagung yang baik, penyiangan gulma seharusnya dilakukan pada tanaman berumur 21 HST. Akibat keterlambatan kegiatan penyiangan gulma ini, maka rumput di sekitar tanaman jagung sudah berumur lebih tua dibandingkan tanaman jagung itu sendiri, sehingga terjadi persaingan antara gulma dan tanaman jagung tersebut yang mengakibatkan tanaman jagung tumbuh kerdil. Kemudian penyiangan susulan baru dilakukan pada tanaman berumur 70 HST secara manual. Setelah dilakukan penyiangan sebanyak 3 kali maka dapat dilihat bahwa gulma di sekitar tanaman jagung mulai berkurang dan pertumbuhan tanaman jagung mulai mengalami progres yang cukup baik, namun tetap saja tidak dapat menunjukkan pertumbuhan secara optimal.

7. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang paling dominan menyerang pada pertanaman jagung di tingkat petani di Nusa Tenggara Timur adalah penggerek batang

jagung (*Sesamia inferens*), tikus (*Muridae*), ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*), dan penggerek tongkol (*Helicoverpa armigera*). Namun dalam kegiatan produksi jagung hama-hama tersebut serangannya termasuk ringan dan pengendaliannya mulai dari sanitasi lingkungan dengan membersihkan gulma baik yang ada diantara tanaman maupun yang disekitar pertanaman hingga penggunaan insektisida (Pabbageetal, 2007) . Demikian halnya yang dilakukan oleh Tim dosen Agroteknologi dalam mengendalikan hama yang menyerang kebun TJPS di Desa Loa.

Hama pertama yang menyerang adalah ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*), pengendalian yang dilakukan adalah menggunakan insektisida jenis Montaf yang merupakan bantuan dari Dinas Pertanian Kab. Ngada. Serangan hama tersebut terjadi pada tanaman berumur 23 HST, dan pengendalian dilakukan pada umur 41 HST, namun serangan hama ulat grayak masih masuk dalam kategori serangan ringan sehingga dampak kerusakan yang diakibatkan oleh hama ini tidak terlalu parah. Hama selanjutnya yang menyerang dengan kategori serangan lebih parah dibandingkan hama ulat grayak adalah hama tikus. Namun pengendalian hama tikus dikatakan terlambat karena sudah banyak pohon yang terserang, pengendalian menggunakan 2 metode yaitu fumigasi dan penggunaan racun tikus, meskipun dilakukan terlambat namun pengendalian ini dikatakan efektif karena pada 1 minggu setelah pengendalian, tidak ditemukan serangan baru yang diakibatkan oleh hama tikus.

8. Pemupukan

Berdasarkan anjuran program TJPS bahwa pupuk yang digunakan adalah pupuk NPK dan Urea dengan dosis NPK 200 kg / ha, urea 200 kg / ha. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 10-14 hari, sudah dilakukan dengan 1/3 dosis sekitar 67 kg urea di campur dengan setengah bagian NPK (100 kg) jadikan satu di tambah Furadan 3G 2 kg, dan di tugal, di masukan kedalam lobang, ketika dicampur, pada hari itu juga pupuk harus habis terpakai, jangan ada yang sisa, hal ini dapat menyebabkan cair, kalau sudah cair tidak berfungsi lagi untuk tanaman.

Pemupukan kedua pada umur 35-40 hari dengan dosis yang tersisa pupuk pertama, 2/3 bagian urea (133 kg) ditambah dengan 1/2 bagian NPK (100 kg) dan 1 kg kg furadan 3 g. Pemupukan diberikan di

samping larikan, tiap pohon diberikan 5-7gram atau 1 sendok makan (April, 2021). Berbeda halnya dengan jenis pupuk yang diperoleh Tim dosen Agroteknologi yang hanya mendapatkan bantuan berupa pupuk jenis urea dengan jumlah 700 kg, yang seharusnya pupuk yang diperoleh adalah NPK dan Urea dengan jumlah 800 kg. Sehingga Tim dosen hanya menggunakan pupuk urea dalam kegiatan pemupukan yang dilakukan pada tanaman berumur 50 HST. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi pemupukan pada lahan di Desa Loa belum tepat, karena berdasarkan petunjuk teknis pelaksanaan pemupukan harus tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat, dan tepat cara.

9. Panen dan Pascapanen

Umur panen jagung berdasarkan anjuran dari program TJPS adalah 100 hari. Jagung dengan varietas Lamuru yang ditanam pada lahan yang berlokasi di Desa Loa ini dipanen lebih lama 12 hari dari umur panen yang seharusnya. Hal ini disebabkan sepanjang pertumbuhan banyak hujan sehingga bertambah umurnya 12 hari dan seharusnya tongkol yang sudah siap panen dikupas kelobotnya dan dibiarkan 2-3 hari dilapangan untuk mempercepat penurunan kadar air biji (Ariefetal, 1999). Namun akibat dari curah hujan yang tinggi (300-500mm), maka hal ini tidak dilakukan sehingga banyak jagung-jagung yang rusak dan berakar.

Selama proses penjemuran dan pemipilan Tim dosen mendapatkan kendala di bagian penggudangan, belum adanya gudang yang disiapkan untuk penyimpanan jagung membuat jagung disimpan di beberapa tempat yang berbeda, pada saat proses pindah jagung tersebut yang menyebabkan banyaknya kerusakan pada jagung.

10. Faktor Sosial

Faktor sosial merupakan salah satu penyebab yang tidak dapat dihindari ketika kita melakukan penanaman dengan lokasi tanam berada di sekitar pemukiman warga. Banyak hal yang dilakukan oleh warga sekitar apalagi Ketika anggota kelompok tidak berada di sekitar lokasi kebun, seperti mengikat hewan ternak milik mereka mulai dari kambing, sapi hingga kuda.

ANALISA USAHA TANI

Berdasarkan analisis biaya dan pendapatan diperoleh angka yang prospektif yaitu keuntungannya sekitar Rp. 13,4 juta dengan angka rasio antara penerimaan dengan biaya sebesar 1,46 (Tabel 1). Angka tersebut cukup menarik untuk jadi usaha pertanian. Menurut Simatupang (2003) rasio penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan minimal 1, 20 atau setara dengan upah buruh tani setempat.

Tabel 1. Analisis biaya dan pendapatan usahatani produksi jagung lamuru di Desa Loa, Kecamatan Soa, Kabupaten Ngada, 2020

Uraian	Volume	Satuan (Kg,ltr,buah,ha)	Harga Satuan (Rp/Satuan)	Nilai (Rp/Ha)
Tingkat produksi benih (1)	1.500	Kg	3.500	5.250.000
Tingkat produksi benih (2)	4.500	Kg	4.000	18.000.000
Tingkat produksi benih (3)	3.750	Kg	5.000	18.750.000
Tingkat produksi benih (4)	40	Kg	6.000	240.000
Penerimaan				42.240.000
Total Biaya				28.771.000
Biaya Sarana Produksi				
a. Venator (Herbisida)	8	Liter	165.000	1.320.000
b. Nufaris (Herbisida)	2	Liter	80.000	160.000
c. Petrokum (Racun tikus)	4	Kg	85.000	340.000
d. Petrokum (Racun tikus)	7	Kg	90.000	630.000
e. Karung 100 Kg	100	Buah	5.000	500.000
Biaya Transportasi				
a. Survey lokasi	4	Ha	1.420.000	1.420.000
Biaya Tenaga Kerja				
a. Persiapan lahan	4	Ha	3.000.000	3.000.000
b. Penanaman	4	Ha`	5.600.000	5.600.000
c. Penyiangan	4	Ha	1.810.000	1.810.000
d. Pengendalian Hama dan Penyakit	4	Ha	1.500.000	1.500.000
e. Panen/Pascapanen	4	Ha	8.389.000	8.389.000
Biaya Lain-Lain	4	Ha	4.102.000	4.102.000
Pendapatan				13.469.000

Usaha Tani	
Analisis R/C-ratio	1,46814500 7

Sumber: Data Primer, 2021

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini antara lain:

1. Tingkat produktivitas jagung di Provinsi NTT pada tahun 2018 hanya mencapai rata-rata 2,56 ton/ha. Hal ini sebanding dengan yang terjadi di Kabupaten Ngada yang memiliki tingkat produktivitas jagung mencapai 2,63 ton/ha, sedangkan untuk tingkat produktivitas jagung yang dikelola oleh Tim dosen Agroteknologi yang merupakan program TJPS yang berlokasi di Desa Loa, Kecamatan Soa adalah 2,42 ton/ha.
2. Beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya produktivitas antara lain:
 - a. Varietas jagung yang digunakan adalah Komposit dengan jenis Lamuru, seperti yang telah dijelaskan bahwa varietas jagung komposit yang mempunyai daya adaptasi yang lebih luas tetapi tingkat produksinya lebih rendah dari jagung hibrida dengan rata-rata produktivitas 3-5 ton/ha.
 - b. Penanaman yang lebih dari 1 benih/lubang dan tidak diikuti dengan kegiatan seleksi/rouging sehingga terjadi kompetisi nutrisi antartanaman.
 - c. Pengendalian gulma yang terlambat dilakukan, sehingga bisa dikatakan bahwa tanaman jagung kalah saing dengan gulma yang tumbuh di sekitar areal tanam.
 - d. Pemupukan yang dilakukan masih belum tepat dosis, tepat jenis dan tepat waktu, dosis yang seharusnya adalah 200kg/ha, waktu yang tepat adalah 10-14 HST dan jenis pupuk yang tepat adalah urea dan NPK.
 - e. Pada saat panen jagung, tongkol jagung harus dikupas dari kelobotnya untuk mengurangi kadar air 10-20%, namun hal itu tidak dilakukan akibat curah hujan yang tinggi.
 - f. Beberapa warga setempat masih membiarkan hewan ternak mereka memasuki areal kebun pada saat masih ada tanaman jagung di lokasi kebun.

- g. Tingkat hasil yang dicapai mencapai 2,4 t/ha, nilai dari hasil tersebut dicapai keuntungan Rp. 13,4 juta yang dinilai cukup menguntungkan dan layak dijadikan sebagai satu bidang usahatani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa yang telah memfasilitasi kegiatan penanaman jagung oleh Kelompok Tani STIPER FB-B, ucapan terima kasih selanjutnya adalah kepada seluruh Dosen dan mahasiswa Program Studi Agroteknologi yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan jurnal ini serta pihak-pihak lain yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akil, M. (2013). Kebutuhan haran N,P,K tanaman jagung hibrida pada lahan kering di Kabupaten Gowa. Prosiding Seminar Nasional Serealia “Meningkatkan Peran Penelitian Serealia Menuju Pertanian Bioindustri. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros, 18 Juni 2013. Hal. 201-213.
- Aqil, M. dan R.Y. Arvan. (2014). Deskripsi varietas unggul jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Arief, R., S. Saenong, dan N. Widiyati. (1999). Evaluasi beberapa sifat biokimia dan fisiologi benih jagung dari berbagai tingkat masak dan beberapa waktu penundaan pengeringan. Prosiding Seminar Hasil Pengkajian dan Penelitian Teknologi Pertanian Menghadapi Era Otonomi Daerah. Palu, 3-4 November 1999.
- Bahtiar, R. Juri, dan Y.Tamburian. (2012). Demfarm VUB jagung komposit varietas Sukmaraga mendukung SL-PTT di Sulawesi Utara. Laporan Hasil Pendampingan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sulawesi Utara.
- Bahtiar, S. Pakki, dan Zubachtirodin. (2007). Sistem Perbenihan Jagung. Dalam:Sumarno et al.(Peny). Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Hal. 177-191.

BPS. Ngada. (2020). Kabupaten Ngada dalam Angka. BPS Kab. Ngada: Ngada.

<http://cybex.pertanian.go.id/> Lima Tepat (5 T) Dalam Aplikasi Pemupukan diakses pada 28 April 2021.

<https://ntt.bps.go.id/> Luas Panen Tanaman Jagung Provinsi NTT diakses pada tanggal 27 April 2021.

Kasryno, F. (2002). Perkembangan Produksi dan Konsumsi Jagung Dunia Selama Empat Dekade yang Lalu dan Implikasinya Bagi Indonesia. Badan Litbang: Nasional Agribisnis Jagung.

[https://ntt.litbang.pertanian.go.id/Sistem Tanam Jalur Ganda \(Double Track\) Mendominasi Kegiatan Usahatani Jagung Di NTT](https://ntt.litbang.pertanian.go.id/Sistem_Tanam_Jalur_Ganda_(Double_Track)_Mendominasi_Kegiatan_Usahatani_Jagung_Di_NTT) diakses pada 28 April 2021.

Pabbage, M.S. A.M.Adnan, dan N.Nonci. (2007). Pengelolaan hama prapanen jagung. Dalam:Sumarno et al.(Peny). Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Hal. 274-304.

[pertanian.go.id/Luas Panen Tanaman Jagung di Indonesia](http://pertanian.go.id/Luas_Panen_Tanaman_Jagung_di_Indonesia) diakses pada tanggal 27 April 2021.

[portal.ngadakab.go.id/Luas Panen Produksi dan Produktivitas Jagung di Kabupaten Ngada Tahun 2018](http://portal.ngadakab.go.id/Luas_Panen_Produksi_dan_Produktivitas_Jagung_di_Kabupaten_Ngada_Tahun_2018) diakses pada 27 April 2021.

Simatupang, P. (2003). Daya saing dan efisiensi usahatani jagung hibrida di Indonesia. Dalam:Kasryno, F., E. Pasandaran, dan A.M. Fagi (Peny). Ekonomi Jagung Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Hal. 165-178.

Takdir, A., S.Sunarti, dan M.J. Mejaya. (2007). Pembentukan jagung hibrida. Dalam:Sumarno et al.(Peny). Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Hal.74-95.