

## DIVERSIFIKASI BERBAGAI TANAMAN SELA PADA BUDIDAYA JAGUNG DI DESA LONGALO KECAMATAN BULANGO UTARA KABUPATEN BONE BOLANGO

Nur Silfiah Amin<sup>\*1)</sup>, Asda Rauf<sup>2)</sup>, Yanti Saleh<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup>Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo  
Jl. Prof Ing BJ Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119  
Correspondent author: [nursilfiah@ung.ac.id](mailto:nursilfiah@ung.ac.id)

### ABSTRACT

*This research aims to implement the application of intercrop diversification in corn cultivation in Longalo Village, North Bulango District, Bone Bolango Regency. The research was conducted involving 60 respondents who were corn farmers using their planting system. A qualitative approach was used to explore the technical, economic and social aspects of this diversification of implementation. The results of the analysis show that 35 respondent farmers prefer cayenne pepper because it has high economic value and stable market demand, while the intercropping system helps utilize the space between corn rows efficiently. This diversification also contributed to increasing farmers' income compared to the corn monoculture system, even though it required additional labor even though farmers felt dissatisfied or very dissatisfied with their income, namely 31 people. Success factors include access to markets, availability of quality seeds, and farmers' knowledge of intercrop management. Overall, diversifying maize crops with cayenne pepper has proven to be a potential approach to increase productivity and farm productivity.*

**Keywords:** *Diversification, Corn Crops, Intercrops*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan diversifikasi tanaman sela pada budidaya jagung yang berada di Desa Longalo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Penelitian dilakukan dengan melibatkan 60 responden petani jagung sistem tanam mereka. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali aspek teknis, ekonomi, dan sosial dari penerapan diversifikasi ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa petani responden lebih memilih cabai rawit sebanyak 35 orang karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan kebutuhan pasar yang stabil, sementara sistem tanam sela membantu memanfaatkan ruang antar barisan jagung secara efisien. Diversifikasi ini juga berkontribusi pada peningkatan pendapatan petani hingga dibandingkan sistem monokultur jagung, meskipun memerlukan tambahan tenaga kerja meskipun petani merasa tidak puas atau sangat tidak puas dengan pendapatan mereka, yaitu sebanyak 31 orang. Faktor-faktor keberhasilan meliputi akses ke pasar, ketersediaan benih berkualitas, dan pengetahuan petani tentang pengelolaan tanaman sela. Secara keseluruhan, diversifikasi tanaman jagung dengan cabai rawit terbukti menjadi pendekatan yang potensial untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha tani.

**Kata Kunci:** Diversifikasi, Tanaman Jagung, Tanaman Sela

### PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas pangan utama di Indonesia. Namun, pola monokultur yang sering diterapkan dalam budidaya jagung dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah, peningkatan serangan hama, serta ketergantungan ekonomi yang tinggi pada satu jenis tanaman. (Parawansa, 2024).

Diversifikasi tanaman sela adalah pendekatan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan cara menanam beberapa jenis tanaman dalam satu lahan secara bersamaan atau bergiliran. Tujuan dari diversifikasi ini adalah untuk meningkatkan produktivitas lahan, memanfaatkan ruang

secara optimal, dan menciptakan keberlanjutan sistem pertanian.

Terlepas dari pro dan kontra dari penanaman berganda, terdapat cukup bukti bahwa penanaman berganda lebih menguntungkan dibandingkan penanaman tunggal atau Tunggal pemangkasan. Tanaman tunggal mungkin rusak total akibat kekeringan, banjir, hujan es, angin topan, dan epidemi. Akibatnya petani akan kehilangan seluruh tanaman dan investasi, dan ini akan menjadi bencana bagi petani miskin. Namun, penanaman ganda memberikan jaminan terhadap hasil panen kegagalan mengurangi timbulnya hama dan penyakit dan memberikan

---

\*Alamat Email:  
[nursilfiah@ung.ac.id](mailto:nursilfiah@ung.ac.id)

keuntungan hasil tambahan dari tanaman sela sebagai hasil bonus. Kacang-kacangan digunakan sebagai Campuran/tumpangsari akan memberikan efek sinergis karena fiksasi nitrogen atmosfer sehingga meningkatkan sifat fisik dan tanah kondisi kesuburan. Akan ada pemanfaatan sumber daya seperti udara, air, cahaya, ruang, dan nutrisi secara efisien oleh tanaman pendamping dimensi temporal dan spasial karena kebiasaan pertumbuhannya yang berbeda (Ngawit et al., 2024).

Gorontalo dikenal sebagai salah satu sentra produksi jagung utama di Indonesia. Wilayah ini memiliki lahan pertanian yang subur dengan topografi yang cocok untuk budidaya jagung, didukung oleh iklim tropis yang mendukung pertumbuhan tanaman ini. Selain itu, pemerintah daerah secara aktif mendorong program pengembangan jagung melalui penyediaan benih unggul, pelatihan petani, dan infrastruktur pertanian yang memadai. Hal ini menjadikan Gorontalo tidak hanya sebagai pemasok utama jagung nasional, tetapi juga sebagai pusat inovasi dalam pengelolaan pertanian berkelanjutan. Jagung dari Gorontalo banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan, pakan ternak, serta bahan baku industri, memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian daerah.

Luas panen jagung pipilan pada 2024 diperkirakan sebesar 128,18 ribu hektare, mengalami kenaikan sebanyak 13,82 ribu hektare atau 12,09 persen dibandingkan luas panen pada 2023 yang sebesar 114,36 ribu hektare.

Produksi jagung pipilan kering dengan kadar air 14 persen pada 2024 diperkirakan sebesar 617,72 ribu ton, mengalami kenaikan sebanyak 89,80 ribu ton atau 17,01 persen dibandingkan pada 2023 yang sebesar 527,92 ribu ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan diversifikasi tanaman sela pada budidaya jagung yang berada di Desa Longalo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan utama dunia selain gandum dan padi. Selain dimanfaatkan sebagai bahan pangan, jagung juga berfungsi sebagai bahan pakan dan bahan baku untuk berbagai industri. Di Indonesia, sekitar 55% jagung digunakan untuk pakan, 30% untuk konsumsi pangan, dan sisanya untuk keperluan lain seperti bibit.

Kondisi ini menyebabkan permintaan jagung terus meningkat. Namun, untuk meningkatkan produksi jagung menghadapi berbagai kendala, sehingga produksi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan nasional (Fiquriansyah M et al., 2021).

Diversifikasi tanaman pertanian adalah strategi penting dalam meningkatkan produktivitas lahan, ketahanan pangan, dan keberlanjutan ekosistem pertanian. Dengan menanam berbagai jenis tanaman dalam satu area atau rotasi tanam, petani dapat mengurangi risiko kerugian akibat kegagalan panen, menekan hama dan penyakit, serta meningkatkan kesuburan tanah melalui variasi tanaman yang memiliki kebutuhan nutrisi dan siklus hidup berbeda (Hidayat, 2022).

Diversifikasi usahatani horizontal adalah strategi untuk meningkatkan pendapatan petani dengan mengintroduksi tanaman sela atau aktivitas tambahan dalam satu unit usaha tani, sehingga menciptakan sumber pendapatan yang lebih beragam dan mengurangi risiko kegagalan produksi serta fluktuasi harga. Sementara itu, diversifikasi usahatani vertikal melibatkan aktivitas di luar pertanian langsung (off-farm) yang diintegrasikan dengan kegiatan pertanian utama (on-farm) untuk memberikan nilai tambah (value added) pada produk primer. Dengan demikian, diversifikasi horizontal bertujuan memperluas variasi sumber penghasilan, sedangkan diversifikasi vertikal berfokus pada peningkatan nilai produk, keduanya berperan penting dalam meningkatkan pendapatan dan stabilitas ekonomi petani (Damanhuri et al., 2017).

Diversifikasi pertanian adalah suatu usaha yang kompleks dan luas untuk meningkatkan perekonomian melalui upaya penganekaragaman komoditas pada subsistem produksi, konsumsi dan distribusi baik pada Tingkat usahatani regional maupun nasional (Wahyuningsih, 2018).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan mengklasifikasikan data guna mendapatkan informasi mengenai karakteristik petani dan usahatani di Desa Longalo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Sementara itu, pendekatan kuantitatif dengan melakukan skoring menggunakan skala likert dengan bobot 1 (sangat tidak puas) sampai 5 (sangat puas) untuk menganalisis tingkat kepuasan pendapatan petani jagung

yang diterima oleh petani hasil budidaya pada usahatani di musim terakhir.

Metode pengambilan sampel menggunakan teknik nonprobability sampling yakni teknik pengambilan sampel yang memberi peluang/kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Jenis nonprobability sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenuh atau sering disebut sensus, dimana semua responden dijadikan sampel. Sehingga didapatkan responden berjumlah 60 orang petani jagung yang berada di Desa Longalo.

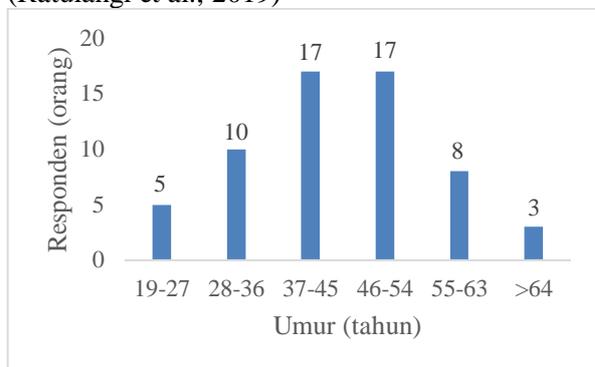
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Responden**

Karakteristik responden terdiri dari 1) umur, 2) pendidikan, 3) luas lahan dan 4) jumlah tanggungan keluarga.

**Umur**

Umur petani merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan pengalaman dan produktivitas kerja. Petani yang lebih tua cenderung memiliki pengalaman lebih dalam bercocok tanam, namun mungkin memiliki keterbatasan dalam adopsi teknologi baru. (Ratulangi et al., 2019)

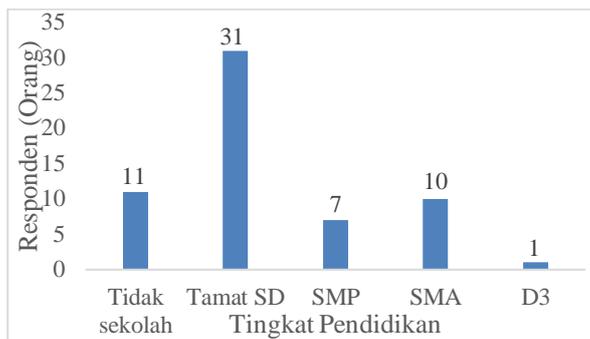


**Gambar 1. Tingkat Umur Responden**

Umur tertinggi responden adalah > 64 tahun berjumlah 3 orang. Umur responden terbanyak berada pada usia 37-45 tahun dan 46-54 tahun masing-masing berjumlah 17 orang, menunjukkan bahwa kelompok usia paruh baya mendominasi jumlah responden.

**Tingkat Pendidikan**

Tingkat pendidikan petani memengaruhi kemampuan mereka dalam menerima dan mengimplementasikan teknologi atau inovasi baru (Ratulangi et al., 2019).

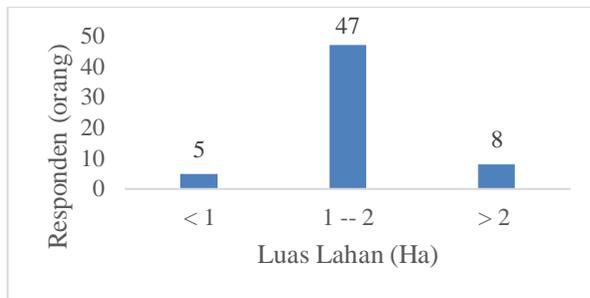


**Gambar 2. Tingkat Pendidikan Responden**

Tingkat pendidikan responden tamat SD berjumlah 31 orang termasuk jumlah tertinggi diantara tingkat pendidikan lainnya hal ini mencerminkan mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan dasar. Sebaliknya tingkat pendidikan Diploma 3 (D3) memiliki jumlah responden paling sedikit yaitu hanya 1 orang, yang menunjukkan bahwa sangat sedikit responden yang melanjutkan pendidikan hingga perguruan tinggi.

**Luas Lahan**

Luas lahan menjadi faktor penentu skala usaha tani yang dijalankan. Petani dengan lahan sempit cenderung bertani untuk kebutuhan subsisten. Petani dengan lahan luas memiliki potensi untuk mengembangkan usaha tani komersial. (Komendangi et al., 2024)



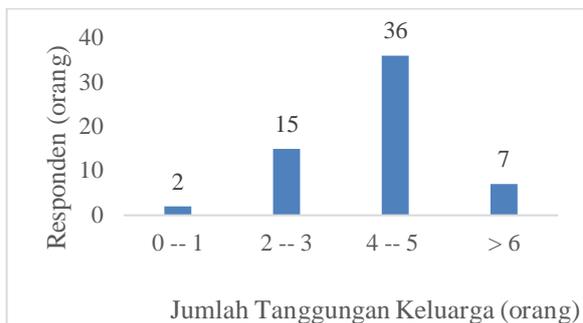
**Gambar 3. Luas Lahan**

Luas lahan responden dibawah 1 ha berjumlah 5 orang, sedangkan diatas 2 ha berjumlah 8 orang. Rata-rata responden memiliki lahan kisaran 1-2 ha berjumlah 47 orang, menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki akses lahan dengan ukuran cukup ideal untuk pertanian skala menengah.

**Jumlah Tanggungan Keluarga**

Jumlah tanggungan keluarga memengaruhi alokasi pendapatan petani. Petani dengan tanggungan lebih banyak cenderung menghadapi tekanan ekonomi lebih

besar, yang dapat memengaruhi keputusan investasi dalam pertanian (Komendangi et al., 2024).



**Gambar 4. Jumlah Tanggungan Keluarga**

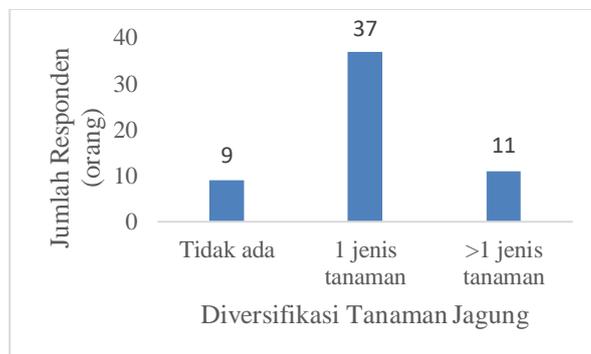
Responden yang memiliki jumlah tanggungan keluarga terendah berada pada 1-2 tanggungan berjumlah 2 orang. Jumlah tanggungan 2-3 orang berjumlah 15 orang dan jumlah tanggungan lebih dari 6 orang berjumlah 7 orang. mayoritas responden memiliki tanggungan keluarga dalam kisaran 4-5 orang berjumlah 36 orang yang mencerminkan kondisi tanggungan keluarga menengah.

#### Diversifikasi Berbagai Tanaman Sela pada Tanaman Jagung

Diversifikasi berbagai tanaman sela pada tanaman jagung merupakan salah satu strategi penting dalam sistem pertanian berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas lahan sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem. Dengan menanam tanaman sela seperti kacang tanah, kedelai, atau ubi jalar di antara barisan jagung, petani dapat memanfaatkan ruang secara optimal, meningkatkan kesuburan tanah melalui fiksasi nitrogen (terutama oleh tanaman leguminosa), dan mengurangi risiko serangan hama dan penyakit karena adanya keragaman tanaman. Selain itu, pendekatan ini juga dapat memberikan tambahan hasil panen yang mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan pendapatan petani. Diversifikasi ini memerlukan perencanaan yang baik, termasuk pemilihan jenis tanaman sela yang sesuai dengan kondisi lahan, pola tanam, dan siklus hidup tanaman utama agar tercapai sinergi yang maksimal.

Pemilihan sistem tumpang sari yang sesuai untuk masing-masing tanaman, keberhasilan sistem tumpang sari sangat bergantung pada interaksi antara spesies komponen, yaitu praktik pengelolaan yang tersedia, dan kondisi lingkungan. Pemuliaan

tanaman dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan produktivitas sistem tumpang sari dengan menyelidiki dan mengeksplorasi variabilitas genetik untuk adaptasi tumpangsari (Paudel, 2016).



**Gambar 5. Diversifikasi Tanaman Jagung**

Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa petani di Desa Longalo secara aktif mempraktikkan diversifikasi pertanian. Petani responden di Desa Longalo tidak hanya menanam jagung sebagai komoditas utama, tetapi juga memanfaatkan lahan mereka untuk menanam tanaman lain seperti kacang-kacangan, ubi kayu, sayuran, serta mempraktikkan integrasi peternakan dalam skala kecil. Diversifikasi dilakukan sebagai strategi untuk menghadapi risiko kegagalan panen akibat cuaca tidak menentu, serangan hama, dan fluktuasi harga jagung di pasar. Petani juga berupaya memanfaatkan lahan secara lebih efisien dengan menanam tanaman sela di antara musim tanam jagung. Kendala utama yang dihadapi petani adalah keterbatasan modal untuk investasi awal, kurangnya akses terhadap teknologi pertanian yang tepat guna, dan minimnya jaringan pasar untuk produk diversifikasi. Diversifikasi usaha tani dengan sentuhan teknologi adalah salah satu upaya yang dapat ditempuh guna meraih nilai tambah dari kegiatan usaha tani tersebut dan meningkatkan tingkat kepuasan petani responden dalam berusahatani.

Sebanyak 11 orang responden memilih untuk menanam lebih dari satu jenis tanaman pada lahan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil responden memilih pendekatan yang lebih beragam untuk mengelola lahan mereka. Selanjutnya sebanyak 9 orang responden hanya menanam jagung dalam sistem monokultur. Mereka tidak menanam jenis tanaman lain, sehingga potensi diversifikasi tanaman pada lahan mereka tidak dimanfaatkan.

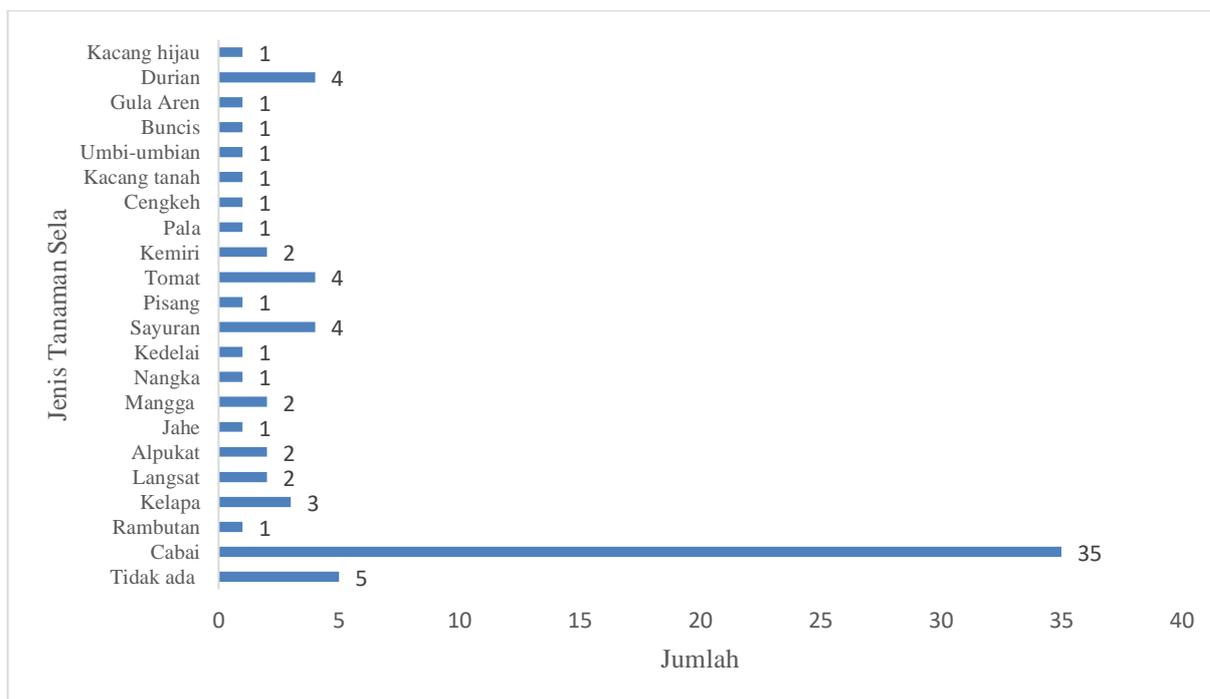
Responden yang melakukan diversifikasi tanaman sela (satu jenis tanaman selain jagung) berjumlah 37 orang responden dengan menanam jagung sekaligus satu jenis tanaman lain sebagai tanaman sela. Kelompok ini merupakan mayoritas responden, yang menunjukkan preferensi terhadap sistem pertanian dengan diversifikasi minimal.

Mayoritas responden lebih memilih untuk melakukan diversifikasi sederhana dengan menanam satu jenis tanaman sela selain jagung. Pilihan ini mungkin mencerminkan keinginan untuk mengurangi risiko kegagalan panen, meningkatkan pendapatan lebih dari dua jenis tanaman berbeda dalam satu lahan dibandingkan sistem monokultur.

**Jenis Tanaman Sela**

Tanaman sela pada budidaya jagung merupakan pilihan strategis untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan, menjaga kesuburan tanah, dan mendukung keberlanjutan pertanian.

Tanaman sela adalah tanaman yang ditanam di antara barisan tanaman utama (dalam hal ini jagung) dengan tujuan untuk meningkatkan penggunaan lahan, mendukung keberagaman tanaman, dan meningkatkan pendapatan petani. Berikut beberapa contoh tanaman sela yang umum ditanam bersama jagung antara lain kacang hijau (*Vigna radiata*) bermanfaat meningkatkan kesuburan tanah dengan cara memperbaiki nitrogen di tanah melalui proses fiksasi nitrogen. Kedelai (*Glycine max*) dapat berfungsi sebagai tanaman pelindung terhadap ros tanah pada musim hujan. Kacang tanah (*Arachis hypogaea*) memiliki sistem akar yang dalam yang membantu dalam penyerapan air. Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) sebagai tanaman yang memiliki akar yang dapat dimanfaatkan untuk konsumsi. Akar ubi jalar dapat memanfaatkan ruang yang tidak digunakan oleh tanaman jagung.



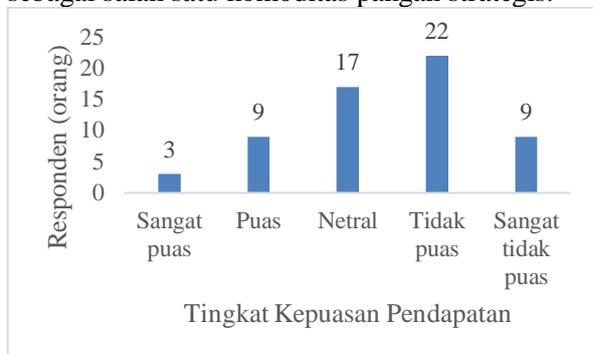
**Gambar 6. Jenis Tanaman Sela**

Berdasarkan gambar 6, responden dominan membudidayakan tanaman cabai di sela tanaman jagung dengan jumlah responden 35 orang. Ini menunjukkan bahwa cabai menjadi pilihan utama sebagai tanaman sela yang diintegrasikan dengan jagung. Komoditas cabai memiliki harga pasar yang baik,

sehingga berpotensi memberikan keuntungan yang signifikan bagi responden dan merupakan bentuk adaptasi terhadap peluang pasar dan upaya untuk meningkatkan pendapatan melalui diversifikasi tanaman.

**Tingkat Kepuasan Pendapatan**

Tingkat kepuasan pendapatan petani jagung mencerminkan sejauh mana pendapatan yang diperoleh dari usaha tani jagung dapat memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan ini meliputi harga jual jagung, biaya produksi, akses pasar, dan hasil panen. Ketika harga jagung stabil dan tinggi, petani cenderung merasa puas karena pendapatan yang mereka peroleh cukup untuk menutupi biaya produksi, seperti pupuk, benih, dan tenaga kerja, serta memberikan keuntungan. Namun, kepuasan bisa menurun jika terjadi fluktuasi harga di pasar, tingginya biaya produksi, atau hasil panen yang rendah akibat gangguan cuaca atau serangan hama. Peningkatan kepuasan pendapatan petani jagung dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti penerapan teknologi pertanian modern untuk meningkatkan produktivitas, diversifikasi usaha tani, atau akses ke program subsidi dan asuransi pertanian. Selain itu, keberadaan kemitraan dengan industri pengolahan jagung atau koperasi petani juga dapat membantu petani mendapatkan harga yang lebih adil. Tingkat kepuasan yang tinggi tidak hanya berdampak pada kesejahteraan petani, tetapi juga pada keberlanjutan produksi jagung sebagai salah satu komoditas pangan strategis.



**Gambar 7. Tingkat Kepuasan Pendapatan Petani**

Petani responden yang mempraktikkan diversifikasi mencatat peningkatan efisiensi dalam pemanfaatan lahan. Sebagai contoh, penanaman kacang tanah di antara baris jagung meningkatkan kesuburan tanah melalui fiksasi nitrogen alami. Diversifikasi tanaman jagung memberikan kontribusi pada pendapatan petani yang lebih stabil. Penjualan tanaman pendamping seperti kacang-kacangan atau sayuran menjadi sumber pendapatan tambahan ketika harga jagung sedang turun. Dengan menanam berbagai jenis tanaman sela, petani responden di Desa Longalo memiliki cadangan

pangan yang lebih beragam dan berkelanjutan. Hal ini juga mendukung ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Praktik diversifikasi terbukti mengurangi kerugian finansial akibat kegagalan panen jagung. Petani memiliki alternatif produk yang tetap dapat dijual atau dikonsumsi sendiri meskipun hasil jagung menurun.

Akan tetapi tingkat kepuasan petani terhadap pendapatan hanya 3 petani yang merasa sangat puas dengan pendapatan sebagai petani, kemudian puas berjumlah 9 orang netral atau biasa saja berjumlah 17 orang, sedangkan petani yang tidak puas dengan pendapatannya berjumlah 22 orang dan sangat tidak puas berjumlah 9 orang. Ini bisa terjadi karena harga jagung dan cabai rawit di pasar cenderung tidak stabil. Cabai rawit, khususnya, sering mengalami fluktuasi harga yang ekstrem akibat faktor musiman, permintaan pasar, atau ketergantungan pada pasar lokal. Ketidakstabilan ini membuat pendapatan petani sulit diprediksi, meskipun mereka telah mempraktikkan diversifikasi.

Mayoritas petani merasa tidak puas atau sangat tidak puas dengan pendapatan mereka, yaitu sebanyak 31 orang (22+9). Hal ini mencerminkan tantangan ekonomi yang dihadapi petani dalam mendapatkan penghasilan yang memadai. Sebaliknya, petani yang merasa puas atau sangat puas hanya berjumlah 12 orang (9+3), yang menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil petani yang merasa pendapatan mereka mencukupi atau memuaskan. Upaya peningkatan produktivitas, efisiensi, atau harga jual hasil pertanian dapat menjadi kunci untuk meningkatkan kepuasan petani terhadap pendapatan mereka.

**KESIMPULAN**

Diversifikasi tanaman atau menanam berbagai jenis tanaman di lahan yang sama atau secara bergilir dengan jagung, memungkinkan petani untuk memanen berbagai jenis komoditas sehingga meningkatkan variasi hasil panen. Hal ini membantu menciptakan kestabilan dalam pasokan pangan dan mengurangi risiko ketergantungan pada satu jenis tanaman saja. Menanam tanaman lain yang memiliki siklus panen berbeda, petani dapat memperoleh pendapatan tambahan di luar musim panen jagung. Pendapatan ini bersifat berkelanjutan karena hasil panen datang secara bergilir sepanjang tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo. 2024. *Luas Panen dan Produksi Jagung di Gorontalo 2024 (Angka Sementara)*.
- Damanhuri, DU, Rr. M. M., & Setyohadi, D. P. S. 2017. Pengembangan Diversifikasi UsahaTani sebagai Penguatan Ekonomi di Kabupaten Bojonegoro, Tulungagung dan Ponorogo. *Jurnal Cakrawala*, 11 (1)(1), 33.
- Fiqriansyah M, Putri, S. A., Syam, R., Rahmadani, A. S., Frianie, T. N., L, S. A. R., Sari, Y. I., Adhayani. Andi Nurul, Nurdiana, Fauzan, Bachok, N. A., Mangabarani, A. M., & Utami, Y. D. 2021. *Teknologi Budidaya Tanaman Jagung dan Sorgum* (O. Jumadi, M. Junda, Muh. W. Caronge, A. Mu'nisa, & Iriany Neny, Eds.; 1st ed.). Jurusan Biologi FMIPA UNM.
- Hidayat, A. 2022. Diversifikasi Usaha Tani dalam Meningkatkan Pendapatan Petani dan Ketahanan Pangan Lokal. *Universitas Medan Area*.
- Komendangi, A., Baruwadi, M., & Aisyah, S. 2024. Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Hibrida di Desa Kenari Kecamatan Lemito Kabupaten Pohuwato (Business Development Strategy Hybrid Corn In Kenari Village Lemito District, Pohuwato District). *ZIRAA'AH*, 49 (3), 547–561.
- Ngawit, I. K., Farida, N., & Haryanto, H. 2024. Pengaruh Tumpangsari Jagung (*Zea mays* L.) dengan Famili Fabaceae terhadap Populasi dan Pertumbuhan Gulma Serta Efisiensi Penggunaan Lahan di Lahan Kering. *JURNAL SAINS TEKNOLOGI & LINGKUNGAN*, 10(3), 498–516.  
<https://doi.org/10.29303/jstl.v10i3.745>
- Parawansa, A. K. 2024. *Tanaman Jagung untuk Petani dan Masyarakat* (A. P. Aslam, Ed.). Tahta Media Group.
- Paudel, M. N. 2016. Multiple Cropping for Raising Productivity and Farm Income of Small Farmers. *Journal of Nepal Agricultural Research Council*, 2, 37–45.  
<https://doi.org/10.3126/jnarc.v2i0.16120>
- Ratulangi, D. H. A., Katiandagho, T. M., & Sagay, B. A. B. 2019. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menanam Jagung Manis dan Jagung Lokal. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 15 (3), 463–472.
- Wahyuningsih, S. 2018. Diversifikasi Pertanian melalui Pertanian Tangguh dalam Upaya Memantapkan Struktur Ekonomi Pedesaan. *Mediaagro*, 4 (1), 1.