

Produktivitas tanaman padi (*oryza sativa* L.) varietas cigeulis, pandan wangi dan inpari 32 di Kelurahan Kelapa Lima Kabupaten Merauke

Jean Laurina Masatuneko¹, Puji Susanty Artiningsih², Yulce Tandiliku³

¹²³Program Studi Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Pertanian Yasanto
Jl. Missi, Kabupaten Merauke, Papua Selatan, Indonesia
email : jennyternate33@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan produktivitas antara varietas padi Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 yang dibudidayakan di Kelurahan Kelapa Lima, Kabupaten Merauke. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen melalui Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan percobaan lapangan pada lahan seluas 16.626 m², dibagi menjadi 3 petakan besar dan 12 petakan kecil. Prosedur penelitian mencakup persiapan benih, persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan terhadap tiga parameter utama, yaitu jumlah anakan produktif, panjang malai, dan bobot gabah kering panen (GKP) dari masing-masing varietas. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan rumus rata-rata tanpa uji statistik, karena penelitian ini bersifat berbasis observasi lapangan. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan terendah adalah tanaman padi varietas Cigeulis, diikuti oleh varietas Pandan Wangi dan tertinggi adalah varietas Inpari 32 yaitu 22,2 anakan produktif. Panjang malai terendah pada varietas Cigeulis, selanjutnya Pandan Wangi, dan rata-rata tertinggi adalah Inpari 32. Gabah kering panen menunjukkan bahwa varietas Inpari 32 memiliki bobot tertinggi yaitu 502 gram, disusul Cigeulis 469 gram, dan terendah Pandan Wangi 369 gram. Ketiga parameter utama menunjukkan bahwa Inpari 32 tidak hanya unggul dalam rata-rata hasil, tetapi juga cukup konsisten dalam performanya meskipun terdapat variasi. Oleh karena itu, varietas Inpari 32 direkomendasikan bagi petani karena berpotensi memberikan hasil produksi yang lebih tinggi dan potensi keuntungan yang lebih baik.

Kata Kunci : varietas padi, gabah kering panen, produksi padi

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the differences in productivity among the rice varieties Cigeulis, Pandan Wangi, and Inpari 32 cultivated in Kelurahan Kelapa Lima, Merauke Regency. The study was conducted using an experimental method through a Randomized Block Design (RBD) with field trials on a land area of 16,626 m², divided into 3 large plots and 12 smaller plots. The research procedures included seed preparation, seedling nursery, land preparation, planting, maintenance, and harvesting. Data collection was carried out through observations of three main parameters, namely the number of productive tillers, panicle length, and dry harvested grain weight (DHGW) from each variety. Data analysis was performed using descriptive analysis with average formulas without statistical tests, as this study was based on field observations. The results showed that the lowest average number of tillers was found in the Cigeulis rice variety, followed by the Pandan Wangi variety, with the highest being the Inpari 32 variety at 22.2 productive tillers. The shortest panicle length was observed in the Cigeulis variety, followed by Pandan Wangi, while the highest average was found in Inpari 32. The dry harvested grain weight indicated that the Inpari 32 variety had the highest weight at 502 grams, followed by Cigeulis at 469 grams, and the lowest was Pandan Wangi at 369 grams. These three main parameters demonstrate that Inpari 32 is not only superior in average yield but also fairly consistent in its

performance despite variations. Therefore, the Inpari 32 variety is recommended for farmers as it has the potential to provide higher production yields and better profit potential.

Keywords: rice varieties, harvested dry grain, rice production

PENDAHULUAN

Beras merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia (Ahmadian, 2021). Konsumsi beras semakin meningkat setiap tahun seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk (Octania, 2021). Sebagian besar produksi beras nasional saat ini masih mengandalkan produksi padi sawah. Menanam padi di sawah sudah mendarah daging bagi sebagian besar petani di Indonesia (Rikayanti et al., 2021; Habibah et al., 2024). Mulanya kegiatan ini banyak diusahakan di pulau Jawa, namun saat ini hampir seluruh daerah di Indonesia sudah tak asing lagi dengan kegiatan menanam padi di sawah.

Salah satu daerah yang potensial dalam pengembangan tanaman padi sawah adalah Kabupaten Merauke. Wilayah ini memiliki kondisi geografis yang mendukung, yakni permukaan tanah yang datar, sehingga sangat cocok untuk budidaya padi. Sejak dicanangkan sebagai lumbung pangan nasional pada Mei 2015, Merauke terus mengembangkan potensi sektor pertaniannya, khususnya pada komoditas padi (Widyantari et al., 2022). Menindaklanjuti hal ini menurut Imam Santoso, Kepala Bagian Perekonomian Pemda Kabupaten Merauke bahwa tahun 2019 produksi beras Merauke mencapai 90.000 ton, sedangkan gabah sebanyak 140.000 ton. Jumlah ini menjadikan Merauke daerah yang surplus akan beras (Karantina Pertanian Merauke, 2019).

Dalam rangka mendukung pencapaian produksi tersebut, berbagai varietas padi ditanam oleh petani, termasuk Inpari, IR 64, Melati, dan Ciliwung. Namun, di antara varietas-varietas tersebut, varietas unggul seperti Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 semakin banyak dibudidayakan

oleh petani Merauke karena aromanya harum, tekstur rasanya pulen dan harganya relative lebih tinggi dibandingkan padi varietas lainnya. Di Kabupaten Merauke pada saat musim panen raya harga beras mencapai Rp 11.000 – Rp 13.000 lebih tinggi dibandingkan beras varietas lain. Oleh karena itu pengembangan usaha budidaya padi 3 varietas ini memiliki peluang besar dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan petani.

Keunggulan dari varietas Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 tidak hanya terletak pada aspek aroma dan rasa, tetapi juga pada produktivitas dan kualitas gabah yang kompetitif (Martina & Pebriandi, 2020; Zainab et al., 2022). Kualitas beras yang lebih baik berdampak positif terhadap nilai jual dan penerimaan pasar, sehingga memberikan kontribusi nyata terhadap kesejahteraan petani (Agustina et al., 2024; Budiman & Santu, 2024). Meskipun demikian, produktivitas tanaman padi sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, curah hujan, ketersediaan air, dan kesuburan tanah (Prasetia et al., 2022; Purnama et al., 2023). Oleh karena itu, pengelolaan budidaya yang optimal, mencakup pengaturan irigasi, pemupukan seimbang, serta pengendalian hama dan penyakit, sangat penting untuk mendukung hasil panen yang maksimal (Maman et al., 2021; Suparwoto et al., 2023; Linda et al., 2023; Gea et al., 2024). Interaksi antara varietas unggul dan manajemen budidaya yang tepat menjadi kunci utama dalam meningkatkan produktivitas dan keberhasilan budidaya padi (Arnama, 2020; Herdiyanti et al., 2021; Lade & Tondok, 2022)

Selain produktivitas, nilai ekonomis varietas padi unggul juga dipengaruhi oleh kualitas fisik dan organoleptik beras, seperti aroma dan tekstur pulen (Asis et al., 2021). Varietas Cigeulis dan Pandan Wangi, yang dikenal dengan aroma harum khas, telah terbukti memiliki daya tarik konsumen yang lebih tinggi, sehingga harga jual beras varietas tersebut lebih unggul dibandingkan beras varietas lain (Noviyanti et al., 2020; Ishak et al., 2022).

Dengan demikian, varietas padi unggul yang mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan setempat sekaligus memiliki kualitas produk yang diminati pasar menjadi hal yang sangat strategis untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani (Chairuman, 2013; Syamsiah et al., 2015; Mahmud & Purnomo, 2015).

Berdasarkan latar belakang dan berbagai kajian penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, produktivitas tanaman padi dipengaruhi oleh varietas yang digunakan serta faktor lingkungan dan teknik budidaya. Varietas Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 dikenal sebagai varietas unggul dengan potensi hasil yang berbeda-beda serta kualitas yang beragam. Namun, untuk memastikan efektivitas dan keunggulan varietas-varietas tersebut dalam kondisi spesifik, perlu dilakukan penelitian yang dapat menggali secara mendalam bagaimana produktivitas dan kualitas hasil panen dari ketiga varietas tersebut. Oleh karena itu, beberapa pertanyaan penelitian penting perlu diajukan sebagai landasan dalam rangka

budidaya padi yang optimal.

1. Apakah terdapat perbedaan jumlah anakan produktif antara varietas padi Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32?
2. Apakah terdapat perbedaan panjang malai antara Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32?
3. Apakah terdapat perbedaan jumlah gabah kering panen antara varietas padi Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32?

METODE

Desain penelitian menggunakan metode eksperimen lapangan melalui Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan percobaan lapangan yang dilakukan pada lahan seluas 16.626 m², dibagi menjadi 3 petakan besar dan 12 petakan kecil. Tempat dan waktu penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah di Matandi Kelurahan Kelapa Lima, Kabupaten Merauke, Papua Selatan, dari bulan Maret hingga Juli 2025. Penelitian ini menggunakan alat dan bahan guna menunjang kelancaran pelaksanaan di lapangan seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian

No	Jenis	Nama Alat/Bahan	Keterangan
1.	Alat	Meter rol, nelon, kayu patok	Pengukuran dan penandaan lahan
2.	Alat	Parang, sabit, mesin babat	Pembersihan gulma
3.	Alat	Jonder, handtraktor, sekop, cangkul	Pengolahan tanah
4.	Alat	Pompa air, selang, ember, bak, corong	Pengairan dan irigasi
5.	Alat	Handsprayer, saringan	Aplikasi pestisida dan pemupukan
6.	Alat	Alat tulis menulis (pena, buku, clipboard)	Pencatatan hasil pengamatan
7.	Bahan	Benih padi varietas Cigeulis, Pandan Wangi, Inpari 32	Bahan utama dalam penelitian
8.	Bahan	Bahan bakar minyak (BBM)	Bahan bakar alat mesin pertanian
9.	Bahan	Karung dan tali	Pengemasan dan penyimpanan hasil panen

Prosedur penelitian dilakukan secara bertahap mulai dari persiapan benih hingga panen. Rangkaian kegiatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Prosedur Penelitian Budidaya Padi

No	Tahapan	Uraian Prosedur
1.	Persiapan benih	Benih padi varietas cigeulis, pandan wangi dan inpari 32 perlu diperhatikan kualitas berdasarkan kemurnian, daya kecambah, bebas hama, dan kadar air.
2.	Persemaian Benih	Perendaman 24 jam dan pemeraman 48 jam, lalu benih disebar di lahan persemaian.
3.	Pembersihan Lahan	Pemotongan gulma dengan mesin babat, pengumpulan, pembakaran, dan mengeluarkan rumput dari lahan.
4.	Persiapan Lahan	Lahan seluas 16.626 m ² ditanami padi dengan ukuran panjang 163 m x 102 m yang terbagi dalam 3 petakan besar, dalam tiap petakan besar terbagi menjadi 4 petakan kecil

		dengan ukuran panjang 40 m x 33 m, pematang primer lebar 100 cm dan tinggi 25 cm.
5. Pengolahan Tanah		Menggunakan jonder dan handtraktor untuk menggemburkan tanah.
6. Penanaman		Pencabutan bibit, ditanam dengan jarak 25 cm × 25 cm menggunakan cara tanam ubinan.
7. Pengairan		Menggunakan air dari drainase di sekitar lahan, dan pengairan tanaman padi disesuaikan dengan umur tanaman.
8. Penyulaman	dan	Penyulaman 5–7 HST, penyiangan untuk mencegah tanaman padi bebas dari gulma.
9. Pemupukan		Penambahan unsur hara sesuai kebutuhan tanaman dan kesuburan tanah.
10. Panen dan Pascapanen		Dilakukan saat 95% gabah menguning, panen secara manual dan pengemasan hasil.

Pengumpulan data dilakukan secara observasi dengan cara pengamatan langsung di lapangan, yang bertujuan untuk memperoleh data akurat mengenai karakteristik pertumbuhan tanaman padi. Pengukuran dilakukan 2 minggu sebelum panen, dengan fokus pada jumlah anakan produktif, panjang malai, dan jumlah gabah kering panen dari masing-masing varietas.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap tiga parameter utama, yaitu jumlah anakan produktif, panjang malai, dan jumlah gabah kering panen (GKP), dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai performa masing-masing varietas padi yang ditanam (Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32) dengan menghitung nilai rata-rata (mean) dari setiap parameter menggunakan rumus.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : nilai rata-rata

$\sum X$: total seluruh nilai pengamatan

n: jumlah tanaman contoh (10 tanaman per varietas)

Selain itu, dilakukan perbandingan antar varietas berdasarkan nilai rata-rata dari tiap parameter untuk menilai varietas yang paling unggul. Data juga dianalisis menggunakan pendekatan komparatif sederhana, yaitu membandingkan performa varietas satu dengan yang lain

tanpa uji statistik, karena penelitian ini bersifat berbasis observasi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

PROFIL KELOMPOK TANI RUANO

Kelompok tani RUANBO mulai terbentuk pada tahun 2018 yang terdiri dari 8 orang anggota berasal dari suku Kimaam ketua Heronimus Yawa. Kelompok tani ini menggunakan lahan sawah milik orang lain dengan system pinjam pakai. Kegiatan budidaya tanaman padi mulai dilakukan pada tahun 2018 ini seluas 1 hektar menggunakan benih Inpari 33 yang diperoleh dengan membeli benih dari lokasi.

Pada tahun 2019 kelompok RUANBO bergabung dengan gapoktan distrik Kelapa Lima yang terdiri dari 8 kelompok tani. Pada tahun 2019 ini kelompok tani memperoleh bantuan handtraktor 2 unit dari Dinas Pertanian Kabupaten Merauke serta benih padi varietas Pandan Wangi dan Rojo Lele. Kelompok tani ini setiap tahun rutin melakukan budidaya tanaman padi sawah dengan sistem tadah hujan. Keaktifan kelompok secara rutin tiap tahun menanam padi ini mendapat penghargaan dari Pemda dengan mendapat bantuan jonder sebanyak 2 unit untuk gapoktan dan bantuan benih 50 kg untuk setiap kelompok tani. Keberadaan peralatan pertanian bantuan ini dapat digunakan secara bergiliran oleh kelompok-kelompok tani yang bernaung dibawah gapoktan.

TAHAP PELAKSANAAN KEGIATAN

Persemaian

Tahap awal usaha budidaya padi sawah adalah persemaian karena akan menggunakan sistem tanam pindah. Benih yang akan digunakan adalah sisa benih hasil panen musim sebelumnya, benih direndam dan dipilih benih yang tenggelam sedangkan yang terapung dibuang. Kemudian benih direndam selama 2 hari, Tahap selanjutnya adalah pembuatan lahan semai yang dimulai dengan pengolahan tanah dan penggemburan tanah di pinggir lahan sawah. Saat benih padi sudah muncul akar maka langsung sebar di lahan semai.

Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan untuk budidaya tanaman padi merupakan lahan bekas areal sawah sehingga pekerjaan persiapan lahan tidak berat. Persiapan lahan adalah pembabatan rumput dan gulma menggunakan mesin babat. Pengolahan tanah menggunakan jonder untuk mengolah bongkahan tanah kasar kemudian dilanjutkan menggunakan handtraktor untuk penggemburan dan penghalusan tanah. Selanjutnya perbaikan pematang sawah agar mempermudah pengairan sawah.

Penanaman

Kegiatan penanaman padi secara bertahap disesuaikan dengan varietas padi. Tanaman padi varietas Cigeulis dan Pandan Wangi ditanam pada tanggal 01 April 2022 menggunakan jarak ubin yaitu 25 cm x 25 cm. Sedangkan penanaman padi varietas Inpari 32 tanggal 01 Mei 2022 disebabkan keterlamabatan memperoleh benih, jarak tanam yang digunakan juga sama.

Pemeliharaan

Pengairan sawah selama masa budidaya padi sepenuhnya mengandalkan curah hujan, yang pada periode tersebut cukup tinggi dan terjadi secara teratur. Penyiangan dilakukan

sebulan sekali karena populasi gulma yang tumbuh di lahan relatif sedikit dan tidak mengganggu pertumbuhan tanaman secara signifikan. Kelompok tani tidak melakukan pemupukan tambahan, melainkan hanya mengandalkan sisa nutrisi yang masih tersedia di dalam tanah untuk menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman. Hama dan penyakit tidak ditemukan selama masa budidaya, namun kondisi cuaca yang tidak menentu perpaduan antara hujan dan panas menyebabkan munculnya bintik hitam pada gabah. Gejala ini tidak hanya terjadi pada tanaman padi milik Kelompok Tani Ruanbo, tetapi juga tampak pada tanaman padi di areal sekitar.

Panen dan Pasca Panen

Tanaman padi siap panen ketika 95 % bulir padi berwarna kekuningan dan daun bendera tanaman padi juga berwarna kuning. Kegiatan panen tanaman padi dilakukan secara bertahap tergantung kondisi tanaman, panen awal adalah varietas Pandan Wangi yaitu umur 83 hst tanggal 23 Juni 2022, Tanaman padi varietas Cigeulis dipanen pada umur 93 hst yaitu tanggal 03 Juli 2022. Tanaman padi varietas Inpari 32 dipanen umur 95 hst pada tanggal 6 Agustus 2022.

PRODUKSI TANAMAN PADI

Jumlah Anakan

Jumlah anakan pada setiap varietas dipilih 10 rumpun tanaman contoh. Hasil penghitungan jumlah anakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Jumlah Anakan

Tan Contoh	Cigeulis	Pandan Wangi	Inpari 32
1	16	19	24
2	15	23	23
3	18	17	20
4	19	19	18
5	25	23	17
6	17	27	20
7	20	25	19
8	20	17	31
9	18	22	19

10	18	16	31
Rata-rata	18.6	20.8	22.2
Standar deviasi	2.76	3.74	5.09

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata jumlah anakan produktif tertinggi terdapat pada varietas Inpari 32 yaitu 22,2 anakan per rumpun. Varietas Pandan Wangi berada di posisi tengah dengan rata-rata 20,8 anakan, sedangkan varietas Cigeulis memiliki jumlah anakan paling rendah yaitu 18,6. Inpari 32 juga menunjukkan deviasi standar tertinggi sebesar 5,09, yang menandakan adanya variasi cukup besar antar tanaman. Sebaliknya, Cigeulis memiliki deviasi terkecil (2,76), menunjukkan data yang lebih konsisten meskipun nilainya rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa Inpari 32 memiliki potensi lebih tinggi dalam membentuk rumpun produktif yang dapat berkontribusi pada peningkatan hasil panen secara keseluruhan. Oleh karena itu, di Kabupaten Merauke saat ini jumlah petani yang menanam Inpari 32 semakin meningkat karena dianggap lebih menguntungkan.

Panjang malai

Penghitungan panjang malai dilakukan 2 minggu sebelum panen pada 10 taaman contoh tanaman padi varietas Cigeulis, Pandan wangi dan Inpari 32 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Panjang Malai (cm)

Tan Contoh	Cigeulis	Pandan Wangi	Inpari 32
1	20	45	40
2	23	42	40
3	25	27	18
4	36	30	32
5	40	22	34
6	40	24	32
7	50	27	33
8	21	41	40
9	36	30	31
10	30	43	40
Rata-rata	32.1	33.1	34
Standar deviasi	9.90	6.70	6.82

Berdasarkan Tabel 4, pengukuran panjang malai menunjukkan bahwa varietas Inpari 32 memiliki rata-rata panjang malai tertinggi yaitu 34,0 cm. Selanjutnya diikuti oleh varietas Pandan Wangi dengan panjang rata-rata 33,1 cm dan varietas Cigeulis dengan rata-rata 32,1 cm. Namun, dari sisi deviasi standar, Cigeulis menunjukkan nilai tertinggi sebesar 9,90 cm, menandakan panjang malai yang paling bervariasi. Sementara Inpari 32 memiliki deviasi terkecil (6,82 cm), yang menunjukkan ukuran malai yang lebih seragam. Panjang malai yang lebih besar dan konsisten menunjukkan kapasitas lebih tinggi dalam menampung gabah, sehingga varietas dengan malai panjang seperti Inpari 32 memiliki kecenderungan menghasilkan gabah lebih banyak secara stabil.

Jumlah Gabah Kering Panen (GKP)

Bobot gabah dihitung dengan memisahkan hasil panen dari tanaman contoh, kemudian dikeringkan dan ditimbang. Hasil penimbangan gabah kering panen (GKP) untuk masing-masing varietas adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Bobot GKP (gram)

Tan Contoh	Cigeulis	Pandan Wangi	Inpari 32
1	29	29	66
2	34	23	68
3	37	44	48
4	46	35	44
5	54	33	48
6	58	27	40
7	60	50	39
8	46	26	49
9	45	49	36
10	60	53	64
Total	469	369	502
Standar deviasi	11.09	11.15	11.73

Berdasarkan Tabel 5, varietas Inpari 32 menunjukkan hasil panen tertinggi dengan total gabah kering panen sebesar 502 gram atau rata-rata 50,2 gram per tanaman. Varietas Cigeulis menyusul dengan total 469 gram (rata-rata 46,9 gram), sedangkan varietas Pandan Wangi mencatat hasil paling rendah yaitu 369 gram (rata-rata 36,9 gram). Ketiga varietas memiliki deviasi standar yang

cukup tinggi dan relatif mirip: Inpari 32 sebesar 11,73 gram, Pandan Wangi 11,15 gram, dan Cigeulis 11,09 gram, yang menunjukkan bahwa hasil panen tiap tanaman cukup bervariasi. Rendahnya hasil pada Pandan Wangi disebabkan oleh adanya gangguan penyakit berupa bintik hitam yang mengurangi kualitas gabah. Keunggulan

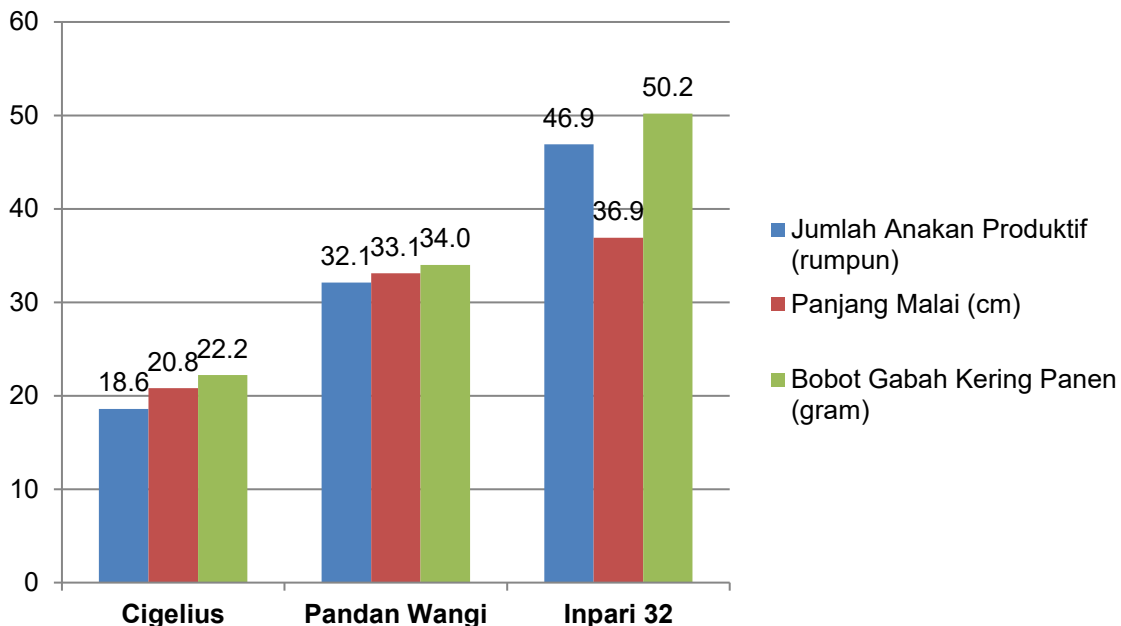
Inpari 32 dalam menghasilkan gabah yang lebih banyak secara konsisten menunjukkan daya hasil yang lebih baik dibandingkan dua varietas lainnya pada kondisi lahan dan iklim di lokasi penelitian. Adapun rekapitulasi hasil tiga varietas padi, yaitu Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Produksi Tiga Varietas Padi

No	Parameter	Cigelius	STdev	Pandan Wangi	STdev	Inpari 32	STdev
1.	Jumlah Anakan Produktif (rumpun)	18.6	2.76	20.8	3.74	22.2	5.09
2.	Panjang Malai (cm)	32.1	9.90	33.1	8.70	34.0	6.82
3.	Bobot Gabah Kering Panen (gram)	46.9	11.09	36.9	11.15	50.2	11.73

Berdasarkan Tabel 6, bahwa varietas Inpari 32 menunjukkan performa terbaik dengan rata-rata jumlah anakan, panjang malai, dan hasil gabah tertinggi dibanding dua varietas lainnya. Meskipun variasi data (deviasi) pada jumlah anakan dan hasil panen cukup besar, Inpari 32 tetap unggul secara keseluruhan. Pandan Wangi berada di posisi

menengah, sedangkan Cigeulis cenderung paling rendah meski memiliki kestabilan pada beberapa parameter. Adapun perbandingan hasil produksi tiga varietas padi, yaitu Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 yang membantu melihat perbedaan produktivitas masing-masing varietas secara lebih jelas (lihat gambar 1).



Gambar 1. Perbandingan Hasil Produksi Tiga Varietas Padi

PEMBAHASAN

Tahapan Budidaya

Secara umum, tahapan budidaya padi oleh Kelompok Tani Ruanbo telah

mengikuti prosedur dasar pertanian padi sawah, termasuk rangkaian proses yang saling berkaitan mulai dari persemaian, pengolahan lahan, penanaman, hingga panen. Proses ini sangat menentukan keberhasilan produksi padi karena setiap

tahapan memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman. Persemaian dilakukan dengan memperhatikan kualitas benih, perendaman, dan pemeraman sebelum benih disebar pada lahan semai. Hal ini penting untuk memastikan benih yang ditanam memiliki daya tumbuh optimal. Tahap persemaian yang baik akan meningkatkan vigor tanaman pada fase awal pertumbuhan dan mendukung pembentukan anakan produktif (Shantiawan & Suwardike, 2020). Selanjutnya, tahapan persiapan lahan dilakukan melalui pembabatan rumput, pengolahan tanah dengan jonder dan handtraktor, serta perbaikan pematang sawah. Pengolahan tanah yang tepat dapat memperbaiki struktur tanah, memperlancar peredaran udara dalam tanah, dan meningkatkan ketersediaan air bagi tanaman. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Marpaung et al., (2013); Polansky & Guntoro, (2016) bahwa olah tanah yang baik berperan penting dalam pengendalian gulma dan menciptakan lingkungan tumbuh yang mendukung pertumbuhan akar. Proses penanaman dengan sistem ubin berjarak 25x25 cm juga berkontribusi pada efisiensi pemanfaatan lahan dan pencahayaan optimal antar tanaman.

Pada tahap pemeliharaan, pengairan dilakukan secara alami melalui tadah hujan, sedangkan penyiangan dilakukan secara manual setiap bulan untuk mengendalikan gulma. Meskipun tanpa pemupukan tambahan, tanaman tetap tumbuh cukup baik, menandakan kemungkinan adanya sisa nutrisi dalam tanah. Penelitian oleh Kurniawan et al., (2025); Nurhaliza et al., (2025) juga mengemukakan bahwa pengelolaan air dan pengendalian gulma yang konsisten dapat menjaga kestabilan pertumbuhan tanaman meski dengan input rendah. Tahap akhir yaitu panen dilakukan saat 95% bulir padi menguning. Panen yang tepat waktu akan mencegah kehilangan hasil akibat keterlambatan dan meningkatkan kualitas gabah.

Jumlah Anakan Produktif

Jumlah anakan produktif sangat memengaruhi potensi hasil. Hasil menunjukkan bahwa varietas Inpari 32 memiliki jumlah anakan terbanyak (rata-rata 22,2), diikuti oleh Pandan Wangi (20,8) dan Cigeulis (18,6). Inpari 32 cenderung lebih adaptif dan vigor dalam membentuk anakan, sehingga lebih disukai petani lokal karena potensi hasil yang tinggi, karena sifat genetiknya yang responsif terhadap ketersediaan air dan cahaya (Martina & Pebriandi, 2020). Hasil ini juga sesuai dengan temuan Hambali & Lubis, (2015) bahwa varietas unggul seperti Inpari 32 mampu menghasilkan lebih dari 20 anakan produktif per rumpun dalam kondisi optimal. Lebih lanjut Suparwoto et al., (2023) menambahkan bahwa jumlah anakan pada varietas unggul juga dipengaruhi oleh kesuburan tanah dan kerapatan tanam, yang dalam penelitian ini digunakan pola tanam ubin 25x25 cm. Penelitian lain oleh Nurwahyuni & Arianti, (2022) juga mendukung bahwa varietas Inpari 32 lebih unggul dari sisi jumlah anakan dibandingkan varietas aromatik seperti Pandan Wangi.

Berdasarkan hasil penelitian dan dukungan dari berbagai penelitian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa varietas Inpari 32 memiliki keunggulan dibandingkan varietas Cigeulis dan Pandan Wangi dalam hal jumlah anakan produktif, yang berkontribusi pada potensi hasil panen yang lebih tinggi. Keunggulan ini disebabkan oleh sifat genetik Inpari 32 yang lebih adaptif dan responsif terhadap kondisi lingkungan seperti ketersediaan air dan cahaya. Selain itu, faktor kesuburan tanah dan pola tanam juga memengaruhi jumlah anakan yang terbentuk. Oleh karena itu, varietas Inpari 32 sangat cocok untuk dikembangkan oleh petani di daerah dengan kondisi serupa guna meningkatkan produktivitas padi.

Panjang Malai

Panjang malai merupakan indikator komponen hasil karena berhubungan dengan jumlah gabah per malai. Rata-rata panjang malai tertinggi ditemukan pada Inpari 32 (34 cm), sedikit lebih panjang dibanding Pandan

Wangi (33,1 cm) dan Cigeulis (32,1 cm). Hal ini memperkuat bahwa Inpari 32 memiliki potensi hasil lebih tinggi secara struktural. Hasil ini sejalan dengan penelitian Arsyad, (2014); Subagio, (2019) bahwa varietas Inpari memiliki panjang malai rata-rata 33–35 cm dan dapat lebih panjang pada kondisi agroklimat yang sesuai. Selain itu, Nugraha et al., (2024) menambahkan bahwa panjang malai sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara, meski dalam penelitian ini tidak digunakan pupuk tambahan. Lebih lanjut Waluyo & Suparwoto, (2013) menambahkan bahwa varietas dengan genetik unggul seperti Inpari 32 cenderung membentuk malai yang panjang meskipun dalam sistem budidaya sederhana. Kemudian Saidah et al., (2015); Prayoga et al., (2018) juga menegaskan bahwa varietas lokal aromatik (seperti Pandan Wangi) cenderung memiliki malai lebih pendek dibanding varietas unggul yang lain. Oleh karena itu, pemilihan varietas unggul yang memiliki karakteristik genetik baik sangat penting untuk meningkatkan hasil produksi padi, terutama melalui komponen panjang malai yang berkontribusi langsung pada jumlah gabah per malai.

Gabah Kering Panen (GKP)

Hasil penimbangan menunjukkan bahwa Inpari 32 menghasilkan total gabah kering panen terbanyak yaitu 502 gram, disusul Cigeulis (469 gram) dan Pandan Wangi (369 gram). Produksi Pandan Wangi lebih rendah, kemungkinan akibat serangan bintik hitam yang mengganggu pengisian bulir. Inpari 32 terbukti lebih tahan terhadap kondisi lingkungan dan penyakit lokal. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Nurwahyuni & Arianti, (2022) bahwa Inpari 32 mampu menghasilkan GKP hingga 6,5 ton/ha di lahan tadah hujan. Koesrini et al., (2019) juga menambahkan bahwa keberhasilan panen varietas unggul dipengaruhi oleh ketahanan terhadap penyakit, yang dalam kasus ini Inpari 32 lebih tahan terhadap serangan bintik

hitam. Trimo Priyanto et al., (2025) juga menambahkan bahwa perbedaan hasil antar varietas sering kali disebabkan oleh keragaman genetik dan adaptasi terhadap lingkungan mikro. Sementara itu, Sukayat et al., (2018); Supyandi et al., (2018) bahwa varietas lokal seperti Pandan Wangi rentan terhadap infeksi jamur selama musim hujan, yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas gabah.

Jadi, hasil penelitian ini, Inpari 32 menunjukkan keunggulan dalam hal produktivitas gabah kering panen dan ketahanan terhadap serangan penyakit bintik hitam dibandingkan dengan varietas Cigeulis dan Pandan Wangi. Faktor ketahanan terhadap penyakit serta adaptasi lingkungan menjadi kunci utama dalam menentukan keberhasilan produksi padi di wilayah Kelurahan Kelapa Lima. Oleh karena itu, pemilihan varietas unggul seperti Inpari 32 sangat direkomendasikan untuk meningkatkan hasil panen dan menjaga kestabilan produksi padi di daerah tersebut. Namun, upaya pengendalian penyakit dan perbaikan manajemen budidaya juga perlu dilakukan untuk varietas lain agar dapat meningkatkan performanya.

KESIMPULAN

Penelitian kegiatan praktek kerja lapangan budidaya padi varietas Cigeulis, Pandan Wangi, dan Inpari 32 di Kelurahan Kelapa Lima, Kabupaten Merauke menunjukkan hasil yang bervariasi. Varietas Inpari 32 memiliki performa agronomis paling unggul berdasarkan tiga parameter utama, yaitu:

1. Jumlah anakan produktif tertinggi sebesar 22,2 anakan/rumpun,
2. Panjang malai rata-rata terpanjang sebesar 34 cm, dan
3. Jumlah gabah kering panen tertinggi sebesar 502 gram/10

Varietas Pandan Wangi menunjukkan performa paling rendah terutama pada aspek bobot gabah karena gangguan penyakit. Sistem budidaya yang diterapkan meskipun sederhana dan minim masukan eksternal, tetap menghasilkan panen yang cukup baik, khususnya dengan varietas unggul seperti

Inpari 32.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan terhadap produktivitas tiga varietas padi yang diuji, terdapat beberapa hal yang dapat menjadi pertimbangan untuk peningkatan budidaya padi di wilayah penelitian maupun daerah lain dengan kondisi serupa.

1. Pemilihan varietas unggul seperti Inpari 32 sebaiknya diprioritaskan dalam budidaya padi sawah tadah hujan karena lebih adaptif dan produktif.
2. Pengendalian penyakit secara preventif perlu diperkenalkan agar kejadian bintik hitam pada gabah tidak menurunkan kualitas dan hasil panen.
3. Dinas terkait diharapkan memberikan pendampingan teknis dan pelatihan tentang pengelolaan budidaya padi berkelanjutan agar sistem pertanian menjadi lebih produktif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustina, R., Sitanggang, M. R. B., & Royensyah, R. van. (2024). Persepsi keberlanjutan petani dalam pemilihan varietas padi unggul mekongga. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 4(1), 27–36. <https://doi.org/10.36589/rs.v14i1.283>
- [2] Ahmadian, I. (2021). Produktivitas budidaya sistem mina padi untuk meningkatkan ketahanan pangan. *Jurnal Akuatek*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.24198/akuatek.v2i1.33647>
- [3] Arnama, I. N. (2020). Pertumbuhan dan produksi varietas padi sawah (*oryza sativa* L.) dengan variasi jumlah bibit per rumpun. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(2), 166–175. Diambil dari <https://e-journal.my.id/perbal/issue/view/141>
- [4] Arsyad, D. M. (2014). Pengembangan inovasi pertanian di lahan rawa pasang surut mendukung kedaulatan pangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(4), 169–176. <https://doi.org/10.21082/pip.v7n4.20>

14.169-176

- [5] Asis, Ardiansyah, R., & Jaya, R. (2021). Respon pertumbuhan dan produktivitas dua varietas padi (*oryza sativa* L.) pada sistem tanam mekanis dan manual. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 49(2), 147–153. <https://doi.org/10.24831/jai.v49i2.35918>
- [6] Budiman, N. D., & Santu, L. (2024). Kajian strategi dan kebijakan pemerintah Indonesia dalam mencapai target swasembada beras. *Jurnal Pertanian Cemara*, 21(2), 125–136. <https://doi.org/10.24929/fp.v21i2.3888>
- [7] Chairuman, N. (2013). Kajian adaptasi beberapa varietas unggul baru padi sawah berbasis pendekatan pengelolaan tanaman terpadu di dataran tinggi Tapanuli Utara Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Tropik*, 1(1), 47–54. <https://doi.org/10.32734/jopt.v1i1.2867>
- [8] Gea, B., Mendrofa, C. F., Zendrato, B. F., Zalukhu, B. P., & Zebua, H. P. (2024). Strategi pengendalian hama dan penyakit tanaman secara terpadu. *Strategi pengendalian hama dan penyakit tanaman secara terpadu*, 1(2), 199–205. <https://doi.org/10.70134/penarik.v1i2.263>
- [9] Habibah, L., Putri, A., Khuzaeri, A. P., Farel Shidqi, Wulan Agustia Winata, & Deris Desmawan. (2024). Beras sebagai makanan pokok: Faktor penyebab ketergantungan dan dampaknya terhadap perekonomian Indonesia. *Bursa: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(2), 110–114. <https://doi.org/10.59086/jeb.v3i2.570>
- [10] Hambali, A., & Lubis, I. (2015). Evaluasi produktivitas beberapa varietas padi. *Buletin Agrohorti*, 3(2), 137–145. <https://doi.org/10.29244/agrob.v3i2.15496>
- [11] Herdiyanti, H., Eko Sulistyono, & Purwono. (2021). Pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi (*oryza sativa* L.) pada berbagai interval irigasi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 49(2), 129–135. <https://doi.org/10.24831/jai.v49i2.36558>
- [12] Ishak, A., Samril, S., Kristanto, E., Fauzi, E., Kusnadi, H., & Firison, J. (2022). Adopsi petani terhadap varietas unggul padi sawah irigasi di Kecamatan Kedurang, Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal*

- KIRANA, 3(1), 33–42.
<https://doi.org/10.19184/jkrn.v3i1.30338>
- [13] Koesrini, K., Alwi, M., & Saleh, M. (2019). Adaptasi dan keragaan hasil varietas unggul padi di lahan rawa wilayah perbatasan Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 3(2), 53. <https://doi.org/10.21082/jpntp.v3n2.019.p53-59>
- [14] Kurniawan, W., Widyantari, I. N., & Rizal, A. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi padi di Kampung Telaga Sari Distrik Kurik Kabupaten Merauke. *Musamus Journal of Agribusiness*, 8(1), 29–40. <https://doi.org/10.35724/mujagri.v8i1.6686>
- [15] Lade, N., & Tondok, A. R. (2022). Daya hasil padi (*oryza sativa*. L) vub dengan cara tanam sistem legowo di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan*, 18(1), 10–18. <https://doi.org/10.52625/j-agr-sosekpenyuluhan.v18i1.225>
- [16] Linda, Y., Marsuki Iswandi, & Idrus Salam. (2023). Analisis risiko usahatani padi sawah di Desa Iwoimea Jaya Kecamatan Aere Kabupaten Kolaka Timur. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(2), 219–229. <https://doi.org/10.30605/perbal.v11i2.2645>
- [17] Mahmud, Y., & Purnomo, S. S. (2015). Keragaman agronomis beberapa varietas unggul baru tanaman padi (*oryza sativa* L.) pada model pengelolaan tanaman terpadu. *Jurnal Ilmiah Solusi*, 1(01), 1–10. <https://doi.org/10.35706/solusi.v1i01.32>
- [18] Maman, U., Aminudin, I., & Novriana, E. (2021). Efektifitas pupuk bersubsidi terhadap peningkatan produktivitas padi sawah. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 14(2), 176–196. <https://doi.org/10.33512/jat.v14i2.13268>
- [19] Marpaung, I. S., Parto, Y., & Sodikin, E. (2013). Evaluasi kerapatan tanam dan metode pengendalian gulma pada budidaya padi tanam langsung di lahan sawah pasang surut. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 2(1), 93–99. <https://doi.org/10.33230/JLSO.2.1.2013.48>
- [20] Martina, I., & Pebriandi, A. (2020). Pengaruh jarak tanam pada sistem tanam jarak legowo terhadap produktivitas padi varietas inpari 32. *AGRIFOR*, 19(2), 257–262. <https://doi.org/10.31293/af.v19i2.4668>
- [21] Noviyanti, S., Kusmiyati, K., & Sulistyowati, D. (2020). Adopsi inovasi penggunaan varietas unggul baru padi sawah (*oryza sativa* L.) di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4), 771–782. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i4.144>
- [22] Nugraha, R. F. I., Sukamto, A. R., Harfian, B., Dewanto, R., Ahmad, S. W., & Irawan, L. Y. (2024). Identifikais kesesuaian lahan sawah irigasi di Kecamatan Dampit Kabupaten Malang. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 12(2), 661–670. <https://doi.org/10.31764/geography.v12i2.24312>
- [23] Nurhaliza, A. D. P., Oktarina, & Wijaya, I. (2025). Pengendalian gulma dan model sistem tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Callus: Journal of Agrotechnology Science*, 3(1), 15–20. Diambil dari <https://journal.pubmedia.id/index.php/Callus/article/view/3752>
- [24] Nurwahyuni, E., & Arianti, F. D. (2022). Aplikasi agrimeth pada budidaya padi inpari 32 musim tanam II di Kabupaten Pematang. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis*, 6(1), 223–227. Diambil dari <https://jurnal.unigal.ac.id/prosiding/article/view/7416>
- [25] Octania, G. (2021). *Peran pemerintah dalam rantai pasok beras Indonesia*. Jakarta, Indonesia. <https://doi.org/10.35497/338076>
- [26] Polansky, S., & Guntoro, D. (2016). Pengendalian gulma pada tanaman padi sawah dengan menggunakan herbisida berbahan aktif campuran bentazon dan

- MCPA. *Buletin Agrohorti*, 4(1), 122–131.
<https://doi.org/10.29244/agrob.v4i1.15011>
- [27] Prasetya, A. A., Jazilah, S., & Badrudin, U. (2022). Pengaruh sistem tanam terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 18(1), 53–61.
<https://doi.org/10.31941/biofarm.v18i1.1887>
- [28] Prayoga, M. K., Rostini, N., Setiawati, M. R., Simarmata, T., Stoeber, S., & Adinata, K. (2018). Preferensi petani terhadap keragaan padi (*Oryza sativa*) unggul untuk lahan sawah di wilayah Pangandaran dan Cilacap. *Kultivasi*, 17(1), 523–530.
<https://doi.org/10.24198/kultivasi.v17i1.15164>
- [29] Purnama, V., Lusiana, Hamdan Drian Adiwijaya, Tita Kartika Dewi, & Euis Maesaroh. (2023). Pengaruh kombinasi sistem tanam dan jumlah benih tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L.). *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 11(1), 56–65.
<https://doi.org/10.31949/agrivet.v11i1.5489>
- [30] Rikayanti, R., Arifin, A., & Pata, A. A. (2021). Kontribusi produksi padi sawah Daerah Sentra Bosowa terhadap produksi padi sawah di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agribis*, 9(1).
<https://doi.org/10.46918/agribis.v9i1.890>
- [31] Saidah, S., Padang, I. S., & Negara, A. (2015). Adaptation of superior paddy varieties in North Lore (highlands), District of Poso, Central Sulawesi. In *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* (hal. 1670–1673).
<https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010724>
- [32] Shantiawan, P., & Suwardike, P. (2020). Adaptasi padi sawah (*oryza sativa* L.) terhadap peningkatan kelebihan air sebagai dampak pemanasan global. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 2(2), 130–144.
<https://doi.org/10.37637/ab.v2i2.415>
- [33] Subagio, H. (2019). Evaluasi penerapan teknologi intensifikasi budidaya padi di lahan rawa pasang surut. *Jurnal Pangan*, 28(2), 95–108.
<https://doi.org/10.33964/jp.v28i2.438>
- [34] Sukayat, Y., Supyandi, D., & Charina, A. (2018). Perilaku petani dalam pengembangan padi lokal varietas pandan wangi (Kasus di desa-desa sekitar kampung budaya, Kecamatan Warung Kondang Kabupaten Cianjur). *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 3(2), 561–570.
<https://doi.org/10.24198/agricore.v3i2.20875>
- [35] Suparwoto, Waluyo, & Jumakir. (2023). Budidaya padi inpari dengan dua sistem tanam di lahan rawa lebak Sumatera Selatan. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(3), 2542–2550.
<https://doi.org/10.37159/jpa.v25i3.3216>
- [36] Supyandi, D., Sukayat, Y., & Nugraha, A. (2018). Deskripsi pengembangan padi lokal (studi kasus padi pandanwangi Cianjur). *Agricore: Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 3(2), 571–584.
<https://doi.org/10.24198/agricore.v3i2.20879>
- [37] Syamsiah, S., Nurmalina, R., & Fariyanti, A. (2015). Analisis sikap petani terhadap penggunaan benih padi varietas unggul di Kabupaten Subang Jawa Barat. *AGRISE*, XVI(3), 205–215. Diambil dari <https://agrise.ub.ac.id/index.php/agrise/article/view/178>
- [38] Trimo Priyanto, Suryadi, Mulono Apriyanto, & Hermiza Mardesci. (2025). Uji daya hasil beberapa varietas tanaman padi (*oryza sativa* L.) di Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Agro Indragiri*, 10(1), 46–53.
<https://doi.org/10.32520/jai.v10i1.3974>
- [39] Waluyo, W., & Suparwoto, S. (2013). Pertumbuhan dan produksi varietas unggul baru cakrabuana padi sawah di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas*, 5(1), 308–316.

<https://doi.org/10.51517/ags.v5i1.202>

- [40] Widyantari, I. N., Maulany, G. J., & Wijayanti, N. (2022). Analisis kelayakan usahatani padi petani transmigran di Kampung Margamulya Distrik Semangga Kabupaten Merauke Propinsi Papua. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 18(2), 207–213.
<https://doi.org/10.20961/sepa.v18i2.50484>
- [41] Zainab, S., Haryantini, A., Artadi, A., Wardhana, A. W., & Apzani, W. (2022). Uji daya hasil beberapa varietas padi (*oryza sativa* L.) dalam pot pada ukuran media tanam yang berbeda. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 18(1), 42–47.
<https://doi.org/10.31941/biofarm.v18i1.1889>