

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi adalah tanaman budidaya yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena lebih dari setengah penduduknya tergantung pada tanaman ini sebagai sumber pangan. Padi menghasilkan beras yang merupakan bahan pangan pokok di beberapa negara khususnya negara-negara di benua Asia. Menurut Marpaung *et al.*, (2017), padi merupakan tanaman yang sangat penting di Indonesia karena menghasilkan beras yang merupakan sumber makanan pokok. Di Indonesia sendiri beras sebagai makanan pokok selain umbi-umbian, jagung dan sagu, sehingga keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat yang mudah mengenyangkan dan menjadi sumber energi (Safitri, 2020).

Hasil proyeksi data BPS menunjukkan jumlah populasi masyarakat Indonesia di tahun 2020 mencapai 270,20 juta jiwa (BPS, 2021). Jumlah tersebut akan terus meningkat dan berdampak pada peningkatan kebutuhan beras. Sementara nilai produksi beras diprediksi terus menurun dari tahun 2018 hingga tahun 2020, diikuti dengan fluktuasinya kebutuhan masyarakat akan beras (BPS, 2021, Siregar *et al.* 2020).

Table 1.1 Produksi Padi di Indonesia

Tahun	Produksi (juta ton)
2020	54,65
2021	54,42
2022	54,75
2023	53,98
2024	52,66

Badan Pusat Statistik Indonesia (2025)

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) selama lima tahun terakhir, produksi padi di Indonesia menunjukkan fluktuasi dengan kecenderungan sedikit menurun. Periode 2020 hingga 2022, produksi padi nasional relatif stabil di kisaran

54 ton gabah kering giling (GKG). Namun sejak tahun 2023 hingga 2024 terjadi penurunan produksi yang cukup nyata, yaitu dari 5398 juta ton pada tahun 2023 menjadi sekitar 52,66 juta ton pada tahun 2024. Penurunan ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengaruh perubahan iklim ekstrem (el nino) yang menimbulkan kekeringan, alih fungsi lahan pertanian ke sektor non-pertanian, serta keterbatasan ketersediaan air dan sistem irigasi di beberapa wilayah sentra produksi padi.

Meskipun demikian, pada tahun 2025 berdasarkan data sementara hingga bulan Oktober, produksi padi menunjukkan tanda-tanda pemulihan dengan capaian sekitar 53,87 juta ton GKG. Hal ini mengindikasikan adanya upaya perbaikan dalam sistem produksi dan pengelolaan pertanian nasional. Secara keseluruhan, produksi padi Indonesia masih tergolong tinggi dan cukup untuk memenuhi kebutuhan beras dalam negeri, namun stabilitas produksinya perlu terus dijaga. Upaya peningkatan efisiensi sistem irigasi, penggunaan varietas unggul tahan kekeringan, serta pengendalian alih fungsi lahan menjadi langkah penting untuk mendukung keberlanjutan produksi padi nasional di masa mendatang.

Kabupaten Banyumas merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang sebagian besar masyarakatnya bekerja di sektor pertanian. Luas panen padi di Banyumas pada tahun 2022 yaitu 52,539 hektar dan produksi padi mencapai 284,554 ton (BPS, 2023). Kecamatan Pekuncen Desa Karangklesem merupakan salah satu daerah di Kabupaten Banyumas yang memiliki luas panen yang cukup tinggi. Data luas panen dan produksi padi tahun 2021 - 2022 menunjukkan adanya perbedaan. Tahun 2021 - 2022 terjadi peningkatan luas panen yaitu dari 423 hektar menjadi 467 hektar, namun produksi padi terjadi penurunan yaitu dari 2,665 ton pada tahun 2021 menjadi 2,475 ton pada tahun 2022 (BPS Kabupaten Banyumas, 2022).

Salah satu tahapan yang sangat menentukan kualitas tanaman padi adalah tahap persemaian pada proses pembudidayaannya. Sistem dapog adalah penyemaian benih padi dengan memakai kotak persemaian khusus/tray. Persemaian bibit padi sistem dapog dapat menghasilkan pembibitan berupa gulungan bibit yang lebih berkualitas dan seragam.



Gambar 1.1 Pembibitan Padi Mentik Susu
(Sumber: Kelompok Tani Karangnangka, 2026)

Kriteria media pembibitan padi yang ideal mencakup kemudahan akses bahan, efisiensi biaya, bobot yang ringan, serta tingkat kegemburan dan kesuburan yang tinggi (Jenira *et al.*, 2018; Sugiatno, 2020; Ujang & Ramli, 2020).

Pembibitan padi dapat diterapkan melalui dua metode, yaitu persemaian basah dan persemaian kering. Kedua teknik ini memiliki empat perbedaan mendasar. Pertama, perihal efisiensi ruang; persemaian basah menuntut area yang luas, yakni sekitar 400 m² per hektar lahan tanam (Indawanni, 2017) atau berkisar 5% dari total luas lahan (Fauzi, 2017). Sebaliknya, persemaian kering hanya memerlukan lahan $\pm$ 25 m², di mana untuk kebutuhan 1 hektar lahan dapat menggunakan 200 wadah (tray) berdimensi 61 cm x 20 cm (Kiswanto, 2016). Kedua, lokasi persemaian basah berada di sawah sehingga monitoringnya cenderung lebih rumit, sedangkan persemaian kering bertempat di sekitar hunian sehingga lebih mudah dipantau. Ketiga, metode kering lebih ekonomis dari segi waktu dan biaya karena pembibitan bisa dimulai sebelum masa panen tiba, ditambah lagi dengan kebutuhan tenaga kerja yang lebih minim akibat skala lahan yang kecil. Keempat, persemaian kering sangat adaptif dengan penggunaan mesin tanam transplanter. Berbagai keunggulan tersebut memicu pergeseran minat petani untuk mulai beralih ke persemaian kering. Dalam praktiknya, media yang kerap digunakan meliputi tanah, lumpur, sekam, atau pasir. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan guna menguji jenis varietas dan media tanam yang mampu memberikan pertumbuhan tanaman padi paling optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- 1 Apakah terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan varietas terhadap pertumbuhan bibit padi?
- 2 Apakah jenis komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit padi?
- 3 Apakah terdapat perbedaan viabilitas dan vigor antara varietas Inpago Unsoed 1 dan Mentik Susu?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

- 1 Untuk mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan varietas terhadap pertumbuhan bibit padi.
- 2 Mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit padi.
- 3 Untuk mengetahui perbedaan viabilitas dan vigor varietas inpago Unsoed 1 dan Mentik Susu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah :

- 1 Mendapatkan informasi apakah ada interaksi antara varietas padi dengan komposisi media tanam.
- 2 Mendapatkan informasi komposisi media tanam terbaik yang dapat mengoptimalkan kualitas bibit padi.
- 3 Mendapatkan informasi viabilitas dan vigor benih kedua varietas yang diuji di Desa Banjaranyar, Pekuncen, Kabupaten Banyumas.