

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan tanaman pangan penting kedua setelah padi. Tanaman ini dimanfaatkan sebagai alternatif sumber karbohidrat pengganti beras dan juga digunakan dalam berbagai olahan makanan tradisional. Selain fungsi konsumtifnya, jagung memiliki peran signifikan dalam perekonomian nasional. Pertumbuhan industri pangan yang didorong oleh kemajuan teknologi budidaya serta ketersediaan varietas jagung unggul telah memberikan kontribusi nyata terhadap perkembangan sektor tersebut (Putra & Surianto, 2021). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (2021), produksi jagung diperkirakan mencapai 21,53 juta ton, meningkat sekitar 5% dibandingkan tahun 2019 yang sebesar 20,5 juta ton. Proyeksi kebutuhan jagung pada tahun 2020 untuk industri pakan ternak mencapai 15,5 juta ton, sementara untuk kebutuhan peternak sebesar 9,48 juta ton. Namun, tingginya permintaan yang totalnya mencapai 24,98 juta ton menyebabkan Indonesia masih melakukan impor jagung sebesar 4,50 juta ton.

Pada tahun 2023, luas panen jagung pipilan tercatat sebesar 2,49 juta hektare. Produksi jagung pipilan kering dengan kadar air 14 persen pada tahun yang sama mencapai 14,46 juta ton. Dibandingkan tahun 2022, luas panen tersebut mengalami penurunan sebesar 0,28 juta hektare atau sekitar 10,03 persen dari sebelumnya 2,76 juta hektare. Demikian pula, produksi jagung pipilan kering dengan kadar air 14 persen mengalami penurunan sebanyak 2,07 juta ton atau 12,50 persen dari produksi tahun 2022 yang mencapai 16,53 juta ton (Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, 2023).

Pada tahun 2024, pemerintah melalui Kementerian Pertanian Republik Indonesia menetapkan strategi untuk meningkatkan produksi jagung nasional dengan target mencapai 20,1 juta ton (kadar air 15%). Upaya ini dilakukan melalui intensifikasi, yaitu peningkatan produktivitas, serta ekstensifikasi berupa pembukaan lahan tanam baru di beberapa wilayah seperti Papua, Papua Barat, Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Maluku Utara, dengan total perluasan sebesar

mencapai 141.000 hektare. Untuk mewujudkan target tersebut, Kementerian Pertanian menetapkan sejumlah kebijakan, di antaranya pengembangan lahan kering dan penerapan mekanisasi dalam budidaya jagung. penggunaan varietas unggul serta jaminan sarana prasarana produksi. Selanjutnya rencana peningkatan signifikan produksi jagung akan dimulai tahun 2023, baik dari areal sentral produksi atau sumbangan lahan dan areal yang baru. Produksi jagung terus ditingkatkan secara bersinergi oleh berbagai pihak dengan antara lain menambah luas penanaman, pemanfaatan benih unggul, mekanisasi dan pasca panen lebih baik. Selanjutnya pemerintah juga berupaya memacu produksi jagung nasional yang berkisar 5-8 ton per hektar menjadi 10-13 ton per hektar. Sementara peningkatan kebutuhan jagung dalam negeri rata-rata 4% setiap tahunnya seiring bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan dan pakan (Arifin dkk., 2024).

Untuk memenuhi kebutuhan jagung dalam negeri yang terus meningkat sekaligus memanfaatkan peluang ekspor, diperlukan intensifikasi penanaman dengan penggunaan benih unggul yang memiliki produktivitas tinggi serta tahan terhadap cekaman biotik maupun abiotik. Permintaan jagung setiap tahun mengalami kenaikan seiring dengan pertumbuhan penduduk dunia yang mencapai 1,4% per tahun. Peningkatan kebutuhan ini juga didorong oleh beragam produk olahan berbahan dasar jagung, baik untuk konsumsi manusia maupun sebagai bahan baku pakan ternak. Saat ini, produksi jagung nasional masih belum mencukupi kebutuhan sehingga Indonesia tetap melakukan impor dengan volume sekitar 1 juta ton per tahun (Prasetyo dkk., 2024). Untuk menunjang kebutuhan tersebut, diperlukan penggunaan benih varietas unggul dan berkualitas, salah satunya adalah jagung hibrida. Pengembangan varietas unggul baru dengan hasil tinggi dan mutu yang baik menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan produksi. Oleh sebab itu, pengujian terhadap varietas unggul baru yang berpotensi menghasilkan panen tinggi, mampu beradaptasi dengan lingkungan, serta tahan hama dan penyakit perlu dilakukan (Febriandaru dkk., 2019). Proses pelepasan varietas memerlukan beberapa tahapan yang bertujuan untuk mengevaluasi hasil, kemampuan adaptasi, dan stabilitas produksi dari varietas yang akan dilepas.

Varietas unggul dihasilkan melalui program pemuliaan tanaman yang dilakukan secara intensif, dengan tujuan menghasilkan varietas atau hibrida berproduktivitas tinggi, tahan terhadap cekaman biotik maupun abiotik, serta memiliki harga benih yang terjangkau bagi petani. Keanekaragaman agroklimat di Indonesia menuntut ketersediaan varietas yang sesuai dengan kondisi masing-masing wilayah. Kehadiran varietas yang toleran terhadap tekanan lingkungan menjadi salah satu faktor penting untuk menjaga stabilitas hasil produksi jagung (Adrianto dkk., 2021).

Pemilihan varietas unggul jagung hibrida memegang peranan penting dalam menentukan kualitas maupun kuantitas hasil produksi jagung. Setiap varietas memiliki karakteristik yang berbeda, seperti potensi hasil, tingkat ketahanan terhadap hama dan penyakit, toleransi terhadap kekeringan, umur tanaman, warna biji, serta waktu panen (Christian & Ambarwati, 2019). Tahapan pertama yang harus dilakukan adalah uji pendahuluan yang dilanjutkan dengan uji daya hasil lanjutan (Wulandari & Sugiharto, 2017). Pada penelitian ini menggunakan benih dari PT. Aramis Berkah yang terdiri dari 8 kode varietas benih hibrida baru (AI029, AN076, AJ146, AL114, AL048, AL121, AL278 dan AJ141) dan 2 benih hibrida pembanding (ADV JAGO dan NK 6172-Perkasa). Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi hasil benih jagung hibrida baru yang dibandingkan dengan jagung hibrida pembanding.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah delapan varietas jagung hibrida baru memiliki potensi hasil benih yang lebih baik dibanding dengan jagung hibrida pembanding.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi hasil benih jagung hibrida baru dibandingkan dengan jagung hibrida pembanding.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menumbuhkan semangat ilmiah guna memperkaya khazanah ilmu terapan yang telah dihasilkan, sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis, inovatif, dan profesional.
2. Mengimplementasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya di bidang penelitian, serta meningkatkan reputasi perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan positif demi kemajuan bangsa dan negara.
3. Sebagai pengetahuan baru bagi petani dalam pengembangan teknik budidaya pertanian dan dapat memberikan informasi mengenai Uji Potensi Hasil Delapan Calon Benih Hibrida Baru Jagung Silang Tunggal.