

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) merupakan institusi pendidikan tinggi yang menerapkan sistem pendidikan vokasi dengan fokus pada penguasaan keahlian praktis yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan pertanian. Sistem pendidikan di POLIJE dirancang untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi teknis, profesional, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi di bidang pertanian. Salah satu bentuk implementasi pendidikan vokasi tersebut adalah program Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang menjadi kegiatan akademik wajib bagi mahasiswa sebagai sarana penerapan ilmu pengetahuan dan peningkatan keterampilan kerja secara langsung di lapangan (Politeknik Negeri Jember, 2026).

Melalui kegiatan PKL di PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera (WIRANUSA), mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mempelajari teknik budidaya dan produksi benih paria (*Momordica charantia L.*) secara langsung, mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit tanaman (HPT), hingga proses panen dan pascapanen benih. Salah satu aspek paling krusial dalam industri benih komersial yang dipelajari oleh mahasiswa di PT. WIRANUSA adalah proses uji hibriditas. Pengujian ini merupakan penentu utama standar kualitas terkontrol *quality control (QC)* untuk mengukur tingkat kemurnian genetik benih paria F1 yang diproduksi. Kontaminasi serbuk sari asing atau kegagalan emaskulasi saat persilangan di lapangan dapat menurunkan persentase hibriditas, yang secara langsung akan merugikan petani pengguna benih akibat munculnya tanaman menyimpang (*off-type*). Pengujian hibriditas dilakukan melalui pengamatan karakter tanaman pada fase semai, vegetatif, dan generatif berdasarkan deskripsi varietas tetua yang telah ditetapkan.

Paria merupakan salah satu tanaman hortikultura dari *famili Cucurbitaceae* yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta banyak dibudidayakan di daerah tropis. Tanaman ini memiliki keragaman genetik yang cukup tinggi pada karakter morfologi, bentuk buah, ukuran, dan warna sehingga berpotensi besar untuk

dikembangkan dalam program pemuliaan tanaman hibrida. Namun, sifat paria yang menyerbuk silang (*cross-pollinated*) secara alami melalui bantuan serangga meningkatkan risiko terjadinya kontaminasi genetik yang tidak diinginkan di lahan produksi. Oleh karena itu, pengujian hibriditas menjadi tahapan yang tidak boleh dilewatkan dalam industri perbenihan modern karena bertujuan menjaga kemurnian varietas, meminimalkan pencampuran mekanis maupun genetik, dan memastikan keseragaman karakter makroskopis tanaman di tingkat lahan petani (Suma dkk., 2022).

Pada penelitian ini, uji hibriditas difokuskan pada varietas paria hibrida unggulan milik PT. WIRANUSA, yaitu Paria PAR 26. Identifikasi kemurnian genetik varietas ini diperkuat melalui karakterisasi fisik buah yang menjadi parameter visual utama pembeda. Karakterisasi fisik tersebut meliputi pengamatan pada bentuk buah yang silindris, ukuran panjang dan diameter buah yang seragam, serta warna kulit buah hijau segar yang khas.

Selain itu, aspek krusial lainnya yang diamati adalah bentuk permukaan kulit buah, yaitu tipologi mata lilin atau bintil-bintil memanjang (patahan longitudinal) yang menjadi ciri genetik dominan dari Varietas F1 PAR 26. Penyimpangan pada kerapatan mata lilin, perubahan warna buah menjadi hijau pucat, atau perubahan ujung buah yang tidak sesuai dengan deskripsi asli varietas mengindikasikan adanya degradasi hibriditas. Penggunaan benih hibrida yang teruji mutunya dan memiliki persentase hibriditas tinggi terbukti mampu mengeksplorasi efek heterosis secara maksimal, yang berdampak langsung pada peningkatan produktivitas, keseragaman waktu panen, serta kualitas hasil tanaman paria di pasar komersial (Sunartiya dkk., 2021).

Dalam proses produksi benih paria, pengujian hibriditas memiliki peranan penting untuk mencegah terjadinya kontaminasi genetik yang dapat menurunkan mutu benih. Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknik budidaya yang tepat, seperti penggunaan *screenhouse*, isolasi lahan, sanitasi lingkungan, serta seleksi negatif (*roguing*) untuk menjaga kemurnian genetik tanaman. Dengan pelaksanaan uji hibriditas yang sesuai standar, diharapkan benih paria yang dihasilkan memiliki

mutu genetik, fisik, dan fisiologis yang baik sehingga mampu menghasilkan tanaman yang seragam, produktif, dan berkualitas tinggi.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari pelaksanaan magang meliputi tujuan umum dan tujuan khusus serta manfaat yang dijabarkan sebagai berikut:

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Adapun tujuan umum dalam pelaksanaan magang di PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera (WIRANUSA) adalah sebagai berikut:

- a. Memenuhi persyaratan akademik yang telah ditetapkan oleh Program Studi Manajemen Agribisnis, Politeknik Negeri Jember, sebagai bagian dari kurikulum untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam bidang budidaya, produksi benih, uji hibriditas.
- b. Meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial mahasiswa dalam kegiatan budidaya paria, pengamatan karakter tanaman, serta pengujian hibriditas benih sehingga mahasiswa lebih siap menghadapi kebutuhan dunia kerja di sektor hortikultura modern.
- c. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan secara langsung di lapangan, sehingga mampu memahami penerapan teknik budidaya paria, proses produksi benih, dan pengujian hibriditas sesuai standar produksi benih hortikultura.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Selain tujuan umum pada magang ini, terdapat juga beberapa tujuan khusus antara lain:

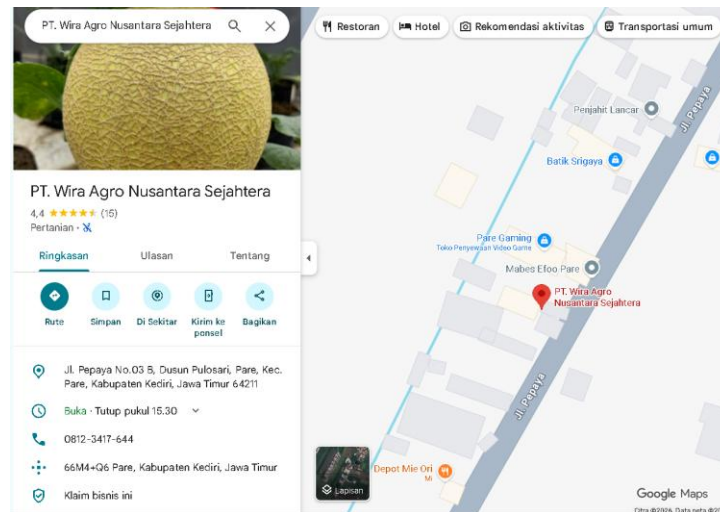
- a. Mampu merencanakan dan melaksanakan kegiatan mulai tahap proses budidaya yang dapat menunjang capaian keberhasilan pada uji hibriditas tanaman Paria.
- b. Mampu memahami penanganan Hama Dan Penyakit Tanaman HPT dan mampu mengidentifikasi penyebab terjadinya serangan HPT.
- c. Memahami ciri hibriditas yang sesuai dengan deskripsi varietas.

### 1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari pelaksanaan magang, antara lain:

- Mahasiswa mendapatkan pengetahuan mengenai sistem, sikap, dan perilaku dalam budaya kerja di sektor usaha/industri.
- Membekali mahasiswa agar dapat berpikir kritis serta memakai naluri dalam mengutarakan pendapat secara logis mengenai masalah dan aktivitas yang telah dilaksanakan di dunia kerja, khususnya pada bidang perbenihan.

### 1.3 Lokasi dan Jadwal kerja



Gambar 1. 1 Lokasi Pt. Wiranusa  
Sumber Data: Google Maps (2026)

Pelaksanaan Magang kerja industri dilakukan di kantor dan di lahan *Research and Development* (R&D) PT. Wira Agro Nusantara Sejahtera (Wiranusa) Jalan Pepaya no. 03 B, Dusun Pulosari, Kel. Pare. Kec. Pare, Kab. Kediri, Prov. Jawa Timur. Magang kerja industri dilaksanakan mulai tanggal 2 Februari - 30 Mei 2026. Waktu PKL mulai hari Senin - Sabtu dengan jam kerja pukul 06.45 – 11.00 WIB dan 13.00 – 15.15 WIB, dengan 8 jam kerja dan 2 jam waktu istirahat.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan magang untuk mencapai tujuan umum dan tujuan khusus adalah sebagai berikut:

#### 1.4.1 Observasi secara langsung

Mahasiswa melaksanakan praktik lapang dengan menerapkan teori yang telah diperoleh baik di lapang dan laboratorium dengan bimbingan dari pembimbing lapang. Pelaksanaan praktik dilapang diikuti dengan wawancara mengenai pelaksanaan kegiatan.

#### 1.4.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dilapang maupun laboratorium mengenai kegiatan serta permasalahan pada kegiatan yang dilaksanakan. Metode ini dilaksanakan dengan tanya jawab dan diskusi dengan pembimbing lapang.

#### 1.4.3 Studi Pustaka

Mahasiswa mencari, mengumpulkan dan mempelajari informasi penunjang dari berbagai sumber baik buku, jurnal, dokumen dan literatur pendukung lainnya yang sesuai dengan tujuan praktik kerja lapang.