

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar belakang

Jagung Pulut (*Zea mays* var. *Ceratina*) merupakan jenis jagung yang berpotensi sebagai diversifikasi pangan dan bahan industri (Tengah *et al.*, 2016). Jagung jenis ini pertama kali ditemukan di Cina pada awal tahun 1900-an. Jagung pulut memiliki rasa yang sangat unik yaitu lebih lengket, gurih dan lembut. Kandungan pati yang terkandung dalam jagung pulut sangat tinggi mencapai 90% sehingga jagung pulut memiliki rasa gurih. Penyebab jagung pulut memiliki rasa yang manis, gurih, dan pulen seperti ketan adalah endosperma (bagian dari biji) mengandung pati yang kadarnya mencapai 90% sementara jagung biasa maksimal hanya 70% (Lukman *et al.*, 2021). Keuntungan lain dari jagung pulut yaitu dapat beradaptasi dengan baik di beberapa daerah dan jagung pulut mempunyai umur panen yang relatif cepat yaitu pada umur genjah atau dipanen pada usia muda sekitar 60-70 hari (Balai Penelitian Tanaman Serealia, 2017).

Produksi jagung pulut lokal di Indonesia masih tergolong rendah dengan kebutuhan pasar yang semakin meningkat. Oleh karena itu, maka produktivitas jagung pulut perlu ditingkatkan agar kebutuhan pasar terpenuhi (Juhaeti *et al.*, 2013). Berdasarkan data dari Balai Penelitian Tanaman Serealia jagung pulut lokal Sulawesi memiliki produktivitas yang hanya mencapai 2 hingga 2,5 ton/ha, sementara potensi hasil bisa mencapai 8,09 ton/ha (Suarni *et al.*, 2019).

Produktivitas jagung pulut yang rendah disebabkan karena petani yang masih menggunakan varietas lokal dan teknik budidaya yang kurang intensif (Malawat, 2015). Oleh karena itu, agar produktivitas jagung pulut meningkat perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi jagung pulut di Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan produksi jagung pulut adalah dengan menggunakan varietas unggul.

Varietas memegang peranan penting dalam pertumbuhan tanaman jagung pulut karena pencapaian produktivitas yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi hasil dari varietas unggul yang ditanam. Potensi hasil dilapangan

juga dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik varietas dengan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Menurut suarni (2019), Varietas URI 1 merupakan varietas unggul produksi Balitbangtan. Jagung pulut varietas URI 1 hasil Balitbangtan dilaporkan mengandung amilosa lebih tinggi dibanding varietas lokal sehingga dapat diolah untuk berbagai produk pangan. Kontribusi penggunaan varietas unggul untuk meningkatkan produksi dapat mencapai 75% apabila diintegrasikan dengan teknologi budidaya yang tepat (Permadi *et al.*, 2012; Sirappa dan Heryanto, 2015).

Menurut penelitian Rochman *et al.*, (2023) varietas jantan F1 adalah varietas yang memiliki kemampuan beradaptasi baik terhadap lingkungan sehingga berpengaruh terhadap produksi atau hasil tanaman, varietas ini memiliki potensi hasil yang tinggi yaitu 9,48-11,31 ton/ha. Hasil penelitian Fatmawati *et al.*, (2024) mendapatkan bahwa varietas Rasanya F1 dapat meningkatkan jumlah tongkol per bedengan dan berat tongkol berkelebot per sampel dengan perlakuan dua benih jagung per lubang tanam, varietas ini berpotensi hasil tinggi 12-15 ton/ha. Varietas jutawan F1 merupakan varietas benih jagung pulut hibrida kualitas unggul dari Cap Panah Merah, varietas ini menghasilkan buah yang unik dengan perpaduan tiga warna (*tricolor*), yakni putih, kuning dan ungu dalam satu tongkol buah ( PT East West Seed, 2023).

Selain menggunakan varietas unggul, usaha untuk mempertahankan produksi jagung pulut juga dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh merupakan sekumpulan senyawa organik bukan hara, baik yang terbentuk alami maupun di buat oleh manusia, yang dalam kadar sangat kecil dapat mendorong, menghambat, atau mengubah pertumbuhan, perkembangan dan pergerakan tumbuhan (Lindung, 2014). Ada lima jenis zat pengatur tumbuh yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu: Auksin yang berfungsi untuk mempercepat pembentukan akar, giberelin meningkatkan pembesaran dan pemanjangan sel, sitokinin meningkatkan pembentukan dan perkembangan daun, asam absisat (ABA) diduga berfungsi sebagai zat penghambat tumbuh, etilen strukturnya sederhana dan berbentuk gas yang mempunyai respon terhadap kelebihan air (Zulkarnain, 2014).

Salah satu zat pengatur tumbuh yang sering digunakan dalam budidaya tanaman pangan adalah hormax (Manurung *et al.*, 2018). Menurut Mulyati *et al.*, (2018) komposisi hormax terdapat beberapa kandungan seperti IAA (Auksin) 108,65 ppm, sitokinin: kinetin 98,34 ppm, zeatin 107,81 ppm, ABA 89,35 ppm, IBA 83,72 ppm, GA<sub>3</sub> 118,40 ppm, Etilena 168 ppm, Asam Traumalin 212 ppm, Humid Acid: Mikroba 354 ppm, *E.Coli* (negatif) sel/ml, *salmonella* (negatif) sel/ml, dan *patogenitas* (negatif) sel/ml.

Azka (2017), menyatakan bahwa pada tanaman jagung manis dengan konsentrasi zat pengatur tumbuh 12 ml/l air dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat tongkol per tanaman, dan berat tongkol per petak. Surtinah (2017), melaporkan bahwa penggunaan ZPT hormax pada konsentrasi 2 ml/l air dapat meningkatkan kadar gula biji jagung manis sampai 30%. Selain itu, Azhari *et al.*, (2019) melaporkan bahwa penggunaan ZPT pada konsentrasi 8 ml/l air dapat meningkatkan tinggi tanaman, produksi tongkol berkelobot per tanaman, produksi tongkol tanpa kelobot per tanaman, produksi tongkol berkelobot per plot dan produksi tongkol tanpa kelobot per plot pada tanaman jagung pulut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung pulut (*Zea mays* var. Ceratina) akibat pemberian zat pengatur tumbuh.

## **1.2. Rumusan masalah**

1. Apakah varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut?
2. Apakah pemberian zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut?
3. Apakah terdapat interaksi antara varietas dengan zat pengatur tumbuh yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut?

## **1.3. Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa varietas jagung pulut dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil jagung pulut.

#### **1.4. Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai pengaruh beberapa varietas jagung pulut dan pemberian zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut.

#### **1.5. Hipotesis penelitian**

1. Varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut.
2. Pemberian zat pengatur tumbuh berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jagung pulut.
3. Terdapat interaksi antara varietas dan zat pengatur tumbuh yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut.