

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia karena mengandung nutrisi yang diperlukan tubuh. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan tersebut (Pratiwi, 2016).

Padi gogo adalah tanaman padi yang dibudidayakan di lahan kering dan merupakan tanaman musiman yang memiliki keunggulan tahan terhadap kekeringan, penyakit, tidak membutuhkan banyak air untuk budidaya, memiliki karakteristik hasil panen tinggi, tahan terhadap penyakit utama, tinggi tanaman mencapai 1 m, malai lebat dan panjang, berumur genjah atau sedang (80-120 hari), toleran terhadap pH rendah, Al tinggi, serta kualitas beras baik. Saat ini banyak dibudidayakan di daerah dataran tinggi maupun rendah karena proses pemeliharaan yang sangat mudah (Aryana *et al.*, 2017).

Provinsi Aceh merupakan salah satu provinsi yang mempunyai potensi pengembangan padi gogo di Indonesia. Pada tahun 2020, luas panen padi gogo di provinsi Aceh 317,87 ha dengan produktivitas yaitu rata-rata 1,76 juta ton/ha gabah kering giling (GKG), mengalami kenaikan sebanyak 42,88 ribu ton atau 2,50 persen dibandingkan 2019 yang sebesar 1,71 juta ton GKG (BPS, 2020).

Varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang memiliki peran nyata dalam meningkatkan produksi dan kualitas hasil komoditas pertanian. Selama ini varietas unggul telah banyak berperan penting terhadap peningkatan produksi padi nasional (Waluyo *et al.*, 2022). Varietas yang digunakan harus varietas yang unggul bersertifikat dan sesuai dengan lahan yang akan digunakan. Varietas padi gogo yang termasuk varietas unggul diantaranya yaitu Inpago 12 Agritan, Situbagendit, Inpago 13 Fortiz.

Padi gogo lebih tahan akan cekaman kekeringan dibandingkan padi sawah irigasi, dan mempunyai adaptabilitas tinggi di lahan marginal (Hasnuri *et al.*, 2019). Permasalahan lain yang dialami oleh petani saat ini adalah kelangkaan dan ketergantungan terhadap pupuk kimia sintetis. Untuk mengatasi permasalahan

tersebut diperlukan adanya penerapan sistem pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan dengan meminimalisir penggunaan bahan kimia seperti pupuk anorganik. Hal tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan penggunaan pupuk organik.

Pupuk organik dapat berbentuk padat dan berbentuk cair. Pupuk organik padat dikenal dengan pupuk kompos atau pupuk kandang, sedangkan pupuk organik berbentuk cair dikenal dengan POC (Pupuk Organik Cair) (Anwar *et al.*, 2008). Beberapa ahli mendefinisikan pupuk organik sebagai pupuk yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang telah mengalami fermentasi (Simamora & Salundik, 2006).

Alternatif yang dapat digunakan pada permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan POC jakaba untuk mengurangi bahkan mengganti penggunaan pupuk anorganik. POC jakaba atau jamur keberuntungan abadi merupakan jamur yang berasal dari fermentasi air leri atau air cucian beras pertama. Air leri dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Ciri-ciri dari jamur ini mempunyai bentuk fisik yang sama dengan koral karang bertekstur renyah dan mudah rapuh (Hariyono & Muzaki, 2023).

Jakaba dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan tinggi tanaman yang lebih baik, batang yang kuat, daun yang hijau lebat dan melindungi tanaman dari serangan fusarium (Puspitasari *et al.*, 2022). Jakaba mengandung nitrogen (N) dan fosfor (P) yang tinggi sehingga bermanfaat bagi pertumbuhan vegetatif dan merangsang pertumbuhan akar.

Bahan organik yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan POC jakaba adalah limbah buah-buahan. Limbah buah-buahan tergolong kedalam limbah organik yang memiliki banyak manfaat bagi tumbuhan. Limbah buah-buahan sendiri mengandung Nitrogen (N), Fospor (P), Kalium (K), Vitamin, Kalsium (Ca), Zat Besi (Fe), Natrium (Na), Magnesium (Mg). Kandungan tersebut merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam proses pertumbuhan sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan POC (Bunari *et al.*, 2022)

Berdasarkan hasil penelitian Waworuntu (2024), pemberian POC jakaba dengan konsentrasi 100 ml/liter memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun, lebar daun, panjang daun tanaman sorgum. Berdasarkan

hasil penelitian Eriva (2024) menunjukkan bahwa pemberian POC jakaba dengan konsentrasi 25 ml/liter hingga 100 ml/liter sama-sama memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada tanaman kedelai (*Glycine max* L.).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi, dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Akibat Aplikasi POC Jakaba”

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah penggunaan beberapa varietas padi gogo berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil?
2. Apakah aplikasi POC jakaba berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo?
3. Apakah terdapat interaksi antara varietas dengan aplikasi POC jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui respon pertumbuhan dan hasil beberapa varietas padi gogo akibat aplikasi POC jakaba.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi serta referensi bagi mahasiswa dalam meningkatkan wawasan mengenai respon pertumbuhan dan hasil beberapa varietas padi gogo akibat aplikasi POC jakaba.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Penggunaan beberapa varietas padi gogo berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil.
2. Aplikasi POC jakaba berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo.
3. Terdapat interaksi antara penggunaan beberapa varietas dengan perlakuan POC jakaba terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo.