

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Porang (*Amorphophallus muelleri*. B) termasuk dalam famili Araceae dan merupakan salah satu kekayaan hayati umbi-umbian Indonesia, yang dapat dijumpai tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis. Tanaman porang sudah dikenal sejak lama dimana pada zaman penjajahan Jepang, namun demikian sampai saat ini budidaya porang kurang berkembang dan belum banyak dilakukan oleh masyarakat (Rustiana *et al.*, 2021). Selama ini, porang hanya dibudidayakan secara liar di dalam kawasan hutan dengan intensitas naungan yang cukup rapat (40% - 60%). Tanaman porang mempunyai karakteristik pertumbuhan yang khas, yaitu dapat tumbuh dan berproduksi tinggi pada lahan yang ternaungi. Bahkan dapat tumbuh dibawah tegakan pohon dengan intensitas matahari <50% (Sumarwoto, 2008).

Porang menjadi komoditi unggul di Indonesia, karena memiliki potensi dan nilai yang besar serta tingginya permintaan porang dipasar ekspor, sehingga dapat menjadi peluang besar bagi sektor pertanian khususnya Provinsi Jambi. Pada tahun 2021 luas lahan budidaya porang di Jambi mencapai kurang lebih 300 hektar. Porang dapat memberikan hasil yang optimal jika diolah dengan baik, teknik budidayanya mudah sehingga dapat diterapkan. Produksi porang dapat ditingkatkan dengan adanya peningkatan luas lahan dan disertai usaha-usaha untuk peningkatan produktivitas baik dalam penggunaan varietas unggul dan pemupukan (Simatupang *et al.*, 2017)

Pemupukan adalah salah satu kegiatan utama dalam pemeliharaan tanaman untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal. Pemupukan dapat dilakukan melalui pemberian pupuk organik maupun anorganik (Simatupang *et al.*, 2017). Pemanfaatan pupuk anorganik mempunyai pengaruh yang cepat pada tanaman namun berpengaruh kurang baik pada tanah seperti, tanah menjadi padat dan keras serta menurunkan pH tanah. Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup. Keunggulan dari penggunaan pupuk organik yaitu dapat memperbaiki sifat fisika, biologi dan kimia tanah. Peran bahan organik terhadap sifat fisik tanah diantaranya merangsang granulasi, memperbaiki aerasi tanah dan meningkatkan kemampuan menahan air. Peran bahan organik terhadap sifat biologi

tanah adalah meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang berperan pada fiksasi nitrogen dan transfer hara tertentu seperti N, P dan K. Peran bahan organik terhadap sifat kimia tanah adalah meningkatkan kapasitas tukar kation sehingga dapat mempengaruhi serapan hara oleh tanaman. Bahan organik yang dapat digunakan salah satunya adalah memanfaatkan limbah pabrik kelapa sawit. Untuk satu ton limbah kelapa sawit terdiri dari tandan kosong kelapa sawit sebanyak 23%, cangkang (shell) sebanyak 6,5%, wet decanter solid (lumpur sawit) 4 %, serabut (fiber) 13% serta limbah cair sebanyak 50% (Amalia, 2018). Yang jika tidak dimanfaatkan dengan baik dapat menyebabkan merusak lingkungan.

Adapun pupuk yang berasal dari hasil limbah kelapa sawit yaitu, dekanter solid. Solid merupakan limbah padat dari hasil pengolahan minyak sawit kasar, bentuk dan konsistensinya padat berwarna coklat gelap, dan lembut. Solid berasal dari mesocarp atau serabut berondolan sawit yang telah mengalami pengolahan di PKS. Solid merupakan produk akhir berupa padatan dari proses pengolahan tandan buah segar di PKS yang memakai sistem dekanter. Dekanter solid mengandung unsur hara dan zat organik yang tinggi. Kandungan protein, lemak, dan selulosa yang tinggi menjadi pemicu salah satu mikroorganisme dapat tumbuh dengan baik pada dekanter solid. Hasil analisis kandungan dekanter solid Buhaira *et al.*, (2017) adalah N 2,17%, P 0,22%, K 0,22%, C organik 16,82%, dan pH 5,86.

Hasil penelitian (Nasution *et al.*, 2014) bahwa pemberian berbagai perbandingan media tanam dekanter solid dan tandan kosong kelapa sawit dalam single stage, tanaman kelapa sawit memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah klorofil daun, bobot kering akar, bobot kering tajuk, rasio tajuk akar bibit kelapa sawit, volume akar bibit kelapa sawit. Menurut Duaja (2019) mengatakan limbah padat hasil pengolahan pabrik kelapa sawit (*Elaeis queneensis jacq*) yaitu dekanter solid (DS) atau dekanter solid sangat baik digunakan sebagai pupuk organik karena kandungan haranya yang tinggi. Selanjutnya hasil penelitian Purba *et al.*, (2020), menyatakan bahwa pemberian dekanter solid 26 ton/ha dan NPK 200 kg/ha dapat memberikan hasil terbaik pada jumlah polong per tanaman, presentase polong, bobot 100 biji dan bobot biji/m² pada tanaman kacang tanah varietas Tuban. Hasil penelitian Sinaga dan Entumeng (2020) pemberian dekanter solid 24 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan produksi kacang

panjang pada tanah PMK, rata-rata jumlah polong per tanaman dan berat polong pertanaman.

Selain dekanter solid untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman porang, air kelapa juga digunakan sebagai pupuk organik cair yang disemprotkan pada daun tanaman porang. kandungan nutrisi yang terdapat dalam air kelapa mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, karena kandungan yang terdapat pada air kelapa memiliki nutrisi yang dibutuhkan tanaman seperti vitamin C, natrium, tiamin, kalium dan riboflavin. Sejalan dengan pendapat Neny (2017), air kelapa kaya akan mineral seperti, natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), fosfor (F), ferum (Fe), sulfur (S) dan cuprum (Cu). Selain kandungan mineral air kelapa juga mengandung hormon yang bisa merangsang pembelahan sel. Didukung oleh Indriawati *et al.*, (2021) air kelapa merupakan sumber alami hormon tumbuh yang dapat digunakan untuk memacu pembelahan sel dan merangsang pertumbuhan tanaman, diketahui air kelapa sebagai sumber zat pengatur tumbuhan yang kaya zat-zat aktif.

Hasil penelitian Heselo dan Tuhuteru (2020), diperoleh konsentrasi air kelapa berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lobak. Terlihat pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot umbi lobak pada konsentrasi 75%. Pemberian campuran zat pengatur tumbuh alami air kelapa 100% dan rebung bambu 100 % memberikan hasil tertinggi secara nyata pada panjang tanaman dan jumlah daun tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis.) selanjutnya hasil penelitian Susanti (2011), menyatakan bahwa pemberian air kelapa muda pada tanaman sawi menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter yaitu tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, berat basah tajuk, dan berat kering tajuk.

Penelitian Mayura *et al.*, (2017), melaporkan pemberian air kelapa pada konsentrasi 500 ml berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang dan lebar daun serta diameter batang pada kayu manis, selain itu juga Wulandari *et al.*, (2013), melaporkan bahwa pemberian air kelapa 60% dapat meningkatkan jumlah daun 4,5 helai berat basah tajuk 2,37 gram dan berat kering tajuk 0,90 gram. Selanjutnya penelitian lainnya menunjukkan bahwa konsentrasi air

kelapa 90 ml/ memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium fistulosum* L.) (Razuma, 2021). Air kelapa memiliki manfaat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai budidaya tanaman porang: dengan judul “**Pengaruh Dekanter Solid dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri* B) Asal Bulbil**”. Dengan tujuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terbaru tentang kombinasi dari dekanter soild dan penyemprotan air kelapa sehingga dapat mengurangi para petani dalam menggunakan bahan-bahan kimia.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara dekanter solid dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman porang.
2. Untuk mendapatkan kombinasi terbaik dari dosis dekanter solid dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanman porang.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi tingkat Sarjana (S-1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah mengenai pertumbuhan dan hasil tanan porang (*Amorphophallus muelleri Bulme*), terhadap pemberian dekanter solid dan air kelapa.

1.4. Hipotesis

1. Terdapat pengaruh Interaksi antara dekanter solid dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman porang.
2. Terdapat satu dosis terbaik dari dekanter solid dan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman porang.