

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) merupakan tanaman yang sudah umum dikenal oleh masyarakat sejak jaman pendudukan Jepang. Tanaman porang berasal dari daerah tropis yang termasuk dalam famili Iles-iles dan kemudian menyebar ke arah timur melalui Kepulauan Andaman India, Myanmar, Thailand, Cina, Jepang hingga Indonesia (Sumatera, Jawa, Madura, Bali dan NTB). Karakter pembeda porang dengan jenis iles-iles lainnya adalah porang memiliki umbi daun yang disebut bulbil (katak). Bulbil tumbuh pada pangkal daun dan beberapa ketiak daun, berbentuk bulat, dan berdiameter 10-45 mm. Bagian luar bulbil berwarna kuning kecoklatan, sedangkan bagian dalamnya berwarna kuning hingga kuning kecoklatan (Sumarwoto, 2005; Saleh *et al.*, 2015). Tanaman porang juga memiliki daya tarik yaitu, umbinya mengandung glukomanan yang memiliki nilai ekonomi sangat tinggi (Rofikhoh *et al.*, 2017).

Glukomanan merupakan senyawa polisakarida dari golongan mannan yang terdiri dari monomer  $\beta$ -1,4  $\alpha$ -monnose dan  $\alpha$ -glukosa. Glukomanan yang terkandung dalam umbi porang memiliki sifat yang dapat memperkuat gel, memperbaiki tekstur, mengentalkan, menurunkan kadar gula darah, dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Kumar *et al.*, 2013).

Manfaat porang sangat banyak sehingga porang termasuk tanaman yang potensial untuk dikembangkan sebagai komoditi ekspor karena beberapa negara membutuhkan tanaman tersebut, sebagai bahan makanan maupun bahan industri.

Indonesia mengekspor porang dalam bentuk gaplek atau tepung ke Jepang, Australia, Srilanka, Malaysia, Korea, Selandia Baru, Pakistan, Inggris dan Italia. Permintaan porang dalam bentuk segar maupun chip kering terus meningkat. Pada beberapa tahun terakhir kebutuhan porang sangat besar. Pada tahun 2009 kebutuhan chip porang mencapai 3.400 ton chip kering. Di Jawa Timur produksi porang pada tahun 2009 hanya sekitar 3.000–5.000 ton umbi basah atau hanya 600–1.000 kg dried chip (Widjanarko, 2012).

Kebutuhan ekspor akan porang masih belum dapat dipenuhi secara maksimal karena pengetahuan masyarakat mengenai informasi tentang tanaman porang masih sangat kurang dan hanya bergantung pada potensi porang yang tumbuh liar di hutan serta lokasi budidaya yang masih terbatas dan belum efektif. Selain itu, juga disebabkan belum banyak masyarakat yang mengenal struktur dan ciri-ciri fisik tanaman porang (Sumarwoto, 2004).

Budidaya tanaman porang dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Perbanyak generatif yaitu melalui umbi tanaman dan vegetatif yaitu dengan umbi batang dan bulbil atau umbi katak (Ganjari, 2014). Pada umumnya para petani menggunakan bulbil porang sebagai bahan tanam. Kelebihan penggunaan bulbil porang dibandingkan dengan umbi batang yaitu selain harga yang ekonomis, pertumbuhan tanaman porang yang berasal dari bulbil juga relatif cepat. Menurut Rahmadaniarti (2015) tanaman porang mempunyai toleransi yang tinggi untuk hidup di lingkungan yang ternaungi seperti hutan dan juga dapat ditanam di dataran rendah.

Tanaman porang memiliki siklus hidup yang unik sebagai tanaman tahunan. Kondisi ekologis jenis porang tumbuh secara sporadis di hutan maupun di pekarangan sebagai tumbuhan liar (*wild type*). Dewanto dan Purnomo (2009) menyatakan bahwa porang dapat tumbuh pada ketinggian 0 - 700 m dpl, namun tumbuh baik pada ketinggian 100-600 m dpl. Pertumbuhan porang membutuhkan intensitas cahaya maksimum 40%, dapat tumbuh pada semua jenis tanah pada pH 6 - 7 (netral), dan tumbuh baik pada tanah yang gembur serta tidak tergenang air. Tumbuhan porang toleran pada naungan (membutuhkan naungan), sehingga sangat cocok dikembangkan sebagai tanaman sela di antara jenis pepohonan.

Menurut Jansen *et al.* (1996) dalam Purwanto (2014), menyatakan bahwa untuk mencapai produksi umbi porang yang tinggi diperlukan intensitas naungan antara 50 - 60%. Tumbuhan porang dapat dibudidayakan sebagai tanaman sela di antara pohon jati, mahoni, sonokeling, rumpun bambu, atau di antara semak belukar. Berdasarkan hasil analisis vegetasi oleh Wahyuningtyas *et al.* (2013), porang banyak ditemukan di bawah naungan tegakan bambu (*Gigantochloa atter*), jati (*Tectona grandis*), dan mahoni (*Swietenia mahagoni*). Porang tumbuh optimal pada kondisi lingkungan, yaitu; suhu 25-35°C dan curah hujan antara 300-500 mm/bulan.

Budidaya porang dapat dilakukan dibawah tegakan pohon karet. Selain cahaya, pertumbuhan porang juga ditentukan oleh morfologi dan berat bulbil. Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi perkebunan karet. Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) salah satu kabupaten

yang ada di Provinsi Sumatera Selatan dengan luas perkebunan karet pada tahun 2020 sebesar 73.378,80 ha (BPS Sumsel, 2021). Menurut Aguzaen *et al.* (2018), sebagian besar petani karet di OKU masih mengembangkan sistem budidaya pertanian karet yang bersifat monokultur, dan belum mengembangkan teknologi pertanian polikultur pola tumpangsari. Budidaya porang di bawah tegakan pohon karet belum banyak dilakukan.

Dalam budidaya porang memiliki tiga kali siklus hidup. Menurut Sumarwoto (2005), tanaman porang mengalami tiga kali siklus hidup. Siklus pertama pada saat musim hujan yang ditandai dengan munculnya tunas dari bulbil/katak. Batang/tangkai hanya tumbuh selama enam bulan kemudian tanaman rebah dan mengalami dormansi. Siklus kedua tanaman porang kembali tumbuh pada awal musim hujan. Pertumbuhan siklus kedua berbeda dengan siklus pertama, mulai dari tangkai daun dan diameter tajuk daun lebih panjang dan lebar.

Budidaya porang secara umum menggunakan bulbil untuk bibit, bibit yang bulbil ada yang mentis dan dormansi. Secara morfologi bulbil porang memiliki banyak tuberkel pada kulit dan menjadi lokus pertumbuhan tunas (Afifi *et al.*, 2019). Bulbil merupakan organ vegetatif berupa tonjolan berwarna gelap yang tumbuh dicabang daun yang letaknya ditengah maupun diujung cabang daun tanaman porang, bulbil seperti umbi karena mampu menghasilkan tunas dan akar (Harijati dan Ying, 2021).

Dormansi merupakan keadaan dimana suatu organisme hidup mengalami berhenti tumbuh. Masa dormansi ini ditandai oleh adanya periode pertumbuhan aktif yang terjadi pada setiap memasuki musim hujan, dan begitu memasuki

musim kemarau fase tumbuh vegetatif berhenti dan kemudian umbi dormansi pada sampai saat musim hujan. Mentis merupakan bulbil porang yang muncul calon tunas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan bulbil porang yang sudah muncul calon tunas/mentis jauh lebih baik dari pada bulbil porang yang belum ada calon tunas/dorman (Sumarwoto Dan Priyanto, 2020).

Hasil penelitian yang menggunakan bulbil berukuran 5 g menunjukkan bahwa bibit memiliki pertumbuhan yang baik dari pada berat 2,5 g (Hobir, 2002). Ukuran bibit bulbil dengan berat 5,63-7,11g berpengaruh nyata terhadap panjang tangkai daun pada tanaman porang (Saefudin *et al.*, 2021). Hasil penelitian lainnya menjelaskan bahwa bobot bulbil porang yang berukuran 6,0-15,9 g berpengaruh pada pertumbuhan vegetatif serta parameter yang diukur memiliki pertumbuhan yang baik dari pada ukuran bulbil 4,0-5,9 g (Tresniawati dan Ibrahim, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian pengaruh morfologi dan berat bulbil terhadap pertumbuhan bulbil porang (*Amorphophallus muelleri* blume) pada siklus hidup kedua di bawah tegakan pohon karet menghasilkan.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mendapatkan morfologi dan berat bulbil porang yang terbaik dalam budidaya tanaman porang pada siklus hidup ke dua.

### **C. Hipotesis Penelitian**

1. diduga kombinasi berat bulbil 4,0-5,9 g dan bulbil mentis berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit bulbil porang pada siklus hidup ke dua.
2. diduga bulbil porang dengan berat 4,0-5,9 g dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman porang pada siklus hidup ke dua.
3. bulbil porang yang mentis mempengaruhi pertumbuhan tanaman porang pada siklus hidup ke dua.

