

PERKEMBANGBIAKAN DAN PERTUMBUHAN

Perbanyak dan perkembangbiakan porang dapat dilakukan secara vegetatif menggunakan bahan tanaman berupa ubi batang, bagian ubi batang, ubi daun (bulbil) atau sering disebut katak dan daun (persilangan tulang daun), dan dengan cara generatif menggunakan biji (Sumarwoto 2012a, Perhutani 2013).

Perkembangbiakan dengan ubi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu mengambil umbi kecil dan pembelahan umbi besar dengan potongan masing-masing minimal seberat 100 g untuk mencapai pertumbuhan dan hasil yang baik. Untuk menghindari pembusukan/serangan jamur sebaiknya pada potongan umbi diberi abu dapur atau fungisida, selanjutnya ditiriskan sampai tumbuh tunas (kurang lebih 1 bulan), kemudian dapat ditanam di lapang.

Ubi katak/bubil/ubi daun dikumpulkan pada saat panen dan dipilih bulbil yang sehat saja dan disimpan ditempat yang teduh dan kering. Dalam 1 kg bibit berisi lebih kurang 100 butir ubi katak/bubil. Ubi katak ini langsung dapat ditanam pada lahan yang telah disiapkan pada awal musim hujan. Santosa dan Wirnas (2009) melaporkan bahwa untuk memperbanyak bahan tanam secara cepat dapat digunakan potongan/irisian bulbil dan ubi. Namun apabila irisan tersebut terlalu kecil, akan busuk dan tidak mampu bertunas.

Tanaman porang dapat berkembang biak dengan biji. Pada umumnya akan berbunga pada umur 3-4 tahun (Santosa *et al.* 2006 b). Apabila sudah berbuah, maka dari setiap tongkol buah akan menghasilkan biji 250 butir. Sebelum ditanam di lapangan, biji tersebut harus dicuci untuk menghilangkan lendir yang menyelimutinya. Setelah bersih, biji-biji tersebut direndam dalam air dan dibuang biji-biji yang mengapung di permukaan air. Semai terlebih dulu sebelum ditanam pada pesemaian dengan media pasir di tempat yang teduh.

Hasil penelitian penyemprotan larutan GA pada bibit dorman yang berumur 1-3 tahun, dengan konsentrasi 0, 1, dan 2 g/l menunjukkan bahwa meskipun pemakaian (GA) menstimulir pembungaan pada tanaman berumur 1 dan 2 tahun, tetapi tidak terdapat perbedaan persentase pembungaan antara 1 dan 2 g/l GA. Tanaman berumur 3 tahun dapat menghasilkan bunga meski tanpa aplikasi GA, dan pembungaannya

lebih cepat dibandingkan dengan tanaman berumur 1 dan 2 tahun. Bahkan pada tanaman dari bibit ubi yang berumur 1 dan 2 tahun yang disemprot GA, tampak ketidaknormalan bunga (melingkar, tanpa organ bunga jantan/betina, atau *fused* dengan daun).

Pada beberapa tahun terakhir, untuk mendapatkan bibit porang yang seragam dalam jumlah yang besar dan sehat, beberapa peneliti telah mencoba membiakkan porang melalui kultur jaringan. Suheryanto *et al.* (2012) melaporkan bahwa penambahan zat pengatur tumbuh BAP 1,5 mg/l ke dalam medium MS meningkatkan jumlah tunas, tinggi kuncup daun dan menghasilkan jumlah daun muda yang banyak. Penambahan hormon IBA 1,0 mg/l ke medium MS merangsang pembentukan kalus dan jumlah akar. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Paul *et al.* (2013) pada kultur jaringan suweg (*A. campanulatus*). Penambahan 4,0 mg/l BAP + 2,5 mg/l NAA ke dalam medium MS akan menginduksi kalus 75%, sementara apabila ditambahkan 0,5 mg/l BAP + 3,0 mg/l NAA hanya menginduksi 65%. Regenerasi tunas paling tinggi (60%) diperoleh pada medium MS yang mengandung 4,0 mg/l BAP + 1,5 mg/l NAA.

Pertumbuhan vegetatif tanaman porang berlangsung selama musim penghujan, dan mengalami dormansi pada musim kemarau. Apabila tanaman telah tua/masak, daun dan batang tanaman menjadi kering dan mati. Di Jawa, dari bibit yang ditanam pada awal musim hujan (sekitar bulan November), tumbuh satu batang helai daun yang terus berkembang dengan memanfaatkan persediaan makanan dari ubi yang digunakan sebagai bibit. Selama musim hujan tumbuh ubi baru yang lebih besar dibandingkan bibit awal. Pada awal kemarau (Mei – Juni), daun mengering dan mati dan ubi memasuki masa dormansi hingga 5-6 bulan. Hingga pada bulan November, ubi tumbuh kembali memasuki siklus pertumbuhan kedua.

Pada umur 3-4 tahun, pertumbuhan ubi sudah cukup besar (2-3 kg), muncul bunga (tidak lagi daun), dimana pada bulan Mei bijinya telah masak namun masih dormansi selama 5-6 bulan hingga pada awal November biji tersebut siap disemai. Selama pertumbuhan dari bulan November-Mei, benih telah tumbuh tinggi lebih kurang 10 cm, mempunyai satu daun dan ubi sebagai persediaan makanan mempunyai diameter 1-2 cm, dan berat 5-10 g. Pada bulan Mei, daunnya akan mati dan kembali tumbuh daun pada bulan November hingga mencapai

tinggi 30 cm, mempunyai beberapa bulbil /katak kecil, dan ukuran ubi mencapai diameter 8 cm dan berat 300 g. Pada bulan Mei, daun tanaman kembali mati dan ubi bertunas kembali pada bulan November dan tumbuh hingga tinggi 1 m, menghasilkan beberapa bulbil/katak berukuran sebesar ubi tanaman berumur 1 tahun. Ukuran ubi pada saat itu telah mencapai diameter 20-25 cm dengan berat 2-3 kg. Pada musim berikutnya tumbuh bunga kembali dan menghasilkan biji.