

Pembibitan Tanaman Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk) dengan Abu Vulkanik

Heru Sudrajad^{(a)*}, Suharto^(a), Fauzi^(a)

^(a)Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional

Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk) merupakan salah satu tanaman obat Indonesia yang populasinya sedikit sekali sehingga digolongkan ke dalam tanaman yang hampir punah (*endangered*). Purwoceng merupakan tumbuhan asli Indonesia dengan sebaran terbatas sehingga perlu upaya untuk melestarikan. Purwoceng merupakan spesies endemik yang tumbuh di pegunungan dengan ketinggian 1.800 - 3.500 m dpl di Jawa Barat (Gunung Pangrango), Jawa Tengah (dataran tinggi Dieng) dan Jawa Timur. Bibit purwoceng merupakan komoditas mahal yang banyak dicari terutama oleh industri jamu. Abu vulkanik akibat erupsi gunung Kelud pada Kamis tanggal 13 Februari 2014 menyebar secara luas hingga mencapai wilayah Yogyakarta, Jawa Tengah dan Jawa Barat. Abu vulkanik memberikan kesuburan tanah dan tanaman. Abu vulkanik dapat menjadi salah satu bahan membuat media tanam. Penelitian ini dilakukan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional dengan Rancangan Acak Lengkap, menggunakan media abu vulkanik gunung Kelud dengan perlakuan giberelin 0 (kontrol), 25, 50 dan 75 ppm. Hasil penelitian menunjukkan pembibitan purwoceng dengan penambahan giberelin 25 ppm menunjukkan hasil terbaik yaitu rata-rata jumlah daun 6,7 helai, rata-rata panjang tangkai 6,11 cm dan panjang akar 11,7 cm dengan warna daun hijau kekuningan pada umur 3 bulan.

Kata kunci : Purwoceng, *Pimpinella pruatjan* Molk., abu vulkanik, giberelin.

Seeding Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk) With Vulcano Dusty

Purwoceng (Pimpinella pruatjan Molk) represents one of the plantation medicines of Indonesia, which its population was almost extinction (endangered). Purwoceng represent the original plant of Indonesia with the swampy forest limited so that need special effort to preserve. Purwoceng represents the endemic species which was growing in the mountain with the height of 1.800-3.500 m dpl in West Java (Pangrango Mountain), Central Java (Dieng plateau) and East Java. Purwoceng seeds represent the highly cost commodity, which is observed by a lot of jamu industry. Volcano dusty from Kelud mountain eruption on Thursday, 12 February 2014 disseminating widely and reach the region Yogyakarta, Central Java and West Java. The volcano dusty could give the fertility of land and plant. It became the good materials for media planting. This research was conducted in Medicinal Plant and Traditional Medicine Research and Development Centre with Complete Random Device Methods, by using the volcano dusty media of Kelud mountain with the treatment of giberelin 0 (control), 25, 50 and 75 ppm. The research showed that the purwoceng seed with the addition of giberelin 25 ppm gave the best result of growth, the average of total leaf was 6,7 pieces, the length of handle was 6,11 cm and the length of root was 11,7 cm with the colour of leaf was yellow green at 3 month olds.

Keywords : Purwoceng, *Pimpinella pruatjan* Molk, vulcano dusty, giberelic acid.

*Corresponding author: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jl. Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Surakarta, e-mail : herub2p2to2t@gmail.com

PENDAHULUAN

Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.) merupakan spesies endemik yang tumbuh di pegunungan dengan ketinggian 1.800-3.500 m dpl di Jawa Barat (Gunung Pangrango), Jawa Tengah (Dataran Tinggi Dieng) dan Jawa Timur (Gunung Tengger) (Burkill, 1935). Di Indonesia tumbuhan atau tanaman obat yang digunakan sebagai afrodisiak lebih banyak hanya berdasarkan kepercayaan dan pengalaman (Hernani dan Yulianti, 1991).

Purwoceng merupakan komoditas yang mahal dan banyak dicari oleh industri-industri jamu. Selain dalam bentuk segar atau kering (bahan baku jamu), bibitnya juga banyak dicari terutama oleh industri jamu. Permintaan purwoceng oleh industri jamu 200-800 kg/bulan, namun petani hanya mampu memasok 40-50 kg/bulan. Potensi tanaman purwoceng cukup besar dan peluang pengembangan purwoceng masih terbentang luas (Yuhono, 2004).

Purwoceng di Indonesia sangat sedikit, karena tergolong dalam tanaman yang hampir punah (*endangered*). Purwoceng merupakan tanaman afrodisiak asli Indonesia yang hidup liar di bawah tegakan hutan dan banyak diburu orang sebagai bahan baku untuk meningkatkan vitalitas pria. Purwoceng tumbuh subur pada ketinggian sekitar 2.000 m dpl dengan kondisi tanah yang subur dan gembur, serta curah hujan diatas 4.000 mm/tahun. Untuk pertumbuhannya, selain memerlukan tanah yang gembur dan subur tetapi juga diperlukan tanah yang kaya organik dengan pH tanah 5,7-6,0. Tanaman tidak tumbuh baik pada tanah dengan struktur liat. Untuk tanah yang kurang subur diperlukan pemupukan, terutama oleh pupuk organik (Prajoko, 2010).

Tanaman purwoceng sudah dapat dibudidayakan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (B2P2TOOT) dan dapat dikelompokkan menjadi 6 aksesori (Widodo, 2012). Sebagian besar biomasa purwoceng terdapat pada bagian tajuk yaitu sekitar 80-98%, sisanya pada bagian akar. Semua bagian tanaman termasuk tajuk (batang, daun dan bunga atau buah) juga mengandung bahan berkhasiat afrodisiak (Rahardjo *et. al.*, 2006).

Abu vulkanik akibat erupsi gunung Kelud pada hari Kamis tanggal 13 Februari 2014 dan hari Jumat tanggal 14 Februari 2014 menyebar secara luas di daerah Surakarta dan sekitarnya. Erupsi ini berdampak luas terhadap berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk di dalamnya bidang pertanian. Meskipun abu vulkanik merugikan, di sisi lain memberikan kesuburan tanah dan tanaman. Abu vulkanik juga dapat menjadi salah satu bahan membuat media tanam (Prajoko, 2010). Abu vulkanik dari letusan gunung Kelud potensial menjadi stok pupuk tanaman dalam jangka panjang. Pemanfaatan abu tersebut didukung oleh kandungan asam yang rendah, kadar besi dan air yang relatif tinggi. Bukan hanya bermanfaat sebagai pupuk tanaman, tapi juga dapat memperbaiki sifat fisika tanah dan mempunyai kemampuan mengikat air

yang menunjukkan sifat abu vulkanik Kelud akomodatif terhadap tanah dan dalam jangka panjang makin menyuburkan tanah (Budiyanto, 2014).

Zat pengatur tumbuh berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan untuk kelangsungan hidup tanaman. Dengan pemberian giberelin diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi (Abidin, 1985). Dari hal tersebut di atas dilakukan penelitian pembibitan purwoceng dengan media abu gunung Kelud dengan perangsang hormon giberelin.

METODE PENELITIAN

Alat

Bak plastik, garpu cangkul, timbangan, erlenmeyer.

Bahan

Biji tanaman purwoceng, abu vulkanik, polibag, sprayer, hormon giberelin, *aquades*.

Tahapan Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2014 dalam rumah kaca kebun Tlogodlingo Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu pada ketinggian 1700 m. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan disemprot giberelin konsentrasi 0 (kontrol), 25, 50, dan 75 ppm dengan media abu vulkanik yang sudah didiamkan 1 bulan. Biji purwoceng disemaikan dalam bak plastik sampai umur 3 bulan di dalam rumah kaca. Penyemprotan dilakukan 4 kali terhadap bibit purwoceng yaitu pada minggu ke-1, 2, 3 dan 4 setelah benih ditanam di polibag. Parameter pengamatan adalah jumlah daun, warna daun, panjang tangkai dan panjang akar setelah umur 3 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan aktifitas giberelin terhadap bibit purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk) dengan media abu vulkanik pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna terhadap jumlah daun bibit purwoceng antara yang tidak disemprot giberelin (kontrol) dengan yang disemprot giberelin. Pembibitan tanaman purwoceng dengan menggunakan media abu vulkanik tanpa menggunakan giberelin dapat hidup dengan warna daun hijau kekuningan. Sedangkan perlakuan dengan disemprot giberelin konsentrasi 25 sampai 75 ppm menunjukkan rata-rata jumlah daun 6,0 -6,7 helai dengan warna daun hijau kekuningan. Hasil terbaik diperoleh pada penyemprotan giberelin 25 ppm dengan warna daun hijau kekuningan.

Menurut Rusmin (2011) pemberian giberelin 400 ppm dengan lama inhibisi 48 jam dapat meningkatkan daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, indeks vigor dan kecepatan perkecambahan benih purwoceng menjadi 1,5-2 kali jika dibandingkan tanpa pemberian GA₃.

TABEL 1. Pengaruh Giberelin Terhadap Bibit Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk) dengan Media Abu Vulkanik pada Umur 3 Bulan

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)	Warna Daun	Panjang tangkai (cm)	Panjang Akar (cm)
Media Abu Vulkanik:				
Giberelin 0(kontrol)	6,3 a	Hijau kekuningan	3,28 a	11,3 a
Giberelin 25 ppm	6,7 a	Hijau kekuningan	6,11 c	14,7 b
Giberelin 50 ppm	6,0 a	Hijau kekuningan	4,83 b	15,7 b
Giberelin 75 ppm	6,3 a	Hijau kekuningan	4,68 b	15,7 b

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 %.

Hasil terbaik panjang tangkai diperoleh pada penyemprotan giberelin 25 ppm yaitu 6,11 cm, sedangkan untuk perlakuan penyemprotan giberelin 50 sampai 75 ppm diperoleh panjang tangkai lebih pendek yaitu 4,68 sampai 6,11 cm. Hal ini dapat dipahami karena suatu zat pengatur tumbuh tanaman pada kadar rendah tertentu akan dapat mendorong pertumbuhan tanaman sedangkan pada kadar lebih tinggi akan menghambat pertumbuhan, meracuni bahkan dapat mematikan tanaman (Salisbury and Ross, 1995).

Giberelin merupakan hormon yang berfungsi sinergis (bekerja sama) dengan hormon auksin. Giberelin berpengaruh terhadap perkembangan dan perkecambahan embrio. Giberelin akan merangsang pembentukan enzim amilase. Enzim tersebut berperan memecah senyawa amilum yang terdapat pada endosperm (cadangan makanan)

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Z, 1985, **Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh**, PT Angkasa, Bandung, 85.
- Burkill IH, 1935, **A Dictionary of Economic Product of the Malay Peninsula**, Vol. 2, London.
- Budiadi B, 1990, Lama Perendaman dan Konsentrasi Asam Giberelin (GA_3) Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* Linn), **Skripsi Sarjana**, Fakultas Pertanian Instiper, Yogyakarta.
- Budiyanto W, 2014, **Manfaat Abu Gunung Kelud**, viewed 11 July 2014, available from <http://www.muhammadiyah.or.id>.
- Hernani dan Yulianti S, 1991, Obat-obatan Aprodisiak yang Bersumber dari Bahan Alam, **Prosiding Seminar Pelestarian Pemanfaatan Tumbuhan Obat dan Hutan Tropis Indonesia**, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 130-134.
- Prajoko S, 2010, **Purwoceng, The Viagra of Java**, viewed 11 July 2014, available from <http://www.setyoprajoko.blogspot.com/2010/050/purwoceng-viagra-of-java.html>.

menjadi senyawa glukosa. Glukosa merupakan sumber energi pertumbuhan. Apabila giberelin diberikan pada tumbuhan kerdil, tumbuhan akan tumbuh normal kembali (Abidin, 1985).

Tabel 1 menunjukkan bahwa tanpa penyemprotan giberelin (kontrol) diperoleh panjang akar 11,3 cm sedangkan untuk perlakuan penyemprotan giberelin diperoleh akar 14,7 sampai 15,7 cm. Hasil terbaik panjang akar diperoleh pada penyemprotan giberelin 50 dan 75 ppm yaitu 15,7 cm. Giberelin dengan konsentrasi rendah tidak merangsang pembentukan akar, tetapi pada konsentrasi tinggi akan merangsang pembentukan akar. Peningkatan konsentrasi giberelin juga akan memacu dan meningkatkan pembelahan sel sehingga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang kemudian akan berpengaruh terhadap berat kering tanaman. Terjadinya peningkatan pertumbuhan dan perkembangan ini diduga menyebabkan akumulasi biomasa dan air pada tanaman sehingga menghasilkan peningkatan berat basah dan berat kering tanaman (Budiadi, 1990).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bibit purwoceng dapat tumbuh menggunakan media abu vulkanik dengan warna daun hijau kekuningan. Bibit purwoceng dengan penambahan giberelin 25 ppm menunjukkan hasil terbaik yaitu dengan rata-rata jumlah daun 6,7 helai, rata-rata panjang tangkai 6,11 cm dan panjang akar 11,7 cm dengan warna daun hijau kekuningan pada umur 3 bulan.

Rahardjo M, Darwati I, dan Shusena A, 2006, Produksi dan Mutu Simplisia Purwoceng Berdasarkan Lingkungan Tumbuh dan Umur Tanaman, **J Bahan Alam Indonesia**, 5(1).

Rusmin, 2011, Pengaruh Pemberian GA_3 pada Berbagai Konsentrasi dan Lama Imbibisi terhadap Peningkatan Viabilitas Benih Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.), **J Littri**, 17(3), 89-94.

Salisbury FB dan Ross CW, 1995, **Fisiologi Tumbuhan**, Jilid III, ITB, Bandung.

Widodo H, 2012, **Standarisasi Tanaman Purwoceng (*Pimpinella alpina* Molk.) Sebagai Bahan Baku Obat Afrodisiak : Karakterisasi Morfologi, Genetika, dan Sidik Jari Kandungan Kimia Berdasarkan Sebaran Geografis**, Balai Besar Penelitian Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Yuhono JT, 2004, Usaha Tani Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molk.): Potensi, Peluang dan Masalah Pengembangannya, **Bul Penelitian Tanaman Rempah dan Obat**, 15(1), 25-32.