 ISBN: 978-602-60245-0-3

PERBAIKAN PERUMBUHAN STEK BIBIT SEMBUKAN DENGAN APLIKASI ZAT PENGATUR TUMBUH

SUYADI
MARYANA

ABSTRAK

Tanaman sembukan merupakan suatu tanaman herba tahunan, merupakan tumbuhan liar yang sejak jaman dulu dikenal dengan obat peluruh kentut. Tanaman sembukan dapat dikembangakan dengan cara generative(biji) maupun vegetative. Penelitian ini dalam rangka mengembangkan tanaman sembukan dengan cara vegetative.

Tujuan penelitian ini ialah untuk mendapatkan informasi jumlah dan zpt apa yang dapat meperbaiki pertumbuhan bibit stek tanaman sembukan yang terbaik ~~serta interaksinya~~.

Hasil penelitian memberikan informasi bahwa semua zat pengatur tumbuh yang digunakan (ektrak jagung muda, bawang merah, kecambah kacang hijau, pisang ambon, air kelapa muda hijau dan Rhizotoon menujukan efek yang sama.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk pembaca terutama pemerhati biofarmaka

Kata kunci: sembukan, jumlah ruas dan zpt.

Latar Belakang

Tanaman sembukan merupakan suatu tanaman herba tahunan, tumbuh berbatang memanjat, pangkal berkayu, dan panjang batang tanaman 3-5 m. Tanaman sembukan adalah tumbuh liar di lapangan terbuka, semak belukar atau di tebing sungai, kadang dirambatkan dipagar halaman sebagai tanaman obat dan dapat ditemukan dari 1-2.100 m dari permukaan laut.Perbanyakannya dapat dengan stek batang atau biji (http://www.iptek.net.id/ind/).Panjang batang tanaman sepanjang 3-5 m terdiri atas ruas-ruas batang, yang dapat menjadi bahan perbanyakan dengan stek batang.

Tanaman sembukan; ksembukan atau yang sering dikenal dengan "daun kentut" merupakan salah satu tanaman obat di Indonesia. Tumbuhan ini berasal dari Asia Timur, tetapi sekarang sudah tersebar sebagai tanaman hias di daerah tropis seluruh dunia. Secara ilmiah, tanaman ini disebut sebagai *Paederia scandens*, dan sering juga disebut dengan nama lama *Paederia foetida.* Keterangan nama *foetida* menunjukkan bahwa tumbuhan berbau busuk (Nurcahyanti dan Wandra, 2012). Daun sembukan dimakan sebagai lalab atau disayur, bila diremas berbau kentut(http://www.iptek.net.id/ind/).

Keberhasilan perbanyakan dengan cara stek ditandai oleh terjadinya regenerasi akar dan pucuk pada bahan stek sehingga menjadi tanaman baru (Widiarsih, *et. al.,* 2008). Menurut

Kusuma (1990), perakaran yang timbul pada stek disebabkan oleh dorongan auksin yang berasal dari tunas dan daun. Tunas yang sehat pada batang adalah sumber auksin dan merupakan faktor penting dalam perakaran. Kadar auksin yang terdapatpada organ stek jumlahnya bervariasi.Stek yang memiliki kadar auksin lebih tinggi akan lebih mampu menumbuhkan akar, dan akan menghasilkan persentase hidup stek yang lebih tinggi daripada stek yang memiliki kadar auksin yang rendah.

Permasalahan yang dihadapi oleh UD Herbasari Kragilan Desa Sinduadi adalah apabila menamantanaman sembukan di lahan pekarangan sebagai tanaman biofarmaka dihadapkan pada masalah pemilihan bahan stek terutama jumlah ruas stek batang dan kapan waktu terbaik yang harus dilakukan penyetekan. Jumlah ruas stek batang dalam penyetekan merupakan hal paling penting apakah satu ruas stek, dua ruas stek atau tiga ruas stek batang. Pemilihan stek itu cukup membingungkan bagi UD Herbasari. Selain itu adalah waktu penyetekan, apakah yaitu pagi, siang ataukah sore hari.Waktu penyetekan biasanya berhubungan dengan kondisi fisiologis tanaman dan kondisi lingkungan terutama kelembaban udara, suhu udara dan intensitas cahaya matahari yang rendah. Berdasarkan adanya penelitian ini, maka UD Herbasari akan memudah untuk melakukan perbanyakan vegetatif dengan stek batang sembukan.

a. Perumusan Masalah

Zat pengatur tumbuh dan jumlah ruas stek batang yang manakah yang terbaik dalam keberhasilan pertumbuhan bibit stek batang tanaman sembukan.

b. Tujuan Penelitian

Untuk mendapatkan zat pengatur tumbuh dan jumlah ruas stek batang yang terbaik dalam keberhasilan pertumbuhan bibit stek batang tanaman sembukan.

c. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini adalah (1) memberi informasi bahwa penggunaan jumlah ruas stek batang tanaman dan waktu penyetekan pada perbanyakan tanaman dengan stek batang tanaman sembukan;(2) memberi informasi dan solusi bagi mitra-penelitian tentang masalah yang dihadapi bahwa penggunaan jumlah ruas stek batang tanaman tertentu dan ZPT apa yang dapat memperbaiki stek tanaman sembukan dalam penanaman bibit stek sebagai tanaman biofarmaka; (3)Sebagai pengkayaan untuk bahan ajar matakuliah Perbanyakan

Vegetatif Tanaman,Zat Pengatur Tumbuhandan Tanaman Biofarmaka; (4) Bahan tulisan atau artikel yang dimuat dalam majalah ilmiah maupun prosiding seminar nasional.

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian direncanakan di Kebun Praktek Fak. Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta. Ketinggian tempat sekitar 110 m dpl dengan jenis tanah Regosol. Waktu penelitian pada bulan Juli-Oktober 2016.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan peralatan yang dibutuhkan diantaranya bahan stek tanaman sembukan,kompos, polibag, plastik, bambu, kawat dan tali raffia. Alat-alat yang digunakan antara lain gunting stek/cutter, gelas ukur, alat pertanian, timbangan dan alat tulis.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan pot dengan rancangan acak lengkap

Analisis data

Data hasil pengamatan dianalisis keragamannya dengan jenjang nyata α = 5 %, kemudian bila ada perlakuan yang signifikan dilanjutkan uji Duncan α = 5 %.

Hasil analisis dan Pembahasan

Hasil analisis terhadap parameter yang diamati pada stek daun kentut atau sembukan dapat disimak dalam Tabel 1 sampai dengan 9.

Hasil analisis rerata stek tumbuh pada umur 2 minggu setelah tanam dapat disimak pada tabel 1

Tabel : 1 Rerata stek tumbuh pada umur 2 mst (%)

No.	Perlakuan	Satu ruas	Dua ruas
1	Extr jagung muda	30,30 abc	20,30 bc
2	Extr kecamb/pisang	30,30 abc	30,00 abc
3	Extr.pisang/airkelapa	40,30 abc	30,00 abc
4	Extr.bawang m/rizoton	30,30 abc	30,30 abc
5	Rizoton/control	40,00 abc	20,00 c
6	Air kelapa/bawang m.	30,60 abc	20,67 abc
7	Kontrol/extr.kecambah	20,67 abc	20,00 c

Keterangan: Angka yang diikuti hruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata

Hasil analisis rerata stek tumbuh pada umur 3 minggu setelah tanam dapat disimak pada tabel 2

Tabel : 2 Rerata Stek Tumbuh pada umur 3 minggu setelah tanam (%)

No.	Perlakuan	Satu ruas	Dua ruas
1	Extr jagung muda	60,67 ab	60,67 ab
2	Extr kecamb/pisang	80,67 a	60,67 ab
3	Extr.pisang/airkelapa	70,67 ab	70,00 ab
4	Extr.bawang m/rizoton	70,00 ab	70,67 ab
5	Rizoton/control	70,30 ab	60,30 b
6	Air kelapa/bawang m.	70,67 ab	70,00 ab
7	Kontrol/extr.kecambah	70,67 ab	70,30 ab

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata

Hasil rerata bobot segar total tanaman umur 21 minggu setelah tanam dapat disimak pada tabel 3.

Tabel: 3 Rerata Bobot Segar total Tanaman umur 21 minggu setelah tanam(g)

No.	Perlakuan	Satu ruas	Dua ruas
1	Extr jagung muda	14,92 a	13,53 a
2	Extr kecamb/pisang	11,95 a	4,67 a
3	Extr.pisang/airkelapa	14,02 a	15,60 a
4	Extr.bawang m/rizoton	10,11 a	10,90 a
5	Rizoton/control	10,30 a	10,36 a
6	Air kelapa/bawang m.	6,41 a	14,79 a
7	Kontrol/extr.kecambah	12,15 a	6,40 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata

Hasil rerata bobot kering total tanaman umur 21 minggu setelah tanam dapat disimak pada tabel 4

Tabel: 4 Rerata Bobot kering total tanaman umur 21 minggu setelah tanam(g)

No.	Perlakuan	Satu ruas	Dua ruas
1	Extr jagung muda	2,46 a	2,30 a
2	Extr kecamb/pisang	2,02 a	1,65 a
3	Extr.pisang/airkelapa	1,84 a	2,60 a
4	Extr.bawang m/rizoton	1,95 a	2,32 a
5	Rizoton/control	2,50 a	1,83 a
6	Air kelapa/bawang m.	1,46 a	3,97 a
7	Kontrol/extr.kecambah	2,94 a	1,58 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata

Berdasarkan table-tabel tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruhnya tidak beda nyata kecuali pada tabel 1 beda nyata antara perlakuan stek dengan extrak kecambah dan perlakuan stek dengan kontrol (air sumur) pada 2 ruas sedangkan tertinggi perlakuan extrak pisang pada stek 1 ruas. Hal ini dapat disebabkan karena ekstrak pisang tidak mengandung minyak atsiri, namun banyak mengandung vitamin, sehingga reaksinya lebih cepat. Demikian

juga pada table 2, % tertinggi ditunjukkan pada perlakuan dengan ekstrak kecambah; namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. Ini menunjukkan bahwa stek simbukan sangat mudah menyesuaikan terhadap lingkungan, terutama pada lingkungan yang lembab. Jadi faktor air, baik yang mempengaruhi kelengasan tanah maupun kelengasan udara yang sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman sembukan, utamanya dalam pembibitan. Hal ini dibuktikan semua zat pengatur tumbuh yang digunakan memberikan gambaran yang relative sama dengan control.

KESIMPULAN :

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan serta terbatas dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa:

Zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam penelitian ini (extrak jagung muda, pisang, bawang merah, kecambah kacang hijau, jagung mudan dan air kelapa muda hijau) sama baiknya dengan kontrol.

Saran: Berdasarkan hasil penelitian ini maka peneliti menyarankan setelah stek tumbuh, tanaman tersebut harus dilakukan pemeliharaan yang baik, terutama penyiraman pada awal pertumbuhan, jika ingin cepat tumbuh dan menghasilkan daun yang banyak, perlu penambahan pupuk, baik pupuk organik maupun pupuk buatan. Namun karena untuk herbal diseyogyakan menggunakan pupuk organik.

DAFTAR PUSTAKA

Ashari, S. 1995.*Hortikultura Aspek Budidaya*. UI-Press, Jakarta, 485 h.

Dawson, I. A. and King, R. W. 1994.Propagation of some Woody Australian Plants from Cuttings.*Australian Journal of Experimental Agriculture. Australia (34) :1225-1231.*

Harjadi, S. S. 1979. *Pengantar Agronomi*. PT. Gramedia, Jakarta.

Hartmann, H. T.. D.E. Kester. and F. T. Davies. 1990. *Plant Propagation Principles and Practitice*. Fifth Editions, Prentice -Hall International Inc., London.

Hartmann, H. T. and D. E. Kester. 1983. *Plant Propagation Principles and Practice*.Hall. Inc., New Jersey.

Indriyanti, C. P. 2013. *Identifikasi Komponen Minyak Atsiri Pada Beberapa Tanaman Dari Indonesia Yang Memiliki Bau Tidak Sedap*.Abstrak Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.Repository.upi.edu.

Febriana, M., N. L. Sari, dan A. Ramelan.2010. *Mie Kesehatan dari Daun Sembukan*.http://www.litbang.wonogirikab.go.id/upload/file/iptekda.pdf

Kusumo, 1990.*Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. CV Yasaguna, Jakarta, 75 h.

Macdonald, B. 1973.*Practical Woody Plant Propagation for Nursery Growers*.Batsford. London (1) :

Nurcahyanti, A. D. R dan J. Wandra. 2012. Sembukan : Kurang Sedap Namun Berkhasiat Hebat. *BioS-Majalah Ilmiah Semipopular 5 (2) : 44-47.*

Prastowo, N. H., J.M.Roshetko., G. E. S Maurung, E. Nugraha, J. M Tukan, dan F. Harun. 2006.*Tehnik Pembibitan dan Perbanyakan Vegetatif Tanaman Buah*.World Agroforestry Centre (ICRAF) dan Winrock International. Bogor, Indonesia.

Rahardja, P. C. dan Wiryanta. W. 2003. *Aneka Cara Perbanyakan Tanaman*. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Setiawan, A.I. 2001. Kiat Memilih Bibit Tanaman Buah. Penebar Swadaya, Jakarta.

Smits, W. T. M dan I. Yasman. 1986. *Pedoman Sistem Cabutan Bibit Dipterocarpaceae*. Tenaga Ahli Departemen Kehutanan, Agricultural University Wageningen, Penerbit Asosiai Panel Kayu Indonesia.

, S., Minarsih, Dzurrahmah, B. Wirawan dan W. B. Suwarno. 2008. *Perbanyakan Tanaman Secara Vegetatif Buatan*. http://willy.situshijau.co.id/17 April 2008.

Wudianto, R. 2002. *Membuat Setek, Cangkok dan Okulasi*. Penebar Swadaya. Jakarta. Weaver, J. R. 1972. *Plant Growth Substance in Agriculture.University of California*. Davis. W. H, Freeman and Co.. San Fransisco.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL TAHUN KE-2 *CALL FOR PAPERS* DAN PAMERAN HASIL PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENRISTEKDIKTI RI

TATA KELOLA EKONOMI INDONESIA DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN DAN MENINGKATKAN MARTABAT BANGSA BERBASIS SUMBER DAYA ENERGI DAN MEMPERKOKOH SINERGI PENELITIAN ANTAR PEMERINTAH, INDUSTRI & PERGURUAN TINGGI

YOGYAKARTA, 18 OKTOBER 2016

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2016

DAFTAR REVIEWER
SEMINAR NASIONAL, *CALL FOR PAPERS*, DAN PAMERAN HASIL PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENRISTEKDIKTI RI
18 OKTOBER 2016
LPPM UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA

1.	Prof. Dr. Sari Bahagiarti, M.T.	(UPNVY)
2.	Prof. Dr. Didit Welly Udjianto, M.S.	(UPNVY)
3.	Prof. Dr. Arief Subyantoro, M.S	(UPNVY)
4.	Prof. Dr. Danisworo	(UPNVY)
5.	Prof. Dr. Bambang Prathistho	(UPNVY)
6.	Prof. Dr. Suwardjono, M.Sc.	(UGM)
7.	Prof. Dr. Jogiyanto Hartono, M.Sc	(UGM)
8.	Prof. Dr. Sucy Kuncoko, M.Si.	(UNNES)
9.	Prof. Bambang Subroto, M.M	(Brawijaya)
10.	Prof. Ahmad Sudiro	(Brawijaya)
11.	Prof. Idayanti, M.Si	(UNHAS)
12.	Dr. Ardhito Bhinadi, M.Si.	(UPNVY)
13.	Dr. Ir. Heru Sigit Purwanto, MT.	(UPNVY)
14.	Dr. Sri Suryaningsum, S.E., M.Si., Ak	(UPNVY)
15.	Dr. Jatmiko Setyawan, M.T.	(UPNVY)
16.	Dr. Suprajarto.	(DIRUT BNI)
17.	Drs. Sutoyo, M.Si.	(Bupati Bojonegoro)
18.	Dr. Mahreni	(UPNVY)
19.	Ir. Husein Kasim, MP.	(UPNVY)
20.	Dr. Joko Susanto, M.Si.	(UPNVY)
21.	Dr. Rahmat Setiawan, M.Si.	(UNAIR)
22.	Dr. Rahmad Sudarsono, M.Si.	(UNPAD)
23.	Dr. Hendro Wijanarko, SE, M.M	(UPNVY)

PROSIDING SEMINAR NASIONAL TAHUN KE-2
DAN *CALL FOR PAPERS*

TATA KELOLA EKONOMI INDONESIA DALAM MASYARAKAT EKONOMI ASEAN DAN MENINGKATKAN MARTABAT BANGSA BERBASIS SUMBER DAYA ENERGI DAN MEMPERKOKOH SINERGI PENELITIAN ANTAR PEMERINTAH, INDUSTRI & PERGURUAN TINGGI

Cetakan Tahun 2016

Katalog Dalam Terbitan (KDT):

Prosiding Seminar Nasional dan *Call For Papers*
Tata Kelola Ekonomi Indonesia dalam masyarakat Ekonomi ASEAN Dan Meningkatkan Martabat Bangsa Berbasis Sumber Daya Energi Dan Memperkokoh Sinergi Penelitian Antar Pemerintah, Industri & Perguruan Tinggi
LPPM UPNVY

310, hlm; 21 x 29.7 cm.
ISBN: 978-602-60245-03

LPPM UPNVY PRESS
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta
Kapuslitbang LPPM UPNVY
Rektorat Lantai 4, LPPM, Puslitbang
Jln. SWK 104 (Lingkar Utara) Ring Road, Condong Catur, Yogyakarta 55283
Telpon (0274) 486733, ext 154
Fax. (0274) 486400

www.lppm.upnyk.ac.id
Email: puslitbang.upn@gmail.com

Penata Letak : **Dwi SeptianiPuteri**
Rahmini Dini Putri
Al Theana Sweta R.
Desain Sampul : **Andika Ahmadyansyah**

Distributor Tunggal
LPPM UPNVY Rektorat Lantai 4, LPPM, Puslitbang
Jln. SWK 104 (Lingkar Utara) Ring Road, Condong Catur, Yogyakarta 55283
Telpon (0274) 486733, ext 154
Fax. (0274) 486400

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Rendah
Basuki, Budyastuti PH, Endah Budi Irawati

Penerapan Kitosan Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kemiri Sunan 245
Ellen Rosyelina Sasmita, Darban Haryanto

Pengaruh Naa Dan Kinetin Terhadap Inisiasi Perakaran Buah Naga (Hylocereus Polyhizus) Secara In Vitro. 254
Endah Wahyurini, Susilawati

Pengembangan Komoditas Produk Unggulan Akar Kayu Jati Desa Geneng Kecamatan Margomulyo Kabupaten Bojonegoro. 260
Teguh Kismantoroadji, Sri Kussujaniyatun, Anis Siti Hartati

Perbaikan Perumbuhan Stek Bibit Sembukan Dengan Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh. 269
Suyadi, Maryana

Preparasi Pembuatan Pupuk Bio-Organo Mineral untuk Meningkatkan Produksi Padi Gogo Organik. 275
Djoko Mulyanto , Mustadjab Hary Kusnadi , Agus Widodo, Didi Saidi , Laksmita Santi.

Peningkatan Mutu Lulusan Melalui Upaya Mempersingkat Waktu Penyelesaian Magang Mahasiswa 284
Ellen Rosyelina Sasmita, Didi Saidi, Lagiman.

Perencanaan Proyek Kontruksi Untuk Meminimasi Waste Dalam Rangka Meningkatkan Efisiensi Sumberdaya Menggunakan Metode *LEAN CONTRUCTION DAN CCPM* 293
Trismi Ristyowati, Laila Nafisah, S.T.

Struktur Antiklin Kawengan Sebagai Salah Satu Titik Geosite Pada Geoheritage Bojonegoro 300
Hariyadi, Dedy Kristanto, Jatmika Setiawan, Nur Arief Nugroho

Produksi Batik Ramah Lingkungan Di Dusun Kaliajir Kidul, Kelurahan Kalitirto, Kecamatan Berbah, Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta 309
Mahreni, Wasir Nuri, Tutik Muji Setyoningrum

Membangun Literasi Energi Minyak Dan Gas Bumi Anak Di Usia Dini 319
M.Th.Kristiati, Drs. Hery Sutanto, Indah Widyaningsih.

Pengaruh Pupuk Kotoran Sapi Dan Pupuk Npk Pada Tanaman Kacang Tunggak 330
Tutut Wirawati