

Naskah Publikasi

Bidang ilmu: Pertanian

**PERBAIKAN PERUMBUHAN STEK BIBIT SEMBUKAN  
DENGAN APLIKASI BEBERAPA ZAT PENGATUR  
TUMBUH**



**OLEH :**  
**SUYADI**  
**yadisuyadi326@yahoo.co.id**  
**MARYANA**  
**m.yono\_sdh@yahoo.com**

**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA**  
**Tahun 2016**  
**JL. SWK. 104 LINGKAR UTARA CONDONG CATUR YOGYAKARTA**  
**Tlp. (0274) 486733 Psw 244 Fak. (0274)486188, 486400**

## **ABSTRAK**

Tanaman sembukan merupakan suatu tanaman herba tahunan, merupakan tumbuhan liar yang sejak jaman dulu dikenal dengan obat peluruh kentut. Tanaman sembukan dapat dikembangkan 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 memperbaiki pertumbuhan bibit stek tanaman sembukan yang terbaik.

Hasil penelitian memberikan informasi bahwa penggunaan beberapa zat pengatur tumbuh alami maupun sintetis memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan penggunaan air sumur.

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 memanjang, 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.ipitek.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 Wandura, 2012). Daun sembukan dimakan sebagai lalab atau disayur, bila diremas berbau kentut (<http://www.ipitek.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 terdapat pada 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 atau 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 mudah untuk melakukan perbanyakan vegetatif dengan stek batang sembuhan.

**a. Perumusan Masalah**

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

**b. Tujuan Penelitian**

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

**c. Manfaat Hasil Penelitian**

Manfaat hasil penelitian ini adalah (1) memberi informasi bahwa penggunaan jumlah ruas stek batang tanaman dan zat pengatur tumbuh untuk memperbaiki pertumbuhan stek batang tanaman sembuhan; (2) memberi informasi dan solusi bagi mitra-penelitian tentang masalah yang dihadapi bahwa penggunaan jumlah ruas stek batang tanaman tertentu dan ZPT apakah dapat memperbaiki stek tanaman sembuhan dalam penanaman bibit stek sebagai tanaman biofarmaka; (3) Sebagai pengkayaan untuk bahan ajar matakuliah Perbanyakan Vegetatif Tanaman, Zat Pengatur Tumbuhan dan Tanaman Biofarmaka; (4) Bahan tulisan atau artikel yang dimuat dalam majalah ilmiah maupun prosiding seminar nasional.

## Tanaman sembukan

Tanaman sembukan (*Paederia foetida* L/*Paederia scandens* (Lour.) Merr.) disebut juga skunk vine (Inggris) dan kantutan (Philipina). Secara klasifikasi termasuk : Kingdom : Plantae (tumbuhan); Sub kingdom : Tracheobionta (tumbuhan berpembuluh); Super divisio : Spermatophyta (menghasilkan biji); Divisio : Magnoliophyta (tumbuhan berbunga); Kelas : Magnoliopsida (Dikotiledoneae/berkeping dua); Sub kelas : Asteridae; Ordo : Rubiales; Famili : Rubiaceae (suku kopi-kopian); Genus : *Paederia*; dan Species :

*Paederia foetida* L (<http://www.plantamor.com/>).

Tanaman sembukan banyak digunakan sebagai tanaman obat-obatan (biofarmaka). Tanaman sembukan bau daunnya tidak enak seperti kentut, tetapi untuk menghilangkan dapat diolah dahulu untuk pelas, botok atau pepes (<http://sabdadadi.blogspot.com/>). Dalam farmakologi Cina dan pengobatan tradisional lain disebutkan bahwa tanaman sembukan memiliki sifat : rasa manis, sedikit pahit, dan netral. Sebagai obat anti rematik, penghilang rasa sakit (analgesik), peluruh kentut (karminatif), peluruh kencing, peluruh dahak (mucolitik), penambah nafsu makan (stomakik), anti biotik, anti radang, obat batuk (anti tusif), menghilangkan racun (detoksifikasi), obat cacing dan pereda kejang. Tumbuhan ini kaya dengan berbagai kandungan kimia, yang sudah diketahui adalah batang dan daun mengandung asperuloside, deacetylasperuloside, scandoside, paederosid, paederosidic acid, gamasitosterol, arbutin, oleanolic acid, dan minyak yang menguap (<http://flora-faunaindonesia.blogspot.com/>).

Kandungan minyak atsiri daun sembukan 0,0143%. Minyak atsiri sembukan terdiri dari 28 senyawa dengan komponen utama patchouli alcohol 33,99%. Senyawa berbau tidak sedap pada tanaman sembukan adalah asam 3-metil-3-(2-isopropilfenil) butirat (Indriyanti, 2013). Menurut Nurcahyanti dan Wandra (2012), yang menyebabkan aroma tidak sedap pada tanaman sembukan adalah metil merkaptan.

Beberapa penyakit yang disembuhkan dan cara penggunaannya diantaranya : (1) kejang (*kolik*) kandung empedu dan saluran pencernaan serta perut kembung. Daun segar 15 – 60 g dicuci, lalu ditumbuk sampai seperti bubur. Tambahkan 1 cangkir air matang dan 1 – 2 sendok teh garam, kemudian aduk merata lalu saring. Minumlah sebelum makan. (2) Rasa sakit pada luka, mata atau telinga. Batang dan daun segar secukupnya

dicuci bersih, lalu digiling halus, kemudian ditempelkan ke tempat yang sakit. (3) Bayi dengan gangguan penyerapan makanan dan mal nutrisi. Tanaman 15 – 60 g, direbus, kemudian diminum. (4) Sakit kuning (*icteric hepatitis*). Tanaman 15 – 60 g, direbus, lalu diminum. (5) Bronchitis, batuk (*whooping cough*). Tanaman 15 – 60 g, direbus, lalu diminum. (6) Rheumatism, luka akibat benturan, tulang patah, keseleo. Tanaman 15 – 60 gram, direbus, lalu diminum. (7) Darah putih berkurang (*leukopenia*) akibat radiasi

### **Stek tanaman**

Perbanyak tanaman sembuhan dengan stek batang atau biji. Untuk budidaya tanaman sembuhan yang biasa dilakukan adalah stek batang, karena bila menggunakan biji lebih lama waktunya. Penggunaan stek satu ruas lebih mudah, praktis dan efisien dari dua ruas batang sembuhan. Karena dengan stek satu ruas akan diperoleh bahan stek yang lebih banyak dari stek dua ruas batang sembuhan, sehingga stek satu ruas akan menghasilkan bibit yang lebih banyak dibandingkan stek dua ruas.

Stek terbagi atas stek akar, batang, dan daun. Stek batang dapat dibagi dalam empat kelompok berdasarkan tipe jaringannya (kayu), yaitu *hardwood*, *semihardwood*, *softwood*, dan *herbaceous* (Ashari, 1995). Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan stek adalah kondisi fisiologis tanaman induk (stock plant), umur tanaman induk, jenis bahan stek, waktu pengambilan stek, zat pengatur tumbuh (ZPT), adanya tunas dan daun, umur bahan stek, dan kondisi lingkungan (Dawson and King, 1994)

### **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 sembuhan, 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  $\alpha = 5 \%$ , kemudian bila ada perlakuan yang signifikan dilanjutkan uji Duncan  $\alpha = 5 \%$ .

## Hasil analisis dan Pembahasan

Hasil analisis terhadap parameter yang diamati pada stek daun kentut atau semburan dapat disimak dalam Tabel 1 dan 2.

Hasil analisis rerata stek tumbuh pada umur 2 dan 3 minggu setelah tanam dapat disimak pada tabel 1

Tabel : 1 Rerata stek tumbuh pada umur 2 dan 3 mst (%)

Perlakuan	Umur 21 mst	Umur 3 mst
1	30,30 ab	60,67 ab
2	30,30 ab	80,67 a
3	40,30 ab	70,67 ab
4	30,30 ab	70,00 ab
5	40,00 ab	70,30 ab
6	30,60 ab	70,67 ab
7	20,67 ab	70,67 ab
8	20,30 ab	60,67 ab
9	30,00 ab	60,67 ab
10	30,00 ab	70,00 ab
11	30,30 ab	70,67 ab
12	20,00 b	60,30 b
13	20,67 ab	70,00 ab
14	20,00 b	70,30 ab

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

Hasil rerata bobot kering total tanaman umur 21 minggu setelah tanam dapat disimak pada tabel 2.

Tabel: 9 Rerata Bobot kering total tanaman umur 21 minggu setelah tanam(g)

Perlakuan	Bobot segar total tanaman umur 21 mst	Bobot kering total tanaman umur 21 mst
1	14,92 a	2,46 a
2	11,95 a	2,02 a
3	14,02 a	1,84 a
4	10,11 a	1,95 a
5	10,30 a	2,50 a
6	6,41 a	1,46 a
7	12,15 a	2,94 a
8	13,53 a	2,30 a
9	4,67 a	1,65 a
10	15,60 a	2,60 a
11	10,90 a	2,32 a
12	10,36 a	1,83 a
13	14,79 a	3,97 a
14	6,40 a	1,58 a

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

#### KESIMPULAN :

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

1. Semua zat pengatur tumbuh dapat meningkatkan prosentase tumbuh stek
2. Zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam penelitian ini sama baiknya dengan kontrol.

Saran: Berdasarkan hasil penelitian ini maka peneliti menyarankan setelah stek tumbuh, tanaman tersebut harus dilakukan pemeliharaan yang baik, terutama penyiaman pada awal pertumbuhan, jika ingin cepat tumbuh dan menghasilkan daun yang banyak, perlu penambahan pupuk, baik organik maupun 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) :
- Nurchayanti, 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 Asosiasi Panel Kayu Indonesia.