

TEKNIK PENYAMBUNGAN TANAMAN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.)

Lestari dan Budi Hariyono

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di KP Karangploso, Malang mulai bulan Januari hingga Oktober 2007. Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah 3 sumber batang atas/ entres (IP-1A, IP-1M, dan IP-1P). Faktor kedua adalah 2 macam teknik penyambungan tanaman (sambung atas dan sambung samping). Sebagai batang bawah adalah tanaman jarak pagar lokal berumur satu tahun. Parameter pengamatan meliputi persentase hidup, tinggi hasil sambungan, jumlah daun, dan jumlah buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanaman jarak pagar dapat dilakukan penyambungan dengan keberhasilan $\geq 90\%$. Untuk perbaikan produktivitas dapat dilakukan penyambungan dengan menggunakan berbagai klon/varietas unggul sebagai sumber batang atas.

Kata kunci: *Jatropha curcas* L., teknik sambung, sumber entres, jarak pagar

GRAFTING TECHNIQUES FOR PHYSIC NUT (*Jatropha curcas* L.)

ABSTRACT

Research was conducted in Karangploso Experimental Station, Malang since January to October 2007. This research used factorials completely randomized block design with 2 factors and 3 replications. The first factor was 3 entrees (IP-1A, IP-1M, and IP-1P), whereas the second factor consisted of two grafting techniques (top and side grafting). Stem of one year-old local cultivar was used as under stem. Parameter observed include of grafting success, height, number of leaves and fruits of the resulting plot. Result showed that percentage of grafting was well as success $\geq 90\%$. To improve productivity, grafting can be conducted by using various superior clones/varieties as source of entrees.

Key word: *Jatropha curcas* L., grafting technique, source of entrees, physic nut

PENDAHULUAN

Tanaman *Jatropha curcas* L. banyak ditanam di Indonesia sebagai pembatas lahan/pekarangan, sehingga disebut sebagai jarak pagar. Tanaman ini berasal dari Amerika bagian tropis (Heyne, 1987). Biji jarak pagar mengandung minyak yang dapat diproses menjadi bahan bakar nabati (biofuel).

Keterbatasan cadangan minyak bumi mendorong upaya pemenuhan kebutuhan bahan bakar minyak dengan substitusi dari bahan bakar nabati

seperti dari minyak jarak pagar. Penanaman jarak pagar secara besar-besaran mulai tahun 2005–2006. Standar baku teknik budi daya untuk tanaman ini belum diperoleh dan belum didukung data-data hasil penelitian/pengujian, sehingga penanaman yang telah dilakukan hanya berdasarkan informasi dari negara lain atau berdasarkan pengalaman pada komoditas lain. Bahan tanam yang digunakan di berbagai wilayah pengembangan masih menggunakan benih/bibit asalan yang tidak berasal dari pohon induk yang berkualitas. Oleh karena itu

walaupun tanaman dapat tumbuh, tidak dijamin dapat berproduksi dengan baik. Jika tanaman yang telah ditanam selama tahun 2005–2006 dengan benih/bibit asalan akan dibongkar dan diganti dengan varietas unggul akan membutuhkan biaya yang besar.

Salah satu alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan cara penyambungan tanaman (Anonim, 2002). Jika teknik penyambungan ini diperoleh maka tanaman-tanaman yang telah ditanam beberapa tahun sebelumnya tidak perlu dibongkar, melainkan dapat menggunakan alternatif peremajaan dengan menyambungkannya dengan batang atas yang berasal dari klon/varietas unggul.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Januari hingga Oktober 2007 di KP Karangploso, Malang. Menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah 3 sumber batang atas/entres (IP-1A, IP-1M, dan IP-1P). Faktor kedua adalah 2 macam teknik penyambungan tanaman (sambung atas dan sambung samping). Masing-masing kombinasi perlakuan terdiri dari 10 tanaman. Setiap tanaman dilakukan 2 titik penyambungan. Sebagai batang ba-

wah adalah tanaman jarak pagar lokal yang telah berumur satu tahun.

Pemupukan dilakukan dengan 40 g urea + 20 g SP36 + 20 g KCl per tanaman. Pemeliharaan meliputi penyiraman, pengendalian hama dan penyakit. Pengamatan meliputi persentase sambungan yang hidup, tinggi hasil sambungan, jumlah daun, dan jumlah buah. Data yang diperoleh dilakukan analisis sidik ragam dilanjutkan dengan uji jarak ganda Duncan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh penyambungan tanaman terhadap persentase hidup dan tinggi hasil sambungan disajikan pada Tabel 1. Tidak terdapat interaksi antara faktor sumber batang atas dengan faktor teknik penyambungan. Demikian pula tidak ada beda nyata pengaruh sumber batang atas maupun teknik penyambungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanaman jarak pagar dapat dilakukan penyambungan dengan keberhasilan $\geq 90\%$. Sumber entres dan teknik penyambungan tidak berpengaruh nyata. Walaupun tidak nyata, tinggi hasil sambungan dari teknik sambung atas lebih baik daripada teknik sambung samping.

Tabel 1. Pengaruh penyambungan tanaman jarak pagar terhadap persentase hidup dan tinggi hasil sambungan, di Karangploso-Malang, 2007

| Perlakuan | Persentase hidup (%) | Tinggi hasil sambungan (cm) | | |
|---------------------|------------------------|-----------------------------|---------|---------|
| | | 9 mss ^{**}) | 12 mss | 16 mss |
| Sumber entres | | | | |
| IP-1A | 97,50 a [*]) | 25,38 a | 30,39 a | 36,08 a |
| IP-1M | 96,67 a | 24,88 a | 43,72 a | 49,25 a |
| IP-1P | 92,50 a | 23,08 a | 40,76 a | 51,27 a |
| Teknik penyambungan | | | | |
| Sambung atas | 97,78 a | 25,36 a | 40,54 a | 47,69 a |
| Sambung samping | 93,33 a | 23,53 a | 36,03 a | 43,37 a |

Keterangan: *) Angka yang didampingi huruf yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%.

***) mss = minggu setelah sambung

Tabel 2. Pengaruh penyambungan tanaman jarak pagar terhadap jumlah daun dan jumlah buah, di Karangploso-Malang, 2007

| Perlakuan | Jumlah daun | | | Jumlah buah/pohon |
|---------------------|-----------------------|---------|---------|-------------------|
| | 9 mss ^{**}) | 12 mss | 16 mss | |
| Sumber entres | | | | |
| IP-1A | 16,90 a ^{*)} | 23,72 a | 31,33 a | 18 a |
| IP-1M | 18,94 a | 34,21 a | 22,94 a | 2 a |
| IP-1P | 16,14 a | 25,73 a | 35,08 a | 22 a |
| Teknik penyambungan | | | | |
| Sambung atas | 20,98 a | 30,99 a | 40,06 a | 15 a |
| Sambung samping | 13,68 a | 24,78 a | 34,18 a | 12,7 a |

Keterangan:*) Angka yang didampingi huruf yang sama tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%.

***) mss = minggu setelah sambung

Tidak terdapat pengaruh interaksi antara faktor sumber batang atas dengan faktor teknik penyambungan terhadap jumlah daun maupun jumlah buah (Tabel 2). Walaupun tidak nyata, hingga 16 minggu setelah penyambungan, jumlah daun pada teknik sambung atas lebih baik dibanding sambung samping. Sedangkan IP-1M menunjukkan jumlah daun yang lebih banyak. Sebaliknya jumlah buah terbanyak adalah pada IP-1P, sedangkan antara dua teknik penyambungan hampir sama. Disini walaupun jumlah daun lebih banyak tidak selalu berarti produksi buah juga akan lebih banyak, karena ada faktor lain yang berpengaruh, baik faktor genetik maupun lingkungan (Humphries dan Wheeler dalam Susilo, 1991).

Diduga dengan bertambahnya umur tanaman hingga tanaman produktif, pertumbuhan tanaman hasil penyambungan akan menunjukkan perbedaan sesuai sifat-sifat entres yang disambungkan. Hal ini akan terjadi seperti halnya pada tanaman perkebunan pada umumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga sumber entres yang disambungkan memiliki kompatibilitas yang baik dengan batang bawah lokal. Demikian pula memiliki kecepatan tumbuh yang sama dengan batang bawah, dimana ini merupakan

faktor penentu keberhasilan penyambungan tanaman (Newsroom, 2006).

Dari segi pelaksanaan penyambungan tanaman, dalam satu hari (pagi hingga sore) satu orang dapat melakukan penyambungan sebanyak 60 tanaman dengan 2 sambungan per tanaman. Dengan demikian dalam 1 hektar dengan 2.500 tanaman dan 2 sambungan per tanaman, akan dapat diselesaikan dengan 42 HOK.

Dengan demikian ternyata bahwa pada tanaman jarak pagar dapat dilakukan penyambungan tanaman dengan teknik sambung atas maupun sambung samping dengan menggunakan berbagai sumber batang atas. Dengan demikian untuk perbaikan produktivitas tanaman jarak pagar dapat dilakukan peremajaan dengan melakukan penyambungan dengan entres dari klon/varietas unggul.

KESIMPULAN

Pada tanaman jarak pagar dapat dilakukan penyambungan tanaman dengan teknik sambung atas maupun sambung samping dengan keberhasilan $\geq 90\%$. Untuk perbaikan produktivitas dapat dilakukan penyambungan dengan menggunakan berbagai klon/varietas unggul sebagai sumber batang atas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2002. Grafting and budding. <http://www.ext.nodak.edu/county/cass/horticulture/fruit/graft.htm>.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan berguna Indonesia II. Diterjemahkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Dephut. Jakarta. 2521p.
- Newsroom. 2006. Kunci sukses grafting untuk adenium. Agromedia Pustaka. [http://agromedia.net/kabar-](http://agromedia.net/kabar-agromedia/kunci-sukses-grafting-untuk-adenium.html)
- Susilo, H. 1991. Fisiologi tanaman budi daya. Universitas Indonesia. 428 hal.

DISKUSI

- Tidak ada pertanyaan.