

**RESPONS PERTUMBUHAN BIBIT KARET (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg)
SATU PAYUNG KLON PB 260 TERHADAP PEMBERIAN *DECANTER SOLID*
PADA MEDIA TANAH BEKAS TAMBANG BATU BARA DI POLYBAG**

ARTIKEL ILMIAH

AKHIR SABRI HARAHAP



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JAMBI
2018**

PENGESAHAN

Respons Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea Brasiliensis* Muell. Arg) Satu Payung Klon
PB 260 Terhadap Pemberian *Decanter Solid* Pada Media Tanah Bekas Tambang
Batubara Di Polybag

ARTIKEL ILMIAH

Akhir Sabri Harahap, SP
D1A012070

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Sarman S, MP
NIP. 19590804 198702 1 002

Ir. Rinaldi, M.Si
NIP. 19601217 198902 1 001

Mengetahui,
Ketua jurusan Agroekoteknologi

Dr. Sunarti, SP, MP
NIP. 19731227 199903 2003

**RESPONS PERTUMBUHAN BIBIT KARET (*Hevea brasiliensis* Muell.Arg)
SATU PAYUNG KLON PB 260 TERHADAP PEMBERIAN *SOLID DECANter SOLID*
PADA MEDIA TANAH BEKAS TAMBANG BATU BARA DI POLYBAG**

**RESPONSE OF GROWTH RUBBER SEEDLINGS (*Hevea brasiliensis* Muell.
Arg) ONE UMBRELLA CLON PB 260 ON THE GRANTING OF SOLID
DECANter IN MEDIA SOFT MINING STONE SOUTHIN POLYBAG**

Akhir Sabri H¹, Sarman S², Rinaldi²
Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Mendalo Darat, Jambi
Email : akhirsabri@gmail.com

ABSTRACT

The management of the umbrella rubber plant of a clone PB 260 in the former mine is considered to be one of the main alternative solutions to overcome the unproductive lands with the provision of a *solid decanter*. This research was conducted at Teaching and Research Farm Faculty of Agriculture, University of Jambi from June to September 2017 with the aim to know the best decanter dose of rubber seed growth on the former land of coal mine in polybag. This research used a Completely Randomized Design (RAL) with 6 levels of treatment (a0) Without the *solid decanter*, (a1) 400 g/polybag, (a2) 500 g/polybag, (a3) 600 g/polybag, (a4) 700 g/polybag, (a5) 800 g/polybag. Each treatment consisted of 4 replications, and each replication consisted of 4 plants and 2 plants used as samples. Based on the result of this research, it can be concluded that the provision of *solid decanter* to the growth of rubber seedlings (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) one umbrella with soil media used for coal mining area gives better growth to diameter, number of leaf, dry weight of crown, and root dry weight than seed rubber without a *solid decanter* and generally a *solid decanter* treatment with a dose of 500 g / polybag showed improved rubber seed growth better than other treatments.

Keyword: *rubber seedlings the first umbrella, coal mine, solid decanter.*

PENDAHULUAN

Prospek karet alam pada masa mendatang masih tetap baik, mengingat suplai pasar karet alam dunia pada masa mendatang masih terbuka dan peningkatannya terus meningkat. Peningkatan penggunaan karet alam disebabkan oleh tingginya permintaan dari negara-negara industri karet, baik untuk pasar tradisional (Amerika Serikat, Uni Eropa dan Jepang) maupun pasar baru (China, India, Rusia dan Brasil). China

¹Alumni Fakultas Pertanian Universitas Jambi

²Dosen Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi

diperkirakan masih akan terus meningkatkan konsumsi karet alamnya hingga 4 juta ton/tahun pada tahun 2020 (Boerhendhy, 2013).

Luas areal perkebunan karet di Indonesia pada tahun 2015 sekitar 3.656.057 ha dengan produksi 3.231.825 ton. Khusus di Provinsi Jambi tahun 2015, perkebunan karet mempunyai luas sekitar 392.259 ha dengan produksi karet 266.652 ton dan produktifitas 844 kg/ha/tahun yang meliputi 15 % dari luas lahan tersebut adalah perkebunan besar swasta, sedangkan sisanya 85 % merupakan perkebunan rakyat (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014).

Salah satu jenis karet unggul yang dianjurkan untuk daerah Sumatera adalah PB 260. Klon PB 260 adalah klon penghasil lateks, pertumbuhan jagur, dan resisten terhadap *Corynospora colletotricum* dan *Oidium*, produksi lateks 1,5-2,5 ton/ha/tahun (Badan Litbang Pertanian, 2010). Tanaman karet klon PB 260 merupakan - penghasil lateks yang lebih unggul dari berbagai klon yang diuji, klon ini lebih tanggap terhadap kondisi lingkungan yang ada seperti relatif lebih tahan pada cekaman air yang berat (Dalimunthe, 2004).

Pengelolaan tanaman karet klon PB 260 di lahan bekas tambang dinilai merupakan salah satu alternatif utama untuk mengatasi tidak produktifnya lahan-lahan tersebut sekaligus merupakan jawaban atas masalah lingkungan yang ditimbulkan kawasan bekas pertambangan. Dalam konteks agronomi, terdapat dua alasan utama dari pemilihan tanaman karet sebagai tanaman yang potensial dikelola pada lahan bekas tambang. Pertama, sejumlah penelitian dan pengalaman praktis menunjukkan bahwa tanaman karet memiliki adaptabilitas yang tinggi pada lahan-lahan yang marginal, seperti di lahan yang berbatu di kebun Palangisang Sulawesi Selatan. Dalam kondisi demikian produktivitas kebun tersebut dapat mencapai 1500 kg/ha/th. Tanaman karet yang mempunyai akar tunggang yang dalam secara teoritis lebih mampu mengatasi masalah kekeringan. Tanaman karet bahkan mampu memberikan produktivitas yang lebih tinggi pada lahan berpasir dengan bulan kering yang tegas dibandingkan dengan lahan yang tidak memiliki bulan-bulan kering (Suhendry et al, 1996). Kedua, tanaman karet mampu memperbaiki sifat tanah melalui perkayaan hara dengan karakter fisiologi pengguguran daunnya.

Tahun 2014 Provinsi Jambi memiliki luas lahan sebesar 387.344,50 ha areal Izin Usaha Penambangan Batubara (Salam, 2016). Berdasarkan hal tersebut kemungkinan besar lahan bekas tambang batubara dapat dimanfaatkan untuk tanaman perkebunan agar lahan tersebut tetap stabil dan lebih produktif. Salah satu peluang pemanfaatannya adalah menjadikan tanah di areal lahan bekas tambang batubara untuk media tanam bibit karet. Adanya lapisan tanah atas hasil dari galian penambangan batubara menjadi alternatif sebagai media bibit karet, namun dikarenakan lapisan tanah atas di lahan bekas penambangan memiliki tingkat kesuburan yang rendah serta sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang kurang baik maka perlu adanya percobaan penggunaan media tanah di lahan bekas penambangan batubara yang diberi pembenah tanah dan diharapkan dapat memberikan pertumbuhan yang baik sebelum bibit di pindahkan ke lapangan.

Upaya yang harus dilakukan dalam peningkatan hara tanah di lahan bekas tambang batubara adalah pemberian bahan pembenah tanah yang digunakan untuk mempercepat pemulihan kualitas tanah. Penggunaan pembenah tanah utamanya ditujukan untuk memperbaiki kualitas fisik, kimia, dan/atau biologi tanah, sehingga produktivitas tanah menjadi optimum. Pembenah tanah ada yang bersifat alami maupun buatan (sintetis). Pemberian beberapa bahan pembenah tanah organik alami mampu mempertahankan kadar bahan organik tanah seperti meningkatkan kadar N tanah, meningkatkan pH dan P tersedia. Kandungan tanah yang telah diberi pembenah tanah organik alami tersebut yang diharapkan dapat memberikan pengaruh baik bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta mampu menjaga kelembapan tanah, mengurangi penguapan, penghematan pengairan, mencegah erosi permukaan, memperlancar kegiatan jasad renik tanah sehingga membantu menyuburkan tanah dan sumber humus, menghambat pertumbuhan gulma, menjaga tekstur tanah tetap remah (Nurul, 2012).

Salah satu pembenah tanah organik alami yang dimaksudkan dalam percobaan ini adalah limbah pabrik kelapa sawit. Limbah pabrik kelapa sawit terdiri atas tiga macam yaitu limbah gas, cair, dan padat. Limbah padat berupa tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dan decanter solid (DS). Salah satu sumber bahan organik yang tersedia dalam jumlah besar adalah decanter solid yang merupakan salah satu produk akhir berupa padatan dari proses pengolahan TBS di PKS yang memakai sistem decanter

(Pahan, 2008). Limbah decanter solid dari pabrik pengolahan kelapa sawit memiliki potensi yang cukup besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan pembenah tanah organik. Decanter solid mengandung unsur hara dan zat organik yang tinggi. Mokhtarudin dan Zulkifli (1996) menyatakan bahwa unsur hara utama decanter solid kering antara lain Nitrogen (N) 1,47%, Fosfor (P) 0,17%, Kalium (K) 0,99%, Kalsium (Ca) 1,19%, Magnesium (Mg) 0,24% dan C-Organik 14,4%.

Hasil penelitian Panjaitan (2010), pemanfaatan decanter solid dalam media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, total luas daun, bobot segar dan bobot kering kelapa sawit di pre nursery. Pemanfaatan kompos solid terbaik dalam media tanam adalah kompos solid 50% dan top soil Ultisol 50%.

Sehubungan dengan uraian tersebut, maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “Respons Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) Satu Payung Klon PB 260 Terhadap Pemberian Decanter Solid Pada Media Tanah Bekas Tambang Batu Bara Di Polybag”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian decanter solid 500 g/polybag pada bibit karet satu payung umur 3 bulan berpengaruh baik terhadap diameter tunas payung kedua, jumlah daun payung kedua, bobot kering tajuk payung kedua dan bobot kering akar.

Secara umum pemberian perlakuan decanter solid dengan dosis 500 g/polybag memperlihatkan peningkatan pertumbuhan bibit karet yang lebih baik dibandingkan pemberian perlakuan lainnya.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan menggunakan decanter solid untuk bibit karet berpayung satu karena dapat mempercepat pertumbuhan payung kedua bibit karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) pada umur 1,5 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Boerhendhy, I. 2013. Prospek Perbanyak Bibit Karet Unggul dengan Teknik Okulasi Dini. Balai Penelitian Sembawa. Palembang.
- Dalimunthe A. 2004. Tanggap pertumbuhan dan serapan hara bibit karet (*Hevea brasiliensis* Muell Agr) asal stum mata tidur karet terhadap ketersediaan air tanah. Tesis. Program Pasca Sarjana USU. USU e-repository 2008.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Statistik Perkebunan Indonesia 2013–2015 KARET Rubber. Jakarta. Diunduh dari <http://ditjenbun.pertanian.go.id> tanggal 13 Oktober 2015 jam 10.57 wib.
- Erviana, M Kusuma. 2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica Juncea* L.) Fakultas Peternakan Universitas Kristen Palangka Raya . Kalimantan.
- Lakitan B. 2000. Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, B. 2001, Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Rajawali Pers. Jakarta.
- Marchino F, YM Zen, dan I Suliansyah. 2010. Pertumbuhan stum mata tidur beberapa klon entres tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell.) pada batang bawah PB 260 di lapangan. *Jerami* Volume 3(3) : 167-180.
- Mochtaruddin AM and Z Subari. 1996. Modification of soil structure ao sand tailings: 2. Effect of silt, Sand And Clay Contents On Aggregate Development Using Organic Amandments. *Pertanika Journal Of Tropical Agricultural Science*. 19(2/3): 137 – 142.
- Nurul. P. 2012. Pemanfaatan Lahan Penimbunan Tambang Sebagai Media Tumbuh Tanaman Budidaya Dengan Aplikasi Dolomit Dan Seresah Tanaman Dengan Tanaman Uji Kailan. Penelitian Fakultas Pertanian Mulawarman. Samarinda.
- Nyakpa, M.Y., A.M Lubis, M.A Pulung, A.G Amrah, A. Munawar, G.B Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung Press. Bandar Lampung.

- Pahan, I.2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit : Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Panjaitan, Carlos. 2010. Pengaruh Pemanfaatan Kompos Solid dalam Media Tanam Dan Pemberian Pupuk NPKMg (15:15:6:4) terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pre Nursery. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan. (Tidak dipublikasikan).
- Poerwidodo. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Angkasa Bandung. Bandung.
- Salam. A. Lubis. 2016. Pelaksanaan Reklamasi Lahan Bekas Tambang Batubara. Kabid Pertambangan Umum Dinas Esdm Provinsi Jambi. Jambi.
- Salisbury dan CW Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan. ITB. Bandung.
- Sitompul, S.M dan Guritno, B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sitompul, H.A, H. Yetti dan A.E Yulia. 2015. Pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis*) stum mini. Jurnal Online Mahasiswa FAPERTA Vol. 12(1): 1-11.
- Suhendry, I, S. Ginting, R. Azwar, M.Z. Nasution. 1996. Potensi Pengembangan Tanaman Karet Pada Tanah Marginal Beriklim Kering. Studia Kasus Daerah Langga Payung Sumatera Utara Warta Puslit Karet.15(2): 67-77.