

ABSTRAK

JUFERNI ZEGA . Keberhasilan Pertumbuhan Benih Karet (*Hevea brasiliensis*) Terhadap Media Tanam Yang Berbeda (di bawah bimbingan **DARYONO**).

Penelitian ini dilatarbelakangi pada keterbatasan tersedianya topsoil sebagai media tanam, tentu hal yang harus dilakukan yaitu mengganti atau mengurangi penggunaannya. Beberapa media yang mampu mencukupi kebutuhan akan persemaian yakni adalah pasir, arang sekam dan serbuk gergaji.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui media tanam yang baik bagi pertumbuhan benih karet pada media tanam yang berbeda.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percontohan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Waktu penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, dimulai pada bulan Juni sampai bulan Juli 2023. Penelitian ini terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu M1 : Media pasir diisi 100 benih karet, M2 : Media arang sekam diisi 100 benih karet, M3 : Media serbuk gergaji diisi 100 benih karet. Variabel yang diamati yaitu mengamati laju perkecambahan dan persentase perkecambahan.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perhitungan rata-rata laju perkecambahan yang tercepat diperoleh pada perlakuan (M3) yaitu 17,9, kemudian perlakuan (M1) dengan rata-rata 18, dan perlakuan (M2) yang paling lambat dengan rata-rata 18,6. Persentase perkecambahan yang tertinggi yaitu pada perlakuan (M3) yaitu 68%, sedangkan perlakuan (M1) menunjukkan persentase lebih rendah yaitu 45% dan perlakuan (M2) menunjukkan persentase paling rendah yaitu 36%.

Kata kunci : *Benih karet, Media Tanam, Perkecambahan.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR HAK CIPTA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Umum Tanaman Karet	4
B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkecambahan.....	10
C. Tinjauan Umum Media Tanam.....	12
III.METODE PENELITIAN	16
A. Pengamatan dan Pengambilan Data	16
B. Alat dan bahan yang digunakan	16
C.Perlakuan Penelitian	16
D.Prosedur Penelitian	16
E.Pengamatan Dan Pengambilan Data.....	18
F. Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil perkecambahan (hari)	19
B. Pembahasan perkecambahan (%).....	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN.....	28

I. PENDAHULUAN

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan tanaman yang berasal dari Benua Amerika dan saat ini telah menyebar luas ke seluruh dunia. Karet dikenal di Indonesia sejak masa kolonial Belanda pada tahun 1900-an (Janudianto dkk., 2013). Tanaman karet merupakan komoditas perkebunan yang sangat penting peranannya di Indonesia, komoditas ini juga memberikan kontribusi yang signifikan sebagai pemasok bahan baku karet dan berperan penting dalam pelestarian lingkungan dan sumber daya hayati (Pulungan, 2014).

Tanaman karet merupakan salah satu komoditas perkebunan penting di Indonesia, karena merupakan sumber devisa non-migas, sumber bahan baku industri dan sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat. Pengusahaannya di Indonesia dalam bentuk perkebunan (negara maupun rakyat) mampu menjadi pendorong sentra-sentra ekonomi yang menyerap banyak tenaga kerja (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019). Disamping itu, keberadaan perkebunan karet juga mampu menjadi pengendali lingkungan dalam penyediaan O^2 dan penyerapan CO^2 . Kayu dan biomassa pada perkebunan karet juga berguna untuk mendukung konservasi dan perbaikan lahan (Indraty, 2015).

Benih yang memiliki kualitas yang baik berasal dari pohon yang telah berumur 15 hingga 25 tahun, karena pada umur tersebut pohon akan menghasilkan biji yang memiliki viabilitas yang tinggi (Sianturi, 2017).

Tipe perkecambahan benih karet adalah hypogeal, dimana munculnya radikula diikuti dengan pemanjangan plumula. Hipokotil tidak memanjang ke atas permukaan tanah sedangkan kotiledon tetap berada di dalam kulit biji di bawah permukaan tanah (Sutopo, 2010).

Benih karet juga tergolong rekalsitran (viabilitas biji yang cepat menurun) dan tidak tahan terhadap kekeringan (akan mati bila kadar air di bawah 12%) serta tidak mempunyai masa dormansi (Indraty, 2010).

Banyak hal yang harus dipenuhi dalam proses menumbuhkan tanaman sebagai persyaratan terkait dengan tingkat kebutuhan tanaman yang berbeda menurut jenisnya. Faktor penting yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman diantaranya adalah media tanam. Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh kondisi media tanam (Lestari, 2012).

Untuk mengurangi penggunaan topsoil, tentu hal yang harus dilakukan yaitu mengganti atau mengurangi penggunaannya. Beberapa media yang mampu mencukupi kebutuhan akan persemaian yakni adalah arang sekam, pasir dan serbuk gergaji. Arang sekam merupakan hasil dari pembakaran sekam padi. Menurut Margareta (2017) arang sekam mengandung N 0,32%, P 15%, K 31%, Ca 0,95%, Fe 180 ppm, Zn 14,1% ppm dan pH 6,8. Pasir merupakan salah satu media yang sering digunakan untuk mengecambahkan benih. Pasir mempunyai porositas yang baik, media pasir mampu meneruskan kelebihan air dalam media, mengandung mineral-mineral yang dibutuhkan tanaman serta baik untuk perkembangan akar kecambah (Wiryanto, 2007).

Selain arang sekam dan pasir, salah satu yang dapat menggantikan atau mengurangi penggunaan topsoil yaitu serbuk gergaji. Serbuk gergaji mengandung komponen utama selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Kayu sebagian besar tersusun atas tiga unsur yaitu C, H, dan O. Pada persemaian serbuk gergaji dapat digunakan sebagai media tanam (Setiyono, 2015).

Beberapa hal di atas merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam menghasilkan pertumbuhan tanaman yang baik. Oleh karena itu berdasarkan

permasalahan yang diuraikan, maka dilakukanlah penelitian untuk mengetahui pertumbuhan benih karet pada berbagai jenis media tanam yang berbeda.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui media tanam yang baik bagi pertumbuhan benih karet pada media tanam yang berbeda.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan khususnya pada petani pekebun bibit karet tentang media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan benih karet.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin DA, Riniarti M, Duryat, 2014. Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Arang Sekam Sebagai Media Sapih untuk Cempaka Kuning (*Michelia champaca*). Jurnal Sylva Lestari 2 (3): 49-58.
- Aisyah. 2013. Karakterisasi Gelas Limbah Hasil Vitrifikasi Limbah Cair Tingkat Tinggi. Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah, 16 (1), 13-22.
- Anonimus, 2017. Laporan Pengawasan Peningkatan Produktivitas TM KaretKebun-Kebun PT. Perkebunan Nusantara III (Persero) Tahun 2017. TimPeneliti Eksploitasi Balai Penelitian Sungei Putih. Pusat Penelitian Karet.
- Anwar, C. 2006. Manajemen dan teknologi budidaya karet. Makalah pelatihan "Tekno Ekonomi Agribisnis Karet" .18 Mei 2006. Jakarta.
- Budiman Haryanto, S.P. 2012, Budi Daya Karet Unggul, Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Damanik, S., Syakir, M., Made,T., dan Siswanto. 2010. Budidaya Pasca Panen Karet. Pusat Penelitian dan Perkebunan. Bogor.
- Danarto, 2011. Pemanfaatan Serbuk Kayu Mahoni sebagai media tanam. Jakarta.
- Debtisari, E. H. 2018. Pengaruh cara Penyimpanan Terhadap Viabilitas Benih Karet (*Hevea brasiliensis*.) Klon Sulawesi 01. Politeknik Negeri Jember, Indonesia.
- Dewi, T.A., Yafisham, dan Nuraini. 2014. Respon pertumbuhan anggrek *Dendrobium* terhadap jenis media tanam dan pupuk daun. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 14(1): 76-82.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Teknis budidaya tanaman karet. Komoditas karet. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Hardiwinoto S. Adriana. Nurjanto HH, Widiyatno, Dhina F & Priyo E. 2010. Pengaruh Sifat Fisika Media Terhadap Kemampuan Berakar dan Perkembangan Akar Stek Pucuk *Sjwrea platyclados* di PT Sari Bumi Kusuma Kalimantan Tengah. Jurnal Pemuliaan Tanaman ffutan Vol.4 No. I, Juni 2010. 37-47.
- Indraty, I.S. 2010. Mengenal Teknologi Baru untuk Pengembangan Hutan Karet. Salatiga (ID): Balai Penelitian Getas Hal: 12-14.
- Indraty, I. S. 2015. Tanaman karet menyelamatkan kehidupan dari ancaman karbondioksida. Warta Penelitian Dan Pengembangan Pertanian 27 (5): 10 – 12.

- Janudianto, Prahmono A, Napitupulu H, Rahayu S. 2013. Panduan budidaya karet untuk petani skala kecil. Rubber cultivation guide for small-scale farmers. Lembar Informasi AgFor 5. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Lestari, A. 2012. Meramu Media Tanam Untuk Pembibitan. Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta.
- Lubis, Y. A., M. Riniarti, dan A, Bintoro. 2014. Pengaruh lama waktu perendaman dengan air terhadap daya berkecambah trembesi (*Samanea saman*). J. Sylva Lestari. 2(2). Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
- Margareta, M. O., 2017. Pengaruh Kombinasi Tanah, Arang Sekam, Kapur, dan Pupuk Kompos Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Ciplukan (*Physallis angulata*). Skripsi. Diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma: Yogyakarta.
- Maryani. 2007. Aneka Tanaman Perkebunan. Pusat Pengembangan Universitas Riau. Pekanbaru
- Nazaruddin dan Paimin. 2006. Karet Budidaya dan Pengolahan. Strategi Pemasaran dan Pengolahan Karet. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nurhakim, Yusnu Iman & Aditya Hani. 2014 . Perkebunan Karet Skala Kecil. Depok. Perputakaan Nasional RI.
- Okutani, T. (2009). Utilization of Silica in Rice Hulls as Raw Materials for Silicon Semiconductors. Jurnal of Metals, Materials and Minerals, 19 (2): 51-59.
- Permanasari, I. dan E. Aryanti. 2014. Teknologi Benih. Aswaja Pressindo. Yogyakarta. 230 hal.
- Ploetz, R.C. 2014. Fusarium Wilt Of Banna. Phytopathology, 105 (12) 1512-1421
- Prayugo, S. 2007. Media Tanam Untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta
- Prihmantor, H., dan Indriani, Y.H., 2003, Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis, Penebar Swadaya, Jakarta. 122 hal.
- Pulungan, M.H., Lubis, L., Zahara, F., Fairuzah, Z. 2014. Uji Efektifitas *Trichoderma harzianum* dengan Formulasi Granular Ragi untuk Mengendalikan Penyakit Jamur Akar Putih pada Tanaman Karet di Pembibitan. Jurnal Online Agroekoteknologi. 2 (2): 497-512.
- Riyanto, Y. E, Toekidjo, dan Setyastuti, P. 2013. Korelasi Bobot Benih Dengan Kejaguran Bibit Batang Bawah Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.). *Jurnal Vegetalika*. 2013(2):31-39.

- Setiawan, D. H dan A, Andoko. 2005. Petunujuk Lengkap Budidaya Karet. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Setiyono. 2015. Pedoman Teknis Pengelolaan Limbah Industri Kecil. Kementrian Lingkungan Hidup, Jakarta.
- Shara, D., Izzati, M., & Prihastanti, E. (2014). Perkecambahan biji dan pertumbuhan bibit batang bawah karet (*Havea brasiliensis* Muell Arg.) dari klon dan media yang berbeda. *Jurnal Biologi*, 3(3), 60-74.
- Sianturi, H. S. D. 2017. Budidaya Tanaman Karet. Universitas Sumatera Utara Press Medan.
- Sofiani, Iqrima Hana and Ulfiah, Kiki and Fitriyanie, Lucky 2018. Budidaya Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) Di Indonesia Dan Kajian Ekonominya.
- Sumampow, D.M.F. 2010. Viabilitas Benih Kakao (*Theobroma cacao* L) Pada Media Simpan Serbuk Gergaji). Fakultas Pertanian Universitas Samratulangi Manado. *Soil Enviornment*. 8(3):102-105
- Sutopo L. 2010. Teknologi Benih. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tim Penulis. 2008. Panduan Lengkap Karet. Penebar Swadaya. Jakarta. 241 hal
- Wiryanto BTW. 2007. Media tanam untuk tanaman hias. Agro Media, Jakarta.
- Woelan, M. 2005. Evaluasi Keragaman Klon Karet IRR Seri 100 dan 200. Prosiding Lokakarya Nasional Pemuliaan Tanaman Karet, hal: 22-61.