

RINGKASAN

Nurhayati. 105040201111146. Pengaruh Lama dan Media Penyimpanan Benih Terhadap Perkecambahan Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg) Klon PB 260. Di bawah bimbingan Ir. H. RB Ainurrasjid, MS sebagai pembimbing utama, Prof. Dr. Ir. Nur Basuki sebagai pembimbing pendamping.

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu komoditas perkebunan penting, baik sebagai sumber pendapatan, kesempatan kerja dan devisa, pendorong pertumbuhan ekonomi sentra-sentra baru di wilayah sekitar perkebunan karet. Dalam budidaya tanaman karet, untuk memperoleh pohon yang mampu menghasilkan lateks tinggi disamping batang atas batang bawah perlu memperoleh perhatian. Benih yang diperlukan untuk batang bawah harus terjamin kemurniannya. Kemurnian benih yang tinggi dapat diperoleh dari kebun yang terdiri atas klon anjuran untuk batang bawah. Benih karet ialah benih rekalsitran, dimana benih rekalsitran tidak dapat disimpan pada suhu yang terlalu rendah dan kelembaban yang rendah. Benih karet dapat dipertahankan daya simpannya dengan mempertahankan kandungan air benih dan oksigen yang cukup selama penyimpanan. Penyimpanan benih karet bertujuan untuk mempertahankan daya tumbuh benih dengan cara menciptakan kondisi lingkungan simpan yang optimum, kondisi optimum ini diperlukan agar benih tidak berkecambah dan busuk selama dalam penyimpanan dan mampu berkecambah sewaktu ditanam. Lama penyimpanan benih harus pada suhu yang sesuai, karena apabila suhu tidak sesuai maka benih akan rusak, demikian juga dengan media penyimpanan harus mampu menjaga kelembaban benih.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan dan media penyimpanan benih karet yang sama atau dibandingkan media serbuk gergaji yang biasa digunakan. Hipotesis yang diajukan adalah media penyimpanan benih karet yang sama atau lebih baik daripada selain serbuk gergaji, dan lama penyimpanan benih berpengaruh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2014 sampai Juni 2014 di laboratorium dan rumah kaca Balai Penelitian Sembawa, Desa Lalang Sembawa, Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih karet klon PB 260, pasir sebagai media tanam, sekam padi, serbuk gergaji, sekam arang, tanah liat sebagai media penyimpanan benih, plastik sebagai wadah benih. Alat yang digunakan yaitu : ruang penyimpanan benih, bak persemaian, penggaris, kamera.

Metode Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) yang terdiri petak utama yaitu lama penyimpanan benih dan anak petak yaitu media penyimpanan benih. Lama penyimpanan benih terdiri dari 5 taraf yaitu $L_1 = 0$ hari, $L_2 = 14$ hari, $L_3 = 28$ hari, $L_4 = 42$ hari, $L_5 = 56$ hari. Media Penyimpanan terdiri dari 4 taraf yaitu $P_1 = \text{tanpa media}$, $P_2 = \text{sekam padi}$, $P_3 = \text{serbuk gergaji}$, $P_4 = \text{serbuk arang}$, $P_5 = \text{tanah liat}$. Total kombinasi perlakuan adalah 25 perlakuan dan tiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga terdapat 75 perlakuan. Parameter pengamatan meliputi : % perkecambahan, laju perkecambahan (dilakukan setiap hari), tinggi tunas, panjang akar dilakukan pada 10 hss, 15 hss dan 20 hss, dan berat segar kecambah dilakukan pada 21 hss. Data yang diperoleh akan dianalisis

dengan menggunakan analisis ragam atau uji F dengan taraf 5%, apabila terdapat perbedaan antar perlakuan nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ taraf 5%.

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh : Sekam padi dan serbuk arang mampu menghasilkan persentase perkecambahan yang tidak berbeda dengan media penyimpanan serbuk gergaji, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media penyimpanan benih karet. Lama penyimpanan yang tertinggi yaitu pada 0 hari (L_1) dengan persentase 87,47%, 14 hari (L_2) dengan persentase perkecambahan sebesar 78,80% dan 28 hari (L_3) dengan persentase perkecambahan 73,07 %. Benih karet dapat disimpan sampai 28 hari. Semakin lama benih disimpan, maka persentase pertumbuhannya semakin menurun, namun dengan penyimpanan menggunakan pengawet atau media penyimpanan, mampu mempertahankan viabilitas benih.



SUMMARY

Nurhayati. 105040201111146. The Effect of Storage Duration and Storage Media of Seeds on Germination Rubber (*Hevea brasiliensis* Muell Arg) Clone PB 260. Under the guidance of Ir. H. RB Ainurrasjid, MS as main supervisor, Prof. Dr. Ir. Nur Basuki as supervising companion.

Rubber tree (*Hevea brasiliensis*) is one of the important commodities, both as a source of income, vocation and foreign exchange. Seeds required for the rootstock must be certified of its purity. The purity can be obtained from the garden consisting of suggestions for rootstock clones. As recalcitrant seeds, rubber seeds can not be stored at low temperatures which is considered low humidity and oxygen supply. Seed storage purpose to maintain growth by creating optimum storage environment, to avoids germinate and seed rotting during storage so it been able to germinate when planted. Seed storage required an appropriate temperature otherwise it will be damaged. The proper storage media also need to maintain to keep seed moisture.

The purpose of this research is to know the effect of storage time and storage media or the same rubber seed than sawdust media used. The hypothesis is that the rubber seed storage medium equal to or better than other than sawdust, and old seed storage affect the germination and growth. This research started in March 2014 until June 2014 in the laboratory and greenhouse Sembawa Research Institute, Sembawa Lalang village, District Sembawa, Banyuasin regency, South Sumatra. The materials used in this research that rubber seed clones PB 260, as a growing medium sand, rice husk, sawdust, rice husk charcoal, clay as a medium for storing seeds, seed plastics as containers. The tools used are: storage of seeds, nursery tub, a ruler, a camera.

The methods of the research used a Spilt Plot Design (SPD) which are storage duration as main plot and storage media as subplot. Seed storage duration consists of 5 levels ie L1 = 0 days, 14 days = L2, L3 = 28 days, L4 = 42 days, L5 = 56 days. Media Storage consists of 4 levels, namely P1 = no media, P2 = rice husk, sawdust P3, P4 = charcoal powder, P5 = clay. Total combined treatment is 25 treatments and each treatment was repeated 3 times, so there are 75 treatment. Observation parameters include:% germination, germination rate (done every day), shoot height, root length conducted at 10 das, 15 das and 20 das, and the fresh weight of sprouts performed at 21 das. The data obtained will be analyzed using analysis of variance or F test with a level of 5%, if there is a difference between real treatment then continued with HSD test level of 5%.

Based on the research results obtained: rice husk and charcoal powder capable of producing germination percentages did not differ with sawdust storage media, so it can be used as an alternative to the rubber seed. The higher germination persentage happened in 0 day (L1) storage duration with a percentage of 87.47%, 14 days (L2) with a percentage of 78.80% germination and 28 days (L3) with a percentage of 73.07% germination. Rubber seed can be stored up to 28 days. The longer the seed is stored, the percentage growth is declining, but the use of preservatives or storage storage media, able to maintain seed viability.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Lama dan Media Penyimpanan Benih Terhadap Perkecambahan Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg) Klon PB 260”**. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi kita semua. Laporan ini merupakan syarat yang diajukan sebagai tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi strata satu (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

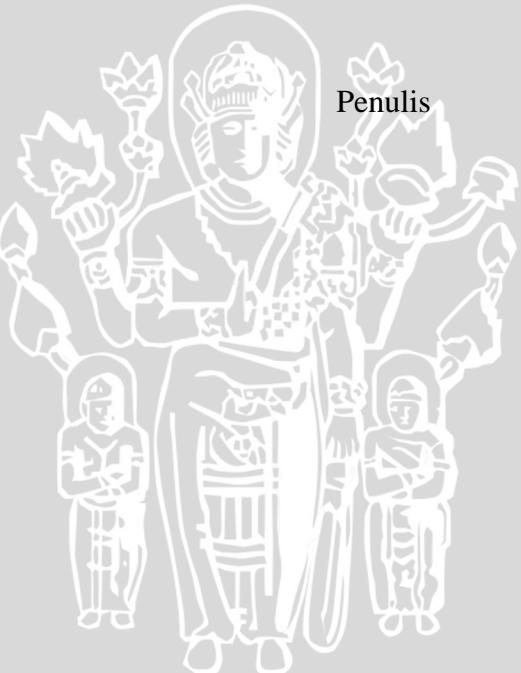
1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberi doa dan dukungan untuk kesuksesan penulis
2. Ir. H. RB Ainurrasjid, MS sebagai Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan kepada penulis.
3. Prof. Dr. Ir. Nur Basuki sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan kepada penulis
4. Dr. Darmawan Saptadi, SP., MP sebagai dosen pembahas yang telah memberikan saran kepada penulis
5. Dr.Ir. Nurul Aini, MS sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
6. Andi Nur Cahyo, M.S sebagai pembimbing lapang yang telah memberikan saran kepada penulis.
7. Pihak Balai Penelitian Sembawa atas kesediaannya memberikan izin untuk melaksanakan penelitian
8. Ryansyah Putra yang selalu mendukung dan selalu memberikan semangat kepada penulis
9. Teman-teman Agroekoteknologi 2010, Eva, Citra, Yaqin, Mira, Ina, Hera, Rizky, Reindy, Rahmawan, Dicky, Ani, Fajar, Labib, Adam, Gani, Gabryna, Yurike, Umi, Arif, Patria, Wawan, Kusumaning Ayu, Samsu, Hendra serta teman-teman yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu atas segala bantuannya.



10. Teman-teman di Palembang, Yogi, Novi, Riani, Umam, Hany, Deny, Reza, Fitria, Imel, Novica, Tiwi, Marwan atas bantuan kalian selama penulis menjalankan penelitian dan motivasi serta semangat untuk penulis.
11. Ibu Kost dan keluarganya yang telah menjadi orang tua bagi penulis selama penulis di Malang, penghuni Kost Kertosariro 37 dan Tlogo Agung 89 atas bantuannya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

Malang, November 2014



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 29 September 1992 anak keempat dari empat bersaudara dari Bapak H.Alfian Adi Syukri, Dipl.THP dan Ibu Hj. Armanusa.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 3 Sembawa pada tahun 1998 sampai tahun 2004, kemudian penulis melanjutkan studi ke SMP N 2 Banyuasin III Musi Landas pada tahun 2004 dan selesai pada tahun 2007. Pada tahun 2007 sampai tahun 2010 penulis melanjutkan studi di Sekolah Pertanian Pembangunan (SPP) Sembawa. Pada tahun 2010 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang Jawa Timur, melalui jalur PSB.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah aktif dalam kegiatan kepanitiaan PKK-MU Universitas Brawijaya pada tahun 2012, RANTAI (Rangkaian Acara Orientasi Agroekoteknologi) pada tahun 2012,dan AFC (Agriculture Fulsal Club) pada tahun 2012.

DAFTAR ISI

No.	Teks	Halaman
	RINGKASAN.....	i
	SUMMARY.....	iii
	KATA PENGANTAR.....	iv
	RIWAYAT HIDUP.....	vi
	DAFTAR ISI.....	vii
	DAFTAR GAMBAR.....	ix
	DAFTAR LAMPIRAN.....	x
1.	PENDAHULUAN.....	1
	1.1 Latar Belakang.....	2
	1.2 Tujuan.....	2
	1.3 Hipotesis.....	2
2.	TINJAUAN PUSTAKA.....	3
	2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Karet.....	3
	2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Karet.....	4
	2.3 Benih Karet.....	6
	2.4 Penyimpanan Benih Karet.....	12
	2.5 Perkecambahan Benih Karet.....	14
3.	BAHAN DAN METODE.....	17
	3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
	3.2 Bahan dan Alat.....	17
	3.3 Metode Penelitian.....	17
	3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	18
	3.5 Parameter Pengamatan.....	19
	3.6 Analisa Data.....	20
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
	4.1 Hasil.....	21
	4.1.1 Persentase Perkecambahan.....	21
	4.1.2 Laju Perkecambahan.....	22
	4.1.3 Tinggi Tunas.....	23

4.1.4 Panjang Akar.....	26
4.1.5 Berat Segar Kecambah.....	28
4.2 Pembahasan.....	29
5. KESIMPULAN.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Denah Kebun Pemungutan Benih.....	7
2.	Bibit Klon Anjuran Batang Bawah.....	8
3.	Stadium Kecambah Benih Karet.....	15



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Denah Perlakuan.....	38
2.	Denah Per Petak.....	39
3.	Deskripsi Klon PB 260.....	40
4.	Analisis Ragam Persentase Perkecambahan.....	41
5.	Analisis Ragam Laju Perkecambahan.....	41
6.	Analisis Ragam Tinggi Tunas (10 hss).....	42
7.	Analisis Ragam Tinggi Tunas (15 hss).....	42
8.	Analisis Ragam Tinggi Tunas (20 hss).....	43
9.	Analisis Ragam Panjang Akar (10 hss).....	43
10.	Analisis Ragam Panjang Akar (15 hss).....	44
11.	Analisis Ragam Panjang Akar (20 hss).....	44
12.	Analisis Ragam Berat Segar Kecambah.....	45
13.	Dokumentasi.....	46

