

**UJICOBA PENANAMAN
JENIS RAMIN (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz.)
DI KHDTK TUMBANG NUSA, KALIMANTAN TENGAH**

Oleh:

**Rusmana
Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru**



**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN**

BEKERJASAMA DENGAN

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION



**Bogor – Indonesia
2010**



**UJICOBA PENANAMAN
JENIS RAMIN (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz.)
DI KHDTK TUMBANG NUSA, KALIMANTAN TENGAH**

Oleh:

**Rusmana
Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru**



**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN**

BEKERJASAMA DENGAN

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION



**Bogor – Indonesia
2010**



**UJICOBA PENANAMAN
JENIS RAMIN (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz.)
DI KHDTK TUMBANG NUSA, KALIMANTAN TENGAH**

Oleh:

**Rusmana
Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru**

**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN**

**BEKERJASAMA DENGAN
INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION**



**Bogor – Indonesia
2010**



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz.) masuk dalam famili Themeliaceae adalah salah satu jenis pohon yang tumbuh dan tersebar secara alami pada lahan atau hutan rawa gambut (Soerianegara dan Lemmens, 1994). Jenis tersebut saat ini mulai langka dan telah masuk daftar Appendix II CITES pada tahun 2004 (Anonymous, 2004; FORDA dan ITTO, 2009).

Kelangkaan jenis ramin saat ini disebabkan beberapa faktor utama antara lain adalah penebangan pohon jenis ramin yang berlebihan tanpa memperhatikan kelestariannya, alih fungsi lahan dan perambahan hutan, kebakaran hutan, pertumbuhan permudaan ramin sangat lambat, musim berbuah pohon ramin tidak beraturan setiap tahun (tidak menentu) dan buah ramin cukup banyak predatornya seperti kera, tupai dan tikus, akibatnya miskin permudaannya.

Muin (2009) melaporkan bahwa pembukaan lahan untuk perkebunan yang dikelola intensif dan aktivitas perladangan serta *illegal logging* adalah ancaman yang serius sekarang ini, terhadap kelestarian ramin. Banyak kejadian di Kalimantan dan Sumatera, kegiatan pembersihan lahan dengan cara pembakaran untuk perkebunan atau perladangan telah memusnahkan permudaan alam ramin dan non ramin. Hal tersebut menjadi salah satu sulitnya untuk memperoleh sumber benih berupa anakan alam. Untuk pengumpulan benih ramin Sidiyasa et. al (2007) melaporkan bahwa sumber benih di Kalimantan Tengah berada di wilayah Taman Nasional Sebangau dan di daerah Lahei, Kecamatan Mentangai Kabupaten Kapuas.

Pembuatan bibit ramin dapat dilakukan dengan dua cara yaitu cara generatif dan vegetatif (stek pucuk) serta cabutan anakan alam. Pembuatan bibit asal generatif dan cabutan anakan alam ukuran kecil (tinggi maksimal 30 cm) telah siap ditanam pada umur 7 bulan. Sedangkan bibit asal stek pucuk telah siap ditanam pada umur 18 bulan.

Penanaman ramin yang dilakukan oleh HPH (Hak Pengusahaan Hutan) sebelum tahun 2000 di Kalimantan Tengah, tidak ada yang berhasil, karena pemeliharaan tanaman yang terus menerus hampir tidak dilakukan. Selain itu gangguan dan persaingan ruang tumbuh tanaman jika tidak dipelihara semakin lama semakin tersaingi oleh jenis-jenis yang lebih cepat pertumbuhannya. Sementara ramin riapnya sangat lambat, yaitu riap tinggi 5,0-10,0 cm/tahun dan diameter batang antara 0,2 – 0,3 cm/tahun. Data tersebut adalah tanaman ramin umur 4 tahun yang ditanam dengan pola/sistem jalur (*line planting*) di areal bekas tebangan di KHDTK Tumbang Nusa.

Untuk melestarikan keberadaan ramin, perlu upaya konservasi dan pembangunan demplot tanaman ramin di habitat alaminya dengan pemeliharaan lebih intensif. Oleh sebab itu Kementerian Kehutanan melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan (c.q Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan

Konservasi Alam dan Balai Penelitian kehutanan (Banjarbaru) melakukan kerjasama dengan proyek ITTO PD 426/06 Rev.1 (F) yang dimulai pada tahun 2008 dengan judul kegiatan *Plantation Trial on Ramin* di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. Saat ini ujicoba penanaman ramin dalam rangka kerjasama tersebut berumur 6 (enam) bulan dengan luas penanaman 2,0 Ha, dengan jarak tanam 5 m x 3 m.

Tahapan kegiatan kerjasama *Plantation Trial on ramin* tersebut dimulai dengan pembuatan bibit asal cabutan anakan alam (karena biji tidak tersedia) Dan dilanjutkan dengan penanaman. Selain itu dilakukan pula pembuatan kebun pangkas sebagai sumber benih vegetatif (bahan stek pucuk). Setelah penanaman, dilakukan pemeliharaan dan pengamatan pertumbuhan tanaman secara periodik.

1.2 Tujuan dan Sasaran

Tujuan kerjasama kegiatan ujicoba penanaman ramin (*Plantation Trial on Ramin*) adalah untuk menjamin kelestarian jenis ramin melalui tindakan konservasi in-situ. Selain itu untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) silvikultur ramin.

Sasaran kegiatan adalah terbangunnya demplot ujicoba penanaman ramin seluas 2 Ha (1.334 batang) dan terbangunnya kebun pangkas sebagai sumber materi benih vegetatif ramin sebanyak 486 *stock plant* (5 bedeng) di KHDTK Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. Selain itu tersedianya data pertumbuhan tanaman ramin.

II. METODOLOGI

2.1 Lokasi dan Waktu

Kegiatan ujicoba penanaman ramin (*Plantation Trial on Ramin*) untuk pembuatan bibit dilakukan di persemaian BPK Banjarbaru mulai Juli 2008 sampai September 2009. Sedangkan lokasi tanam dilakukan di Blok I KHDTK Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah pada bulan Nopember 2009 dan Desember 2009.

Kebun pangkas ramin dibuat di sekitar persemaian KHDTK Tumbang Nusa dengan dua tahap penanaman. Pertama bulan Desember 2009 dan kedua bulan Juni 2010.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan adalah bibit ramin asal anakan alam dari daerah Lahei, Kecamatan Mentangai, Kabupaten Kapuas, Provinsi Kalimantan Tengah. Kondisi anakan yang diambil mayoritas sudah besar dengan ukuran tinggi antara 100 cm – 175 cm.

Peralatan utama yang digunakan adalah parang, meteran, ajir, patok, alat tulis menulis dan lain-lain.

2.3 Pelaksanaan Kegiatan

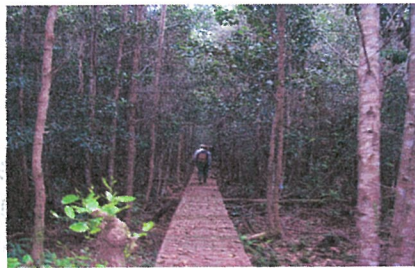
Pelaksanaan kegiatan ujicoba penanaman ramin dan kebun pangkas meliputi beberapa aspek kegiatan, yaitu :

- a. Orientasi dan Penetapan lokasi
- b. Penataan areal kerja
- c. Pembuatan bibit ramin
- d. Persiapan lahan dan pembuatan jalan pemeriksaan
- e. Penanaman
- f. Pemeliharaan tanaman
- g. Pengamatan pertumbuhan tanaman

III. HASIL KEGIATAN

3.1 Orientasi dan Penetapan Lokasi

Berdasarkan orientasi lokasi di KHDTK Tumbang Nusa ditetapkan bahwa lokasi ujicoba penanaman ramin berada di Blok I petak 23 seluas 2 ha. Sedangkan ujicoba pembangunan kebun pangkas dilakukan dekat lokasi persemaian yang berada pada Blok II. Aksesibilitas menuju lokasi tanam berjarak sekitar 900 m dari Camp KHDTK Tumbang Nusa. Jalan yang dilalui adalah jalan titian kayu sepanjang sekitar 400 m dan jalan rintis sepanjang 500 m. Sedangkan aksesibilitas menuju kebun pangkas cukup dekat, yaitu sekitar 50 m dari camp.



Gambar 1. Jalan titian kayu menuju Plot ujicoba ramin di KHDTK Tumbang Nusa



Gambar 2. Jalan rintis di hutan rawa gambut menuju lokasi plot ujicoba penanaman ramin.

3.2 Penataan Areal Kerja (PAK)

Lokasi penanaman berada di kiri dan kanan jalan pemeriksaan yaitu 1,0 ha berada pada kanan jalan dan 1,0 ha lagi berada di kiri jalan pemeriksaan (Blok I petak 23). Bentuk lokasi ujicoba penanaman ramin didesain segi empat dengan ukuran 200 m x 100 m. Sedangkan lokasi kebun pangkas didesain sistem bedengan dengan ukuran 4,5 m dan panjang 40 m setiap bedengnya. Jumlah bedengan yang dibuat sebanyak 5 bedeng.

3.3 Pembuatan Bibit

Benih ramin untuk pembuatan bibit berasal dari cabutan anakan alam. Hal ini dilakukan karena saat itu pohon ramin di hutan alam tidak sedang bermusim buah sehingga benih (*seeds*) tidak tersedia. Anakan alam yang diperoleh disemaikan secara intensif di persemaian dengan metode sungkup plastik. Wadah pertumbuhan bibit menggunakan polybag ukuran 12/25 berwarna hitam. Media pertumbuhan menggunakan tanah lapisan atas yang dicampur dengan sekam padi dengan komposisi 1 : 1 (V/V). Kondisi bibit di persemaian disampaikan dalam Gambar 3.



A



B

Gambar 3. Bibit ramin di persemaian Banjarbaru (A) dan bibit ramin setelah tiba di persemaian KHDTK Tumbang Nusa, dikarantinakan dan dipelihara (B).

Pemeliharaan bibit di persemaian dilakukan standar BPK/ATA-267, namun tidak dilakukan *hardening of*. Hal tersebut mengingat sifat ramin pada tingkat semai yang tidak menghendaki memperoleh penyinaran matahari langsung (jenis toleran). Lama pemeliharaan bibit ramin di persemaian sekitar 17 bulan. Pada bulan Agustus 2009 bibit diangkut ke KHDTK Tumbang Nusa dengan kendaraan roda 6 (truk). Selama bibit berada di KHDTK tumbang Nusa, bibit ramin dikarantinakan dan dilakukan pemeliharaan hingga tiba waktu yang sesuai untuk ditanam.

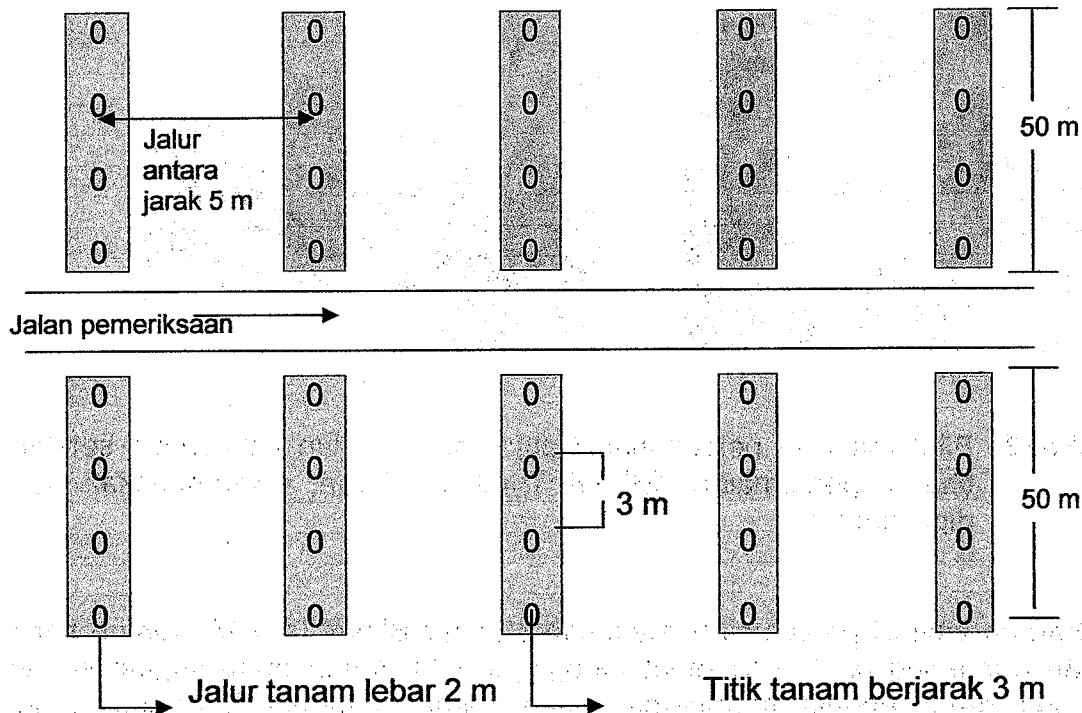
Keberhasilan pembuatan bibit dari cabutan anakan dengan ukuran besar sangat rendah, yaitu hanya mencapai 17,8 % sampai umur bibit 12 bulan. Hal tersebut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penanganan anakan alam asal cabutan berukuran besar (tinggi > 100 cm) untuk dijadikan bibit.

3.4 Persiapan Lahan dan pembuatan jalan pemeriksaan

Persiapan lahan untuk penanaman ramin dilakukan dengan sistem jalur terbuka, dengan cara penebasan tumbuhan bawah dan penebangan serta penerasan pohon tidak komersil pada tingkat pancang dan tiang dalam jalur tanam. Ukuran jalur yang dibuat, yaitu jarak antara jalur satu dengan lainnya 5 m dan lebar jalur antara 2,0 m dengan panjang jalur masing-masing 100 m (50 m di kiri dan kanan jalan pemeriksaan).

Jumlah jalur yang dibuat sebanyak 40 jalur (36 jalur lebar 2 m dan 4 jalur merupakan perlakuan lebar jalur). Dengan demikian luas areal penanaman yang telah dipersiapkan adalah sekitar 2 Ha (200 m x 100 m).

Layout penanaman secara jalur disampaikan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Layout penanaman secara jalur dalam rangka "plantation trial of ramin" di KHDTK Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. Jumlah tanaman setiap jalur sebanyak 33 batang (total $40 \times 33 = 1.320$ batang).

Jalan pemeriksaaan dalam lokasi tanam dibuat pada posisi di tengah-tengah lokasi berpotongan dengan arah jalur. Dengan demikian panjang jalur yang dibuat 50 m di kiri dan 50 m di kanan jalan pemeriksaaan. Setelah dibuat jalur, kemudian dipasang ajir tanam dalam jalur pada setiap jarak 3 m. Ajir merupakan tanda titik tanam (jarak tanam 5 m x 3 m).

3.5 Penanaman

3.5.1 Ujicoba penanaman

Penanaman ramin telah dilakukan pada Nopember 2009 dan Desember 2009, berbarengan dengan mulai musim hujan. Pada awalnya penanaman akan dilakukan pada Agustus – September 2009. Namun, kondisi air gambut saat itu turun lebih dari 30 cm dari permukaan gambut yang menyebabkan lapisan atas gambut kering dan sedang terjadi kebakaran di beberapa tempat di Tumbang Nusa dan sekitarnya, maka penanaman dundur pada bulan Nopember 2009. Penanaman kembali dilakukan pada bulan Desember 2009, karena bibit yang tersedia banyak mati.

Jumlah bibit ramin yang telah ditanam dalam rangka ujicoba penanaman ramin (plantation trial on ramin) adalah 40 jalur x 33 batang = 1.320 batang. Jarak tanam yang dibuat adalah 5 m x 3 m. Dalam hal ini jarak antara jalur 5 m dan jarak tanam

dalam jalur 3 m. Dari 40 jalur tersebut ada 36 jalur dengan lebar jalur 2,0 m dan 4 jalur menggunakan lebar jalur 3 m (ruang tumbuh terbuka). Hal ini dilakukan untuk kegiatan ujicoba pengaruh lebar jalur terhadap pertumbuhan tanaman ramin.

3.5.2 Ujicoba pembuatan kebun pangkas ramin

Pembangunan kebun pangkas dilakukan dengan cara petak persegi panjang berukuran lebar 4,5 m dan panjang 40 m. Jarak antara bedengan/petak satu dengan lainnya adalah 3 m. Jumlah bedengan yang dibuat sebanyak 5 buah. Jarak tanam kebun pangkas dalam satu bedeng/petak yaitu 1,5 m x 1,5 m. Satu bedeng/petak terdapat 4 baris tanaman (108 batang/bedeng), kecuali untuk bedeng ke 5 jumlah tanaman hanya 2 baris (54 batang). Dengan demikian jumlah bibit seluruhnya yang ditanam untuk kebun pangkas ramin adalah 486 batang.

Bentuk bedengan dan papan nama bedengan kebun pangkas disampaikan dalam Gambar 5, 6, 7, 8, 9 dan kondisi bibit umur 6 bulan di kebun pangkas disampaikan dalam gambar 10. Layout bedengan disampaikan dalam gambar 11.



Gambar 5 Kebun pangkas ramin bedeng nomor 1



Gambar 6 Kebun pangkas ramin bedeng nomor 2



Gambar 7. Kebun pangkas ramin bedeng nomor 3



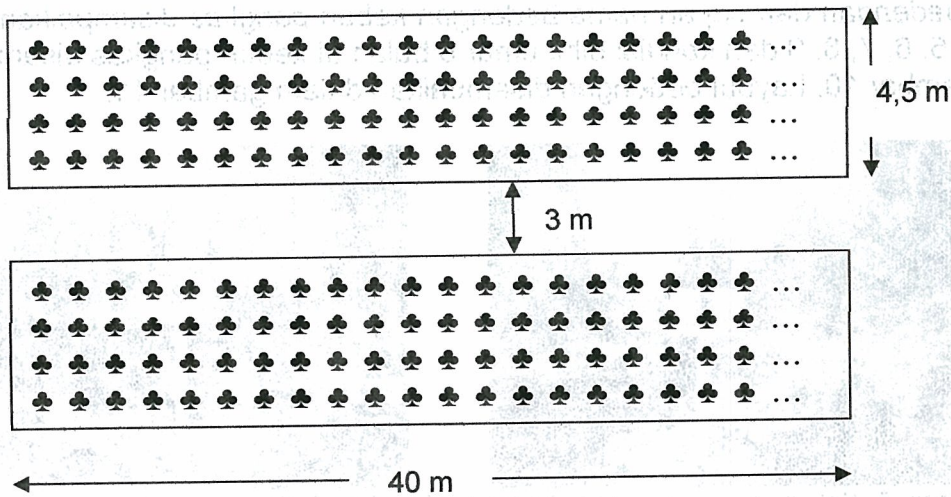
Gambar 8. Kebun pangkas ramin bedeng nomor 4



Gambar 9. Kebun pangkas ramim bedeng nomor 5



Gambar 10. Kondisi tanaman ramim yang baik di kebun pangkas umur 6 bulan.



Gambar 11. Layout kebun pangkas ramim di KHDTK Tumbang Nusa. Jarak tanam 1,5 m x 1,5 m. Jumlah tanaman tiap bedeng 108 batang tanaman. Jumlah bedengan yang dibuat sebanyak 5 bedeng.

3.6 Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman ramim meliputi beberapa tahapan kegiatan yaitu pengendalian gulma pengganggu dalam jalur tanam dan pemupukan. Selain itu dilakukan pengaturan ruang tumbuh tanaman secara vertikal dan horisontal untuk mendapatkan ruang tumbuh optimal bagi tanaman. Agar pertumbuhannya bisa mencapai maksimal. Pemeliharaan tanaman dilakukan secara periodik yaitu setiap tiga bulan sekali di plot uji coba maupun di kebun pangkas ramim.

Kegiatan pemeliharaan tanaman di plot ujicoba disampaikan dalam Gambar. 12.



Gambar 12. Pemeliharaan tanaman dengan cara pengendalian gulma dan pengaturan ruang tumbuh dalam jalur tanaman ramin (tongkat bercat merah adalah ajir tanam).

3.7 Pengukuran pertumbuhan tanaman

3.7.1 Pertumbuhan tanaman pada plot uji coba

Data hasil pengukuran tanaman ramin pada plot uji coba disampaikan dalam Tabel 1.

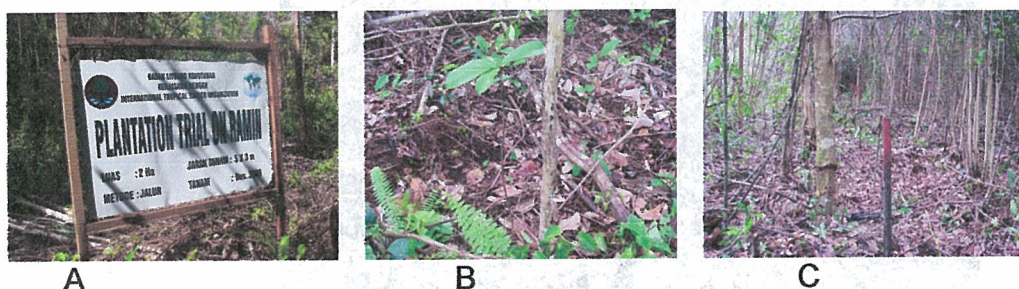
Pengukuran pertumbuhan tanaman dilakukan terhadap tinggi, diameter batang, jumlah daun dan daya hidup tanaman. Pengukuran dilakukan dengan cara *porposive sampling*, yakni pada jalur 5 – 9. Pengukuran tanaman dilakukan setiap enam bulan sekali selama 24 bulan. Setelah itu pengukuran dilakukan setiap tahun sekali.

Tabel 1. Rataan tinggi, diameter batang dan daya hidup tanaman di plot uji coba tanaman ramin pada umur 6 bulan di KHDTK Tumbang Nusa.

No. Jalur (sebagai blok)	n	Parameter tanaman yang diukur				Keterangan
		Tinggi (cm)	Diameter Batang (mm)	Jumlah daun (helai)	Daya hidup (%)	
5	33	80,7	7,5	-	81,8	Data jumlah daun tidak dilakukan pengukuran
6	33	93,5	11,0	-	84,8	
7	33	68,0	10,5	-	81,8	
8	33	94,6	9,7	-	75,8	
9	33	80,9	9,5	-	72,7	

Berdasarkan data Tabel 1 hasil pengukuran bulan Juni 2010 (umur 6 bulan) menunjukkan tinggi tanaman ramin antara 80,7 cm – 94,6 cm dan diameter pangkal batang (10 cm dari permukaan tanah/gambut) adalah 7,5 mm – 11,0 mm. Sedangkan daya hidup tanaman masih cukup baik yaitu antara 72,7 % - 84,8 %.

Untuk data jumlah daun belum diukur pada umur 6 bulan ini. Pengukuran jumlah daun akan diukur pada saat tanaman berumur 12 bulan (1 tahun).



Gambar 13. Papan nama (A), contoh tanaman ramin pada plot ujicoba (A) dan Jalur tanaman pada plot ujicoba ramin PD 426.

3.7.2 Pertumbuhan tanaman pada perlakuan lebar jalur tanam

Pertumbuhan tanaman pada perlakuan lebar jalur tanam disampaikan dalam Tabel 2. Berdasarkan pengukuran diperoleh bahwa pertumbuhan tinggi pada perlakuan lebar jalur 2 meter dan 4 meter berturut-turut adalah 78,5 cm – 96,0 cm dan 75,0 cm - 88,3 cm. Sedangkan untuk diameter batang pada perlakuan lebar jalur 2 m dan 4 m berturut-turut adalah 9,0 mm – 10,5 mm dan 9,0 mm – 11,0 mm. Daya hidup tanaman setelah umur 6 bulan cukup rendah dan bervariasi pada masing-masing perlakuan lebar jalur. Daya hidup tanaman tersebut pada perlakuan lebar jalur 2 m antara 40% – 80% dan pada lebar jalur 4 m antara 20% - 40%.

Tabel 2. Rataan tinggi, diameter batang, jumlah daun dan persen hidup tanaman ramin pada umur 6 bulan (Juni 2010) pada perlakuan lebar jalur tanam.

Perlakuan lebar jalur tanam	Blok/ Ulangan	n	Parameter tanaman yang diukur			
			Tinggi (cm)	Diameter (mm)	Jml daun (helai)	Persen hidup (%)
			3	4	5	6
2 meter	1	10	93,7	11,0	3 – 4	80,0
	2	10	80,5	9,0	5 – 6	40,0
	3	10	96,0	9,0	6 - 7	60,0
	4	10	78,5	9,4	6 - 7	50,0
4 meter	1	10	75,5	9,0	6 - 7	40,0
	2	10	82,6	10,4	6 - 7	30,0
	3	10	75,0	10,5	4 - 5	20,0
	4	10	88,3	9,6	6 - 7	40,0

Daya hidup tanaman pada ukuran lebar jalur 4 m lebih rendah dibanding pada perlakuan lebar jalur 2 m. Hal tersebut disebabkan kondisi intensitas cahaya pada perlakuan lebar jalur 4 m terlalu kuat (Intensitas cahaya terukur pada siang hari

(jam 11- 13) minimal 35.000 lux dan maksimal 70.000 lux atau setara intensitas cahayanya antara 50% - 100%. Sedangkan intensitas cahaya terukur pada di siang hari pada lebar jalur tanam 2 m minimal sebesar 5.000 dan maksimal 35.000 lux (atau min. 14,3 % dan mks. 50%).

Kondisi tanaman pada lebar jalur 4 m daunnya banyak yang berwarna kuning. Sedangkan pada lebar jalur tanam 2 m daun tanaman berwarna hijau segar, seperti disampaikan dalam Gambar 14 dan 15.



Gambar 14. Kondisi tanaman ramin pada plot ujicoba lebar jalur 2 m (ternaungi)

Gambar 15. Kondisi tanaman ramin pada plot ujicoba lebar jalur 4 m (terbuka)

3.7.3 Pertumbuhan tanaman kebun pangkas

Data pertumbuhan tanaman kebun pangkas disampaikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Tinggi, diameter dan daya hidup tanaman kebun pangkas ramin sebagai sumber bahan stek (donor tanaman) pada umur 6 bulan di KHDTK Tumbang Nusa.

No. Baris pada bedeng no. 2	n	Tinggi (cm)	Diameter (mm)	Daya hidup (%)	Keterangan
1	27	20,7 – 87,5	3,0 – 8,0	77,8	Pendataan dilakukan secara porvosif sampling, yaitu pada bedeng kebun pangkas no. 2 sebagai sampel pengukuran (intensitas sampel \pm 23 % dari populasi).
2	27	12,0 – 92,3	3,0 – 10,1	85,2	
3	27	21,4 – 101,3	4,0 – 9,0	81,5	
4	27	11,8 – 90,6	4,0 – 8,0	77,8	

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Hasil kegiatan "Plantation Trial on ramin" sampai bulan Juli 2010 ini, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Plot ujicoba penanaman ramin telah selesai dilaksanakan seluas 2 Ha (200 m x 100 m) dengan penanaman sistem jalur pada Desember 2009. Ukuran lebar jalur yang dibuat yaitu 2 m dan panjang jalur 100 m sebanyak 36 jalur dan lebar jalur 3 m dibuat sebanyak 4 jalur (total 40 jalur). Jarak tanam yang dibuat setiap jalur adalah 5 m x 3 m (5 m jarak tanam antara jalur dan 3 m jarak tanam dalam jalur).
2. Kebun pangkas ramin telah dibuat sebanyak 5 bedeng (ukuran lahan 40 m x 40 m = 1.600 m²) dengan jumlah tanaman sebanyak 464 batang. Kebun pangkas bertujuan untuk sumber benih vegetatif (bahan stek) dalam rangka pembuatan bibit stek pucuk ramin.
3. Daya hidup tanaman ramin pada plot ujicoba pada umur 6 bulan berkisar antara 72,7% – 84,8% dengan pertumbuhan tinggi antara 68,0 cm – 94,6 cm dan diameter batang antara 7,5 mm – 11,0 mm.
4. Daya hidup tanaman ramin pada plot perlakuan lebar jalur saat umur 6 bulan menunjukkan bahwa lebar jalur 2 m daya hidupnya lebih tinggi (range daya hidup 40% – 80%) dibanding pada perlakuan lebar jalur 3 m (range daya hidup 20% - 40%).
5. Daya hidup tanaman kebun pangkas ramin pada umur 6 bulan cukup baik, yaitu antara 77,8% – 85,2%, tinggi antara 12,0 – 101,2 cm dan diameter batang 3,0 mm – 10,1 mm.

4.2 Saran

1. Pemeliharaan tanaman ramin perlu dilakukan secara periodik (3 bulan sekali) dan dilakukan pengukuran tanaman hingga tanaman mencapai umur minimal 5 tahun.
2. Laporan ini kami sadara masih belum sempurna karena data - data pendukung masih belum diperoleh seperti data curah hujan, peta dan lain-lain. Oleh karena smoga pada laporan akhir yang akan datang data-data tersebut sudah bisa diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2004. Kayu Ramin (*Gonystylus* spp.) masuk Appendix II dalam konvensi perdagangan internasional spesies flora dan fauna, CITES. Kronik. MKI. Edisi VI. 2004.
- Muin A. 2009. Tinjauan ekologi dan persyaratan tapak :Ujicoba penanaman ramin. Prosiding Lokakarya Nasional, Bogor Tanggal 21 januari 2009. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam bekerjasama dengan Proyek ITTO CITES. Hal. 1 -14.
- Sidiyasa, K; Yafid, B; Adinugroho, W.C. and Rusmana. 2007. Seed Sources of Ramin in West and Central Kalimantan. Forestry Research and Development Agency in cooperation with International tropical Timber Organization (ITTO) Project PD 426/06 Rev. 1 (F). Technical Report No. 01. Pp. 33.
- Soerianegara, I and R.H.M.JLemmens. 1994. Plant Resources of South East Asia No. 5 (1) Timber Trees. Major commercial timbers. Prosea. Page 221–230.
- FORDA and ITTO CITES Project, 2009. Literatur Review on *Gonystylus* spp. Other than *Gonystylus bancanus* : Botany, Ecology and Potency. Pp.1 -74.

AMERICAN AIR FORCE

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

ITTO PD 426/06.Rev. 1 (F)

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam

Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan

Jl. Gunung Batu No. 5 Bogor – Indonesia

Phone : 62-251-8633234

Fax : 62-251-8638111

Email : raminpd426@yahoo.co.id