

PEMBANGUNAN DAN PEMELIHARAAN KEBUN PANGKAS RAMIN DI KHDTK TUMBANGNUSA, KALTENG

Oleh :
Riswan Ariyani, S.Hut

Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru



**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN**

BEKERJASAMA DENGAN

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION



PEMBANGUNAN DAN PEMELIHARAAN KEBUN PANGKAS RAMIN DI KHDTK TUMBANGNUSA, KALTENG

Oleh :
Riswan Ariyani, S.Hut

Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru



**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN**

BEKERJASAMA DENGAN

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION



REVISI PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
SISTEM ALUMNASI

1981
Sistem Informasi Sistem

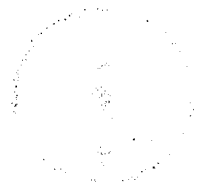
Revisi Perencanaan dan Pelaksanaan



REVISI PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

SISTEM ALUMNASI

REVISI PERENCANAAN DAN PELAKSANAAN



PEMBANGUNAN DAN PEMELIHARAAN KEBUN PANGKAS RAMIN DI KHDTK TUMBANGNUSA, KALTENG

Oleh:
Riswan Ariyani, S. Hut

Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru

Laporan Penelitian dan Pembinaan Kebun Pangkas Ramin di KHDTK
Tumbangnusa, Kalteng

ITTO PROJECT BU 45/86 (1/7)
THE PREVENTION OF FURTHER LOSS AND THE PROMOTION OF REHABILITATION AND
PLANTATION OF GYMNOCARPUS SPECIES IN SOME THE S.W. KALIMANTAN

Meikarta © 1987

Laporan ini disusun oleh Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru
Kalteng

KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN

BEKERJASAMA DENGAN

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION



WAJAFIAHLIEMER HAO KAMUONASMIT
RICHNI MIPIA SARANA KUESON
SHEYLAW AKUMONASMIT

1010
1010 1010 1010 1010

1010 1010 1010 1010 1010 1010

**Laporan Pembangunan dan Pemeliharaan Kebun Pangkas Ramin di KHDTK
Tumbangnusa, Kalteng**

**ITTO PROJECT PD 426/06 Rev. 1 (F)
THE PREVENTION OF FURTHER LOSS AND THE PROMOTION OF REHABILITATION AND
PLANTATION OF *GONYSTYLUS SPP* (RAMIN) IN SUMATRA AND KALIMANTAN**

Hak cipta © 2010

Laporan ini didanai oleh dana hibah dari the International Tropical Timber Organization,
Yokohama, Jepang.

Diterbitkan oleh
ITTO PROJECT PD 426/06 Rev. 1 (F)
The Prevention of Further Loss and the Promotion of Rehabilitation
and Plantation of *Gonystylus spp* (Ramin) in Sumatra and Kalimantan
Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam
Jl. Gunung Batu No.5 Bogor-Indonesia
Telpon: 62-251-8633234
Fax: 62-251-8638111
E-mail: raminpd426@yahoo.co.id

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
II. TUJUAN	2
III. RUANG LINGKUP	2
IV. RENCANA KERJA	2
A. Lokasi	2
B. <i>Bahan dan peralatan</i>	3
C. Prosedur kerja	3
V. TATA WAKTU	5
VI. BIAYA	5
VII. ORGANISASI	7
VIII. HASIL	7
A. Pembuatan desain kebun pangkas	7
B. Penentuan areal kebun pangkas	8
C. Pembuatan rumpang	8
D. Pengambilan anakan alam ramin	9
E. <i>Penanaman anakan ramin</i>	9
F. Penyulaman kebun pangkas ramin tahun 2010	10
G. Pemeliharaan kebun pangkas ramin	11
IX. DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN	13

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1) Prosedur kerja kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng	3
2) Tata waktu pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng	5
3) Biaya pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng	5
4) Organisasi pelaksana pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng	7

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1)	Peta plot-plot penelitian KHDTK Tumbang Nusa tahun 2011	13
2)	Lay out kebun pangkas rumpang ramin tahun 2011, luas 2 hektar	14
3)	Foto kegiatan pembangunan kebun pangkas rumpang ramin ITTO tahun 2011 di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng	15

I. PENDAHULUAN

Saat sekarang biji ramin sangat sulit ditemukan di lapangan, sehingga perbanyakan ramin secara generatif cukup sulit dilakukan. Di dalam areal tegakan benih teridentifikasi KHDTK Tumbang Nusa yang di dalamnya terdapat 26 batang pohon induk ramin berdiameter batang antara ≥ 20 s/d ≤ 40 cm, dan beberapa pohon ramin yang terdapat di luar areal tegakan benih tersebut sejak tahun 2007 hingga sekarang belum pernah berbuah (Ariani, R. dkk, 2009). Beberapa bulan yang lalu telah dilakukan penelitian pembungaan pohon induk ramin menggunakan hormon Paclobutrazol namun hasilnya masih belum tampak.

Mengingat sulitnya perbanyakan ramin secara generatif, maka perbanyakan tanaman dapat dilakukan secara vegetatif. Teknologi perbanyakan ramin secara vegetatif sudah dapat dikuasai, seperti stek pucuk ramin. Teknik perbanyakan ramin secara stek pucuk dilakukan dengan cara mengambil atau memotong bahan stek dari tunas ortotrop (tegak) dari bagian pucuk anakan ramin. Bahan stek pucuk bisa diambil dari tanaman induk (*stock plant*) kebun pangkas, bibit siap tanam kebun pangkas bergulir (Rusmana, dkk, 2010) dan anakan alam ramin yang terdapat di dalam hutan.

Untuk memenuhi *stock plant* sebagai bahan stek pucuk ramin, maka diperlukan pembangunan areal kebun pangkas ramin yang cukup luas, agar produksi bibit ramin dalam jumlah cukup besar di masa akan datang dapat dipenuhi. Bahan tanaman ramin bersumber dari cabutan anakan (*seedling*) alam ramin.

Pembangunan kebun pangkas ramin tahap pertama telah dilakukan pada tahun 2010 seluas 0,50 hektar dengan metoda tegakan jalur terbuka. Tahun 2011 ini telah dilakukan pembangunan kebun pangkas ramin tahap kedua seluas 2 hektar menggunakan metoda yang lain yaitu tegakan rumpang. Pelaksanaan kegiatan tersebut akan dilakukan di KHDTK Tumbang Nusa, atas biaya ITTO PD 426 rev.1 (F).

II. TUJUAN

Tujuan pembuatan kebun pangkas adalah sebagai penyedia tanaman induk stek pucuk ramin untuk memperbanyak secara vegetatif produksi bibit ramin.

III. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup kegiatan pembangunan kebun pangkas tahun 2011 dan pemeliharaan kebun pangkas tahun 2010 sebagai berikut :

- A. Pembuatan desain kebun pangkas.
- B. Penentuan areal kebun pangkas.
- C. Pengukuran rumpang dan pemasangan patok AS.
- D. Pembuatan rumpang dan pemasangan ajir tanam.
- E. Pengambilan anakan alam ramin.
- F. Penanaman anakan ramin.
- G. Penyulaman kebun pangkas ramin tahun 2010.
- H. Pemeliharaan kebun pangkas ramin.

IV. RENCANA KERJA

A. Lokasi

Lokasi pembuatan kebun pangkas berada di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng. Secara geografis areal ini terletak pada $2^{\circ}17'$ - $2^{\circ}25'$ LS dan $114^{\circ}00'$ - $114^{\circ} 07'$ BT. Luas KHDTK Tumbang Nusa menurut SK Menteri Kehutanan No. 76/Menhut-II/2005 adalah 5.000 ha. Jarak KHDTK Tumbang Nusa dari Palangka Raya sekitar 30 km, sedangkan jarak dari kantor BPK Banjarbaru sekitar 200 km

Ketinggian tempat 0 - 5 m di atas permukaan laut, elevasi 0 - 18%, kedalaman gambut ≥ 6 m. Klasifikasi iklim menurut Schmidt dan Ferguson termasuk tipe A dengan rata-rata curah hujan dari tahun 1998-2008 adalah 2.751 mm/tahun, suhu rata-rata 27°C , suhu minimum 23°C dan suhu

maksimum 33°C (Anonim, 2008). Sedangkan data curah hujan tahun 2009, 2010, dan 2011 masing-masing berjumlah 2.450 mm, 4.509 mm, dan 6.848 mm. Jika musim hujan, ketinggian air 25 cm di atas permukaan tanah, jenis tanah ordo histosol, pH tanah 3,5.

B. Bahan dan peralatan

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas ramin adalah :

1. Anakan ramin (*Gonystylus bancanus*)
2. Gergaji mesin (*chain saw*), parang.
3. Patok
4. Kelotok
5. Bahan bakar minyak
6. Papan nama
7. Meteran
8. Kamera digital
9. Gunting stek dan gunting biasa
10. Alat tulis kantor

C. Prosedur kerja

Prosedur kerja kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa terinci pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Prosedur kerja kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

No.	Prosedur kerja		Keterangan
	Butir kegiatan	Metoda kegiatan	
1	2	3	4
1.	Pembuatan desain kebun pangkas.	- Penentuan bentuk tegakan (rumpang, jalur, persil).	Pilihan rumpang

1	2	3	4
		- Penentuan ukuran rumpang.	10 x 10 m
		- Penentuan ukuran panjang dan lebar kebun pangkas.	Panjang 200 m Lebar 100 m
		- Penyusunan RAB	2,50 ha / 7.380 btg
2.	Penentuan areal kebun pangkas.	- Melakukan survey lokasi yang cocok ke dalam areal KHDTK.	Luas 2,0 ha
		- Menentukan pilihan lokasi yang cocok untuk plot kebun pangkas.	
		- Penggambaran denah dalam peta KHDTK	
3.	Pengukuran rumpang dan pemasangan patok AS.	- Pengukuran (azimuth, panjang, lebar) rumpang.	50 rumpang / 2,0 ha
		- Pemasangan patok AS rumpang.	50 patok
4.	Pembuatan rumpang dan pemasangan ajir tanam.	- Penebangan vegetasi kanopi atas/ vertikal dan penebasan tumbuhan bawah rumpang.	50 buah rumpang
		- Pembersihan sisa penebangan dan penebasan.	100 m ² tiap rumpang
		- Pemasangan ajir tanam.	100 ajir tiap rumpang
5.	Pengambilan anakan alam ramin.	- Menuju Teluk Umpan menggunakan kelotok	2 kelotok 8 orang
		- Pengambilan anakan alam ramin	6 orang
		- Anakan ramin yang terkumpul dilakukan pemotongan daun setengah bagian.	8 orang
		- Anakan yang sudah dipotong setengah daun diikat dengan rafia.	Beberapa tumpukan
		- Kembali ke tempat pemangkalan kelotok.	Parkir kelotok
		- Anakan ramin di angkut dari kelotok menuju camp	Ojek
6.	Penanaman anakan ramin.	- Jarak tanam 1 m x 1 m	100 bibit per rumpang
		- Pembuatan lubang (dalam 25-50 cm) tanam dengan cara ditugal dengan alu.	Tugal tiap 1 m dari 100 m.
		- Angkut anakan ramin dari camp ke plot kebun pangkas.	5.000 btg
		- Penanaman akar tunjang dimasukkan ke dalam lubang.	
7.	Penyulaman kebun pangkas ramin tahun 2010.	- Pembuatan lubang (dalam 25-50 cm) tanam dengan cara ditugal dengan alu.	Tugal tiap eks ramin yang mati.

1	2	3	4
		- Angkut anakan ramin dari camp ke plot kebun pangkas.	Evaluasi pada tgl 01 Maret 2011 2.380 btg mati.
		- Penanaman untuk mengganti ramin yang mati, akar tunjang dimasukkan ke dalam lubang.	2.380 btg
8.	Pemeliharaan kebun pangkas.	- Pembersihan dari serasah/sampah organik daun/ranting yang jatuh.	1 personil / 12 OB

V. TATA WAKTU

Kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas dimulai pada bulan Maret 2011 sampai dengan Desember 2011. Tata waktu kegiatan seperti dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tata waktu pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

NO.	ASPEK KEGIATAN/ PEKERJAAN	BULAN TAHUN 2011											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Pelaksanaan kegiatan : Pembuatan desain kebun pangkas, pengukuran dan pemasangan ajir tanam, pembuatan rumpang, pengambilan anakan ramin, penanaman, penyulaman, dll.												
2.	Pemeliharaan kebun pangkas												
3.	Pembuatan laporan kegiatan												

VI. BIAYA

Tabel 3. Biaya pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

NO	JENIS BELANJA / RINCIAN BELANJA	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	DANA TERSEDIA (Rp)	DANA REALISASI (Rp)
1	2	3	4	5	6
	Pembuatan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah.			72.342.200	65.175.755
1.	OTHERS LABORS : - Pengukuran rumpang dan			23.400.000	23.400.000

1	2	3	4	5	6
	pasangan patok	15 HOK	60.000	900.000	900.000
	- Pembuatan rumpang dan pemasangan ajir	75 HOK	60.000	4.500.000	4.500.000
	- Penanaman ramin kebun pangkas thn 2011	50 HOK	60.000	3.000.000	3.000.000
	- Pemasangan kawat	25 HOK	60.000	1.500.000	1.500.000
	- Penyulaman ramin kebun pangkas thn 2010	25 HOK	60.000	1.500.000	1.500.000
	- Honor pemeliharaan kebun pangkas	12 HOK	60.000	9.000.000	9.000.000
	- Upah pemeliharaan kebun pangkas	50 HOK	60.000	3.000.000	3.000.000
2.	DAYS-DAILY SUS - ALLOWANCE :			14.000.000	14.000.000
	- Pelaksanaan pengukuran lahan, pemasangan ajir tanam, pembuatan rumpang :				
	* Lumpsum (2 org x 8 hari)	16 OH	250.000	4.000.000	4.000.000
	- Pelaksanaan penanaman ramin kebun pangkas 2011 :				
	* Lumpsum (2 org x 10 hari)	20 OH	250.000	5.000.000	5.000.000
	- Pelaksanaan evaluasi :				
	* Lumpsum (4 org x 5 hari x 1 kali)	20 OH	250.000	5.000.000	5.000.000
3.	LOCAL TRANSPORT :			4.258.300	4.258.300
	- Sewa kelotok	15 hr	100.000	1.500.000	1.500.000
	- Sewa kendaraan roda dua	30 hr	50.000	1.500.000	1.500.000
	- Biaya angkut material (papan nama plot, papan nama jalur, chain saw, kawat, dll) dari Banjarbaru ke Tumbang Nusa.	1 trip	1.000.000	1.000.000	1.000.000
	- Biaya angkut ramin dari kelotok ke camp	7.380 btg	10	73.800	73.800
	- Biaya angkut ramin dari camp ke kebun pangkas	7.380 btg	25	184.500	184.500
4.	RETURN TIKET :			7.146.400	0
	- Dalam rangka koordinasi ke Tumbang nusa :				
	* Transport (2 orang x 1 kali pp)	2 OP	2.000.000	4.000.000	0
	* Lumpsum (2 orang x 3 hari x 1 kali x \$ 60)	6 OH	524.400	3.146.400	0
5.	MATERIALS :			21.175.000	21.170.000
	- Pengadaan anakan ramin	7.380 btg	2.000	14.760.000	14.760.000
	- Papan nama kebun pangkas thn 2010 & 2011	1 bh	750.000	750.000	750.000
	- Papan nama jalur kebun pangkas thn 2010 dan 2011	35 bh	50.000	1.750.000	1.750.000
	- Tali tambang	200 m	2.500	500.000	500.000
	- Kawat nomor 18	60 kg	25.000	1.500.000	1.500.000
	- Kawat nomor 5	5 kg	10.000	50.000	50.000
	- Gergaji mesin (chain saw)	1 bh	1.500.000	1.500.000	1.500.000
	- Gunting stek	4 bh	50.000	200.000	200.000
	- Gunting biasa ukuran besar	4 bh	10.000	40.000	35.000
	- Palu	2 bh	25.000	50.000	50.000
	- Paku	5 kg	15.000	75.000	75.000

1	2	3	4	5	6
6	FUEL AND UTILITIES :			2.012.500	2.012.455
	- Bahan bakar minyak kelotok	75 ltr	6.500	487.500	487.500
	- Oli rantai chain saw	25 ltr	30.000	750.000	750.000
	- Bahan bakar minyak chain saw	50 ltr	6.500	325.000	325.000
	- Bahan bakar minyak roda dua	100 ltr	4.500	450.000	449.955
7.	OTHER CONSUMABLE ITEMS :			350.000	335.000
	- Kertas HVS	1 rim	50.000	50.000	35.000
	- Cetak film	50 lbr	2.000	100.000	100.000
	- Album	1 bh	100.000	100.000	100.000
	- Ink refill kit	4 ktk	25.000	100.000	100.000

VII. ORGANISASI

Untuk mendukung tercapainya tujuan, maka diperlukan organisasi pelaksana yang cukup terampil. Adapun organisasi pelaksana yang telah melaksanakan kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa seperti Tabel 4 di bawah.

Tabel 4. Organisasi pelaksana pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

No.	Nama Lengkap	Pendidikan Terakhir/Keahlian	Jabatan dalam Proyek
1.	Dr. Ir. Endang Savitri, M.Sc	S3	Penanggung jawab Kegiatan
2.	Riswan Ariani, S.Hut	S1 Kehutanan/ Budidaya Hutan	Pelaksana Kegiatan
3.	Ariyanto	SLTP	Petugas pemeliharaan kebun pangkas

VIII. HASIL

A. Pembuatan desain kebun pangkas.

Ada beberapa pilihan bentuk tegakan dalam penyiapan lahan kebun pangkas ramin, diantaranya tegakan jalur, persil dan rumpang. Dari ketiga metoda tersebut bentuk tegakan rumpang yang dipilih dengan pertimbangan bahwa permudaan ramin memerlukan naungan, sedangkan tegakan jalur sudah dibangun yaitu kebun pangkas ramin tahun 2010. Rumpang adalah suatu lahan/areal ruang terbuka ke arah vertikal berbentuk bulat atau segi empat.

Pilihan bentuk tegakan persil tidak mungkin dan dapat dipastikan anakan ramin akan mati bila ditanam pada lahan terbuka karena langsung terkena sinar matahari.

B. Penentuan areal kebun pangkas.

Lahan yang digunakan untuk pembuatan kebun pangkas ramin bervegetasi permudaan alam jenis rawa gambut. Jenis yang mendominasi adalah kahui (*Shorea balangeran*), merapat (*Combretocarpus rotundatus*) dan gerunggang (*Cratoxylon arborescens*) serta jenis-jenis lainnya. Tinggi total pohon peninggi permudaan alam berkisar antara 8 – 10 m, sehingga diperlukan pembukaan ruang cahaya (Lampiran 3, Gbr. 2 dan 3). Intensitas cahaya perlu ditentukan, karena ramin sudah dibuktikan merupakan jenis pohon yang semitoleran (Tati dan Muin, 2006 dalam Muin, A, 2009). Areal kebun pangkas rumpang yang dipilih berdampingan dengan plot kebun pangkas jalur terbuka tahun 2010 (plot II.24), sehingga akan memudahkan dalam pemeliharaan dan evaluasi.

C. Pembuatan rumpang

Luas hamparan kebun pangkas adalah 2 hektar (100 x 200 m). Rumpang dibuat dengan ukuran 100 m², berbentuk segi empat 10 x 10 m (Lampiran 2), jarak antar rumpang 10 m (Lampiran 3, Gbr. 2). Vegetasi yang tumbuh di dalam rumpang dilakukan penebangan menggunakan *chain saw* dan parang, kecuali bila ditemukan pohon jenis komersil tidak dilakukan penebangan (Lampiran 3, Gbr. 4, 5, 6, 8, dan 9). Waktu pembuatan rumpang pada bulan April 2011.

Berdasarkan tugas dari proyek ITTO (Bpk Ir. Tadjudin Edy Komar, M.Sc) target anakan yang ditanam sebanyak 5.000 batang, maka rumpang dibuat sebanyak 50 buah (Lampiran 2) @ 100 anakan tanaman ramin.

D. Pengambilan anakan alam ramin.

Tempat pengambilan anakan alam ramin pada areal yang banyak ditemukan pohon besar ramin atau areal bekas tebangan ramin dan relatif dekat dengan kebun pangkas. Hal ini dimaksudkan agar kondisi cabutan anakan ramin relatif masih segar saat ditanam di kebun pangkas. Dari beberapa pertimbangan tersebut, daerah yang cukup dekat dengan KHDTK Tumbang Nusa adalah Teluk Umpan.

Teluk Umpan bagian dari areal eks HPH PT. Arjuna Wiwaha, perusahaan kayu yang mengeksploitasi pohon ramin sepuluh tahun yang lalu. Jalan menuju lokasi melalui transportasi air, alat transportasi yang digunakan adalah kelotok (perahu bermesin) dengan jarak tempuh perjalanan memakan waktu 1,5 jam (Lampiran 3, Gbr. 7).

Anakan alam ramin cukup banyak ditemukan di lokasi ini, namun tidak ada satu pohon pun ditemukan pohon ramin berdiameter ≥ 5 cm, semua sudah habis dieksploitasi. Sehingga, umur anakan alam ramin yang diambil diperkirakan sudah berusia ≥ 5 tahun (Lampiran 3, Gbr. 10 dan 12). Waktu pengambilan cabutan anakan alam ramin pada bulan Mei 2011.

E. Penanaman anakan ramin.

Plot kebun pangkas rumpang terletak di dalam kawasan KHDTK Tumbang Nusa, terletak pada plot II.29 (Lampiran 1). Jarak antara camp KHDTK dengan kebun pangkas tersebut sekitar 1 kilometer. Jalan menuju kebun pangkas hanya bisa dilalui dengan jalan kaki, sehingga untuk mengangkut anakan ramin harus dengan dipikul.

Sebelum dilakukan penanaman anakan ramin, terlebih dahulu pada 2 bagian sisi (berseberangan) rumpang dipasang kayu bulat sepanjang 10 m, tiap 1 m dipasang tali nilon sebagai jalur tempat penanaman agar tanaman ditanam lurus sepanjang 10 m dan sebanyak 10 tali.

Pada tali yang membentang dibuat lubang dengan cara ditugal menggunakan pasak dari batang kayu berdiameter 5 cm (bagian ujung telah diruncingi). Lubang tugal dibuat dengan kedalaman antara 25 – 50 cm atau sesuai dengan panjang akar tunjang anakan ramin yang akan ditanam. Jarak antar lubang tugal 1 m, sehingga tercipta ukuran jarak tanam 1 x 1 m. Tiap rumpang terdapat 100 lubang (10x10), sehingga dengan 50 rumpang terdapat 5.000 lubang bakal calon tanaman ramin.

Setelah lubang tugal selesai dibuat, maka dilakukan penanaman anakan ramin dengan cara memasukkan/menancapkan akar tunjang sampai batas leher akar anakan ramin (Lampiran 3, Gbr. 17, 20, 21 dan 22). Pada bagian lubang yang sudah ditanami anakan ramin, namun masih ditemukan rongga udara maka dilakukan penutupan dengan cara diinjak hingga padat. Waktu penanaman anakan alam ramin pada bulan Mei 2011.

Bahan anakan alam ramin yang ditanam tingginya sangat bervariasi, sebab sangat sulit mencari anakan alam dengan tinggi yang seragam. Kelemahan anakan alam yang ditanam tingginya lebih dari 1 m akan mudah roboh karena tidak tahan menahan beban batang bagian atas, karena perakarannya belum menyatu di dalam tanah. Untuk mengatasi hal tersebut maka tiap individu tanaman ramin satu persatu diikat dengan kawat (Lampiran 3, Gbr. 13 dan 14), pemasangan kawat dilakukan pada bulan Juli 2011.

F. Penyulaman kebun pangkas ramin tahun 2010.

Pada bulan Maret 2011 telah dilakukan evaluasi daya hidup tanaman ramin di kebun pangkas ramin jalur terbuka (5.000 btg) (Lampiran 3, Gbr. 19, 23 dan 24) dan tempat terbuka (1.272 btg) (Lampiran 3, Gbr. 15) tahun 2010. Dari hasil evaluasi tersebut ternyata kematian tanaman ramin cukup besar yaitu 2.380 btg (34%), terdiri dari kebun pangkas jalur terbuka 1.525 btg (30%), sedang kebun pangkas tempat terbuka 855 btg (67%). Terhadap tanaman mati tersebut telah dilakukan penyulaman pada bulan Maret 2011.

Tempat pengambilan anakan alam ramin sama dengan bahan anakan alam untuk penanaman kebun pangkas rumput yakni di Teluk Umpan.

G. Pemeliharaan kebun pangkas ramin.

Maksud pemeliharaan tanaman di sini adalah penyiangan rumput dan pembersihan biomas sekitar tanaman. Pemeliharaan tanaman tersebut mutlak dilakukan untuk menambah riap tanaman. Pada semua plot kebun pangkas, baik kebun pangkas jalur, kebun pangkas tempat terbuka, dan kebun pangkas rumput, tindakan pemeliharaan minimal tiap 4 bulan dilakukan.

Pada kebun pangkas jalur dan rumput pengganggu yang dominan adalah biomas daun, ranting, cabang, bahkan pohon roboh. Sumber biomas tersebut berasal dari pohon peneduh yang berada di sisi kiri kanan jalur tanaman atau rumput (Lampiran 3, Gbr. 16). Ranting dan cabang yang jatuh dapat menutupi atau menimpa tanaman ramin, sehingga dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan bahkan kematian tanaman.

Berbeda dengan kebun pangkas tempat terbuka. Gangguan utama pertumbuhan tanaman ramin karena adanya rumput yang tumbuh di sekeliling tanaman ramin (Lampiran 3, Gbr. 15), sehingga pembersihan rumput secara rutin dilakukan minimal 3 bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, R., (2009) Laporan Pelaksanaan Kegiatan Non Penelitian : Pemeliharaan Hutan Penelitian di Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. BPK Banjarbaru. 47 halaman. (Tidak diterbitkan).
- Rusmana dkk (2010). Bahan pelatihan A short training workshop on the manual for monitoring flowering and vegetative propagation techniques di BPK BANJARBARU (Tidak diterbitkan).
- Muin Abdurrani, 2009. Teknologi Penanaman Ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz) pada areal bekas tebangan. Badan Penerbit Universitas Tanjungpura.

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

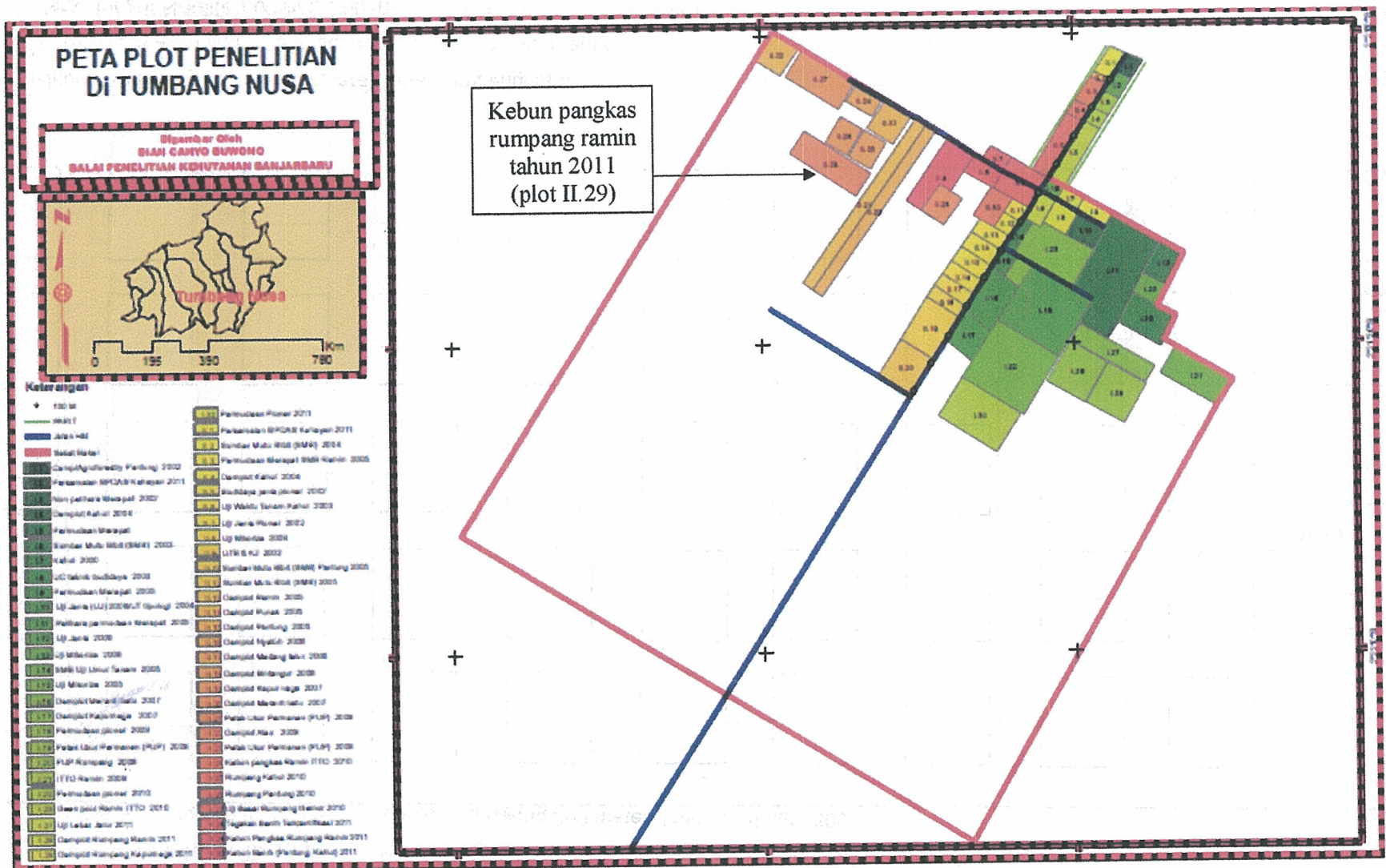
... ..

... ..

... ..

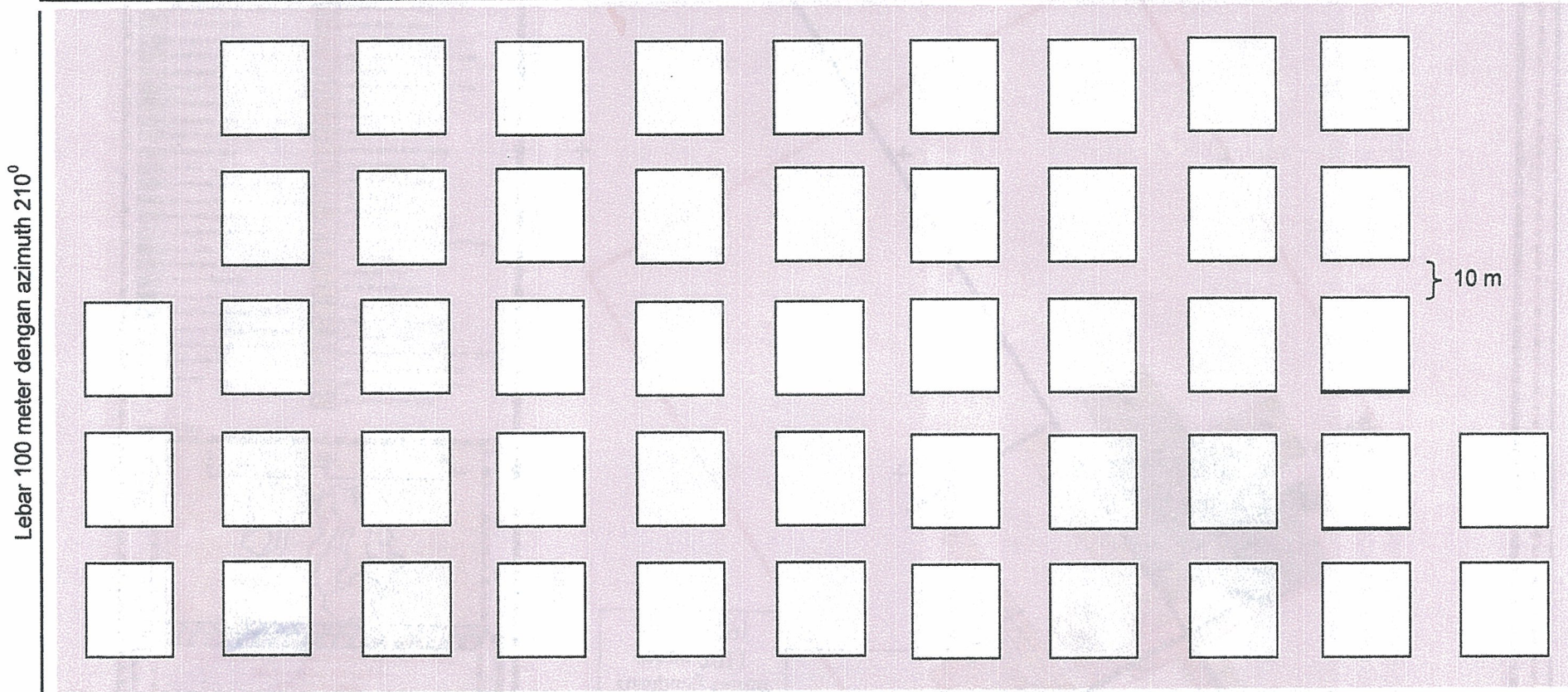
LAMPIRAN - LAMPIRAN



Lampiran 1. Peta plot-plot penelitian KHDTK Tumbang Nusa tahun 2011.



Lampiran 2. Lay out kebun pangkas rumpang ramin tahun 2011, 2 hektar.

Panjang 200 meter dengan azimuth 300°



-  Ukuran rumpang 10 m x 10 m, jarak antar rumpang 10 m.
 -  Permudaan alam tinggi 10 m sebagai peneduh anakan ramin.
- Jarak tanam RAMIN 1,00 m x 1,00 m.

Lampiran 3. Foto kegiatan pembangunan kebun pangkas rumpang ramin ITTO tahun 2011 di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng



Gbr. 1. Pengukuran tata letak rumpang



Gbr. 2. Kanopi sebelum pembuatan rumpang



Gbr. 3. Kanopi setelah pembuatan rumpang



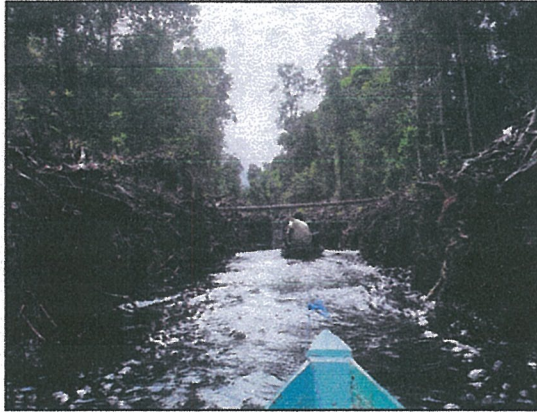
Gbr. 4. Rumpang setelah penebasan dan penebangan



Gbr. 5. Permudaan non komersil dalam rumpang ditebang



Gbr. 6. Penebangan di dalam rumpang dengan chain saw



Gbr. 7. Pengambilan anakan ramin menggunakan kelotok



Gbr. 8. Pohon meranti bunga di dalam rumpang tidak ditebang



Gbr. 9. Pohon ramin di dalam rumpang tidak ditebang



Gbr. 10. Pengangkutan ramin menuju kebun pangkas



Gbr. 11. Biomass tebangan di dalam rumpang



Gbr. 12. Cabutan anakan alam ramin siap untuk ditanam



Gbr. 13. Batang tanaman ramin di ikat kawat agar tidak roboh



Gbr. 14. Bentangan kawat pengikat batang ramin



Gbr. 15. Pembersihan rumput kebun pangkas tempat terbuka



Gbr. 16. Daun, ranting, cabang pohon tepi sering menimpa ramin



Gbr. 17. Umur ramin 15 hari kebun pangkas rumput



Gbr. 18. Papan nama kebun pangkas ramin

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBANGUNAN DAN PEMELIHARAAN KEBUN PANGKAS RAMIN DI KHDTK TUMBANG NUSA, KALTENG

KERJASAMA

BPK BANJARBARU

DENGAN

ITTO PROJECT

Banjarbaru, Januari 2012

Mengetahui/menyetujui :
Penanggungjawab Kegiatan,

Pelaksana Kegiatan,



[Signature]
Dr. Ir. Endang Savitri, M.Sc.
NIP. 19590826 198903 2 004

[Signature]

Riswan Ariani, S. Hut.
NIP. 19650718 198802 1 001

PEMELIHARAAN KEBUN PANGKAS RAMIN DI KHDTK TUMBANGNUSA, KALTENG

**Oleh:
Riswan Ariyani, S. Hut**

Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru

**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN**

BEKERJASAMA DENGAN

INTERNATIONAL TROPICAL TIMBER ORGANIZATION



REKAM JEJAK KEMERIAHAN
KEMERIAHAN KEMERIAHAN
KEMERIAHAN KEMERIAHAN

1910
1911 1912 1913 1914

1915 1916 1917 1918 1919

1920 1921 1922 1923 1924

1925 1926 1927 1928 1929

1930 1931 1932 1933 1934

1935

1936



I. PENDAHULUAN

Saat sekarang biji ramin sangat sulit ditemukan di lapangan, sehingga perbanyak ramin secara generatif cukup sulit dilakukan. Di dalam areal tegakan benih teridentifikasi KHDTK Tumbang Nusa yang di dalamnya terdapat 26 batang pohon induk ramin berdiameter batang antara ≥ 20 s/d ≤ 40 cm, dan beberapa pohon ramin yang terdapat di luar areal tegakan benih tersebut sejak tahun 2007 hingga sekarang belum pernah berbuah (Ariani, R. dkk, 2009). Beberapa bulan yang lalu telah dilakukan penelitian pembungaan pohon induk ramin menggunakan hormon Paclobutrazol namun hasilnya masih belum tampak.

Mengingat sulitnya perbanyak ramin secara generatif, maka perbanyak tanaman dapat dilakukan secara vegetatif. Teknologi perbanyak ramin secara vegetatif sudah dapat dikuasai, seperti stek pucuk ramin. Teknik perbanyak ramin secara stek pucuk dilakukan dengan cara mengambil atau memotong bahan stek dari tunas ortotrop (tegak) dari bagian pucuk anakan ramin. Bahan stek pucuk bisa diambil dari tanaman induk (*stock plant*) kebun pangkas, bibit siap tanam kebun pangkas bergulir (Rusmana, dkk, 2010) dan anakan alam ramin yang terdapat di dalam hutan.

Untuk memenuhi *stock plant* sebagai bahan stek pucuk ramin, maka diperlukan pembangunan areal kebun pangkas ramin yang cukup luas, agar produksi bibit ramin dalam jumlah cukup besar di masa akan datang dapat dipenuhi. Bahan tanaman ramin bersumber dari cabutan anakan (*seedling*) alam ramin.

Pembangunan kebun pangkas ramin tahap pertama telah dilakukan pada tahun 2010 seluas 0,50 hektar dengan metoda tegakan jalur terbuka. Tahun 2011 ini telah dilakukan pembangunan kebun pangkas ramin tahap kedua seluas 2 hektar menggunakan metoda yang lain yaitu tegakan rumpang. Rumpang yaitu suatu ruangan cahaya yang tembus dari permukaan tanah ke atas (langit) luasnya antara 1,5 - 2 kali tinggi pohon tepi (Supriadi, 1993). Pelaksanaan kegiatan tersebut akan dilakukan di KHDTK Tumbang Nusa, atas biaya ITTO PD 426 rev.1 (F).

II. TUJUAN

Tujuan pembuatan kebun pangkas adalah sebagai penyedia tanaman induk stek pucuk ramin untuk perbanyak secara vegetatif produksi bibit ramin.

III. KEGIATAN

a. Lokasi

Lokasi pembuatan kebun pangkas berada di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng. Secara geografis areal ini terletak pada $2^{\circ}17'$ - $2^{\circ}25'$ LS dan $114^{\circ}00'$ - $114^{\circ}07'$ BT. Luas KHDTK Tumbang Nusa menurut SK Menteri Kehutanan No. 76/Menhut-II/2005 adalah 5.000 ha. Jarak KHDTK Tumbang

Nusa dari Palangka Raya sekitar 30 km, sedangkan jarak dari kantor BPK Banjarbaru sekitar 200 km

Ketinggian tempat 0 - 5 m di atas permukaan laut, elevasi 0 - 18%, kedalaman gambut \geq 6 m. Klasifikasi iklim menurut Schmidt dan Ferguson termasuk tipe A dengan rata-rata curah hujan dari tahun 1998-2008 adalah 2.751 mm/tahun, suhu rata-rata 27°C, suhu minimum 23°C dan suhu maksimum 33°C (Anonim, 2008). Sedangkan data curah hujan tahun 2009, 2010, dan 2011 masing-masing berjumlah 2.450 mm, 4.509 mm, dan 6.848 mm. Jika musim hujan, ketinggian air 25 cm di atas permukaan tanah, jenis tanah ordo histosol, pH tanah 3,5.

b. Methodologi

Tahapan kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas ramin di KHDTK Tumbang Nusa secara terinci dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tahapan kerja kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

No.	Prosedur kerja		Keterangan
	Butir kegiatan	Metoda kegiatan	
1	2	3	4
1.	Pembuatan desain kebun pangkas.	- Penentuan bentuk tegakan (rumpang, jalur, persil).	Pilihan rumpang
		- Penentuan ukuran rumpang.	10 x 10 m
		- Penentuan ukuran panjang dan lebar kebun pangkas.	Panjang 200 m Lebar 100 m
		- Penyusunan RAB	2,50 ha / 7.380 btg
2.	Penentuan areal kebun pangkas.	- Melakukan survey lokasi yang cocok ke dalam areal KHDTK.	Luas 2,0 ha
		- Menentukan pilihan lokasi yang cocok untuk plot kebun pangkas.	
		- Penggambaran denah dalam peta KHDTK	
3.	Pengukuran rumpang dan pemasangan patok AS.	- Pengukuran (azimuth, panjang, lebar) rumpang.	50 rumpang / 2,0 ha
		- Pemasangan patok AS rumpang.	50 patok
4.	Pembuatan rumpang dan pemasangan ajir tanam.	- Penebangan vegetasi kanopi atas/ vertikal dan penebasan tumbuhan bawah rumpang.	50 buah rumpang
		- Pembersihan sisa penebangan dan penebasan.	100 m ² tiap rumpang
		- Pemasangan ajir tanam.	100 ajir tiap rumpang

1	2	3	4
5.	Pengambilan anakan alam ramin.	- Menuju Teluk Umpan menggunakan kelotok	2 kelotok 8 orang
		- Pengambilan anakan alam ramin	6 orang
		- Anakan ramin yang terkumpul dilakukan pemotongan daun setengah bagian.	8 orang
		- Anakan yang sudah dipotong setengah daun diikat dengan rafia.	Beberapa tumpukan
		- Kembali ke tempat pemangkalan kelotok.	Parkir kelotok
		- Anakan ramin di angkut dari kelotok menuju camp	Ojek
6.	Penanaman anakan ramin.	- Jarak tanam 1 m x 1 m	100 bibit per rumpang
		- Pembuatan lubang (dalam 25-50 cm) tanam dengan cara ditugal dengan alu.	Tugal tiap 1 m dari 100 m.
		- Angkut anakan ramin dari camp ke plot kebun pangkas.	5.000 btg
		- Penanaman akar tunjang dimasukkan ke dalam lubang.	
7.	Penyulaman kebun pangkas ramin tahun 2010.	- Pembuatan lubang (dalam 25-50 cm) tanam dengan cara ditugal dengan alu.	Tugal tiap eks ramin yang mati.
		- Angkut anakan ramin dari camp ke plot kebun pangkas.	Evaluasi pada tgl 01 Maret 2011 2.380 btg mati.
		- Penanaman untuk mengganti ramin yang mati, akar tunjang dimasukkan ke dalam lubang.	2.380 btg
8.	Pemeliharaan kebun pangkas.	- Pembersihan dari serasah/sampah organik daun/ranting yang jatuh.	1 personil / 12 OB

c. Bahan dan peralatan

Bahan dan peralatan yang diperlukan untuk kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas ramin adalah :

1. Anakan ramin (*Gonystylus bancanus*)
2. Gergaji mesin (*chain saw*), parang.
3. Patok
4. Kelotok
5. Bahan bakar minyak
6. Papan nama
7. Meteran
8. Kamera digital
9. Gunting stek dan gunting biasa

10. Alat tulis kantor

d. Desain / tata letak

Kebun pangkas di bangun pada lahan yang bervegetasi permudaan alam. Vegetasi permudaan alam berfungsi sebagai peneduh ramin, karena pertumbuhan awal anakan ramin memerlukan pohon peneduh (tidak terkena cahaya matahari langsung).

Luas lahan yang digunakan 2 hektar (200 x 100 m), ukuran rumpang 10 x 10 m), jarak antar rumpang 10 m, sehingga terdapat 50 rumpang. Jarak tanam anakan ramin 1 x 1 m, sehingga dalam 1 rumpang terdapat 100 tanaman ramin, berarti terdapat 5.000 tanaman ramin (lihat Lampiran 2).

IV. BIAYA

Tabel 2. Biaya pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

NO	JENIS BELANJA / RINCIAN BELANJA	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	DANA TERSEDIA (Rp)	DANA REALISASI (Rp)
1	2	3	4	5	6
	Pembuatan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah.			72.342.200	67.425.755
1.	OTHERS LABORS :			23.400.000	23.400.000
	- Pengukuran rumpang dan pemasangan patok	15 HOK	60.000	900.000	900.000
	- Pembuatan rumpang dan pemasangan ajir	75 HOK	60.000	4.500.000	4.500.000
	- Penanaman ramin kebun pangkas thn 2011	50 HOK	60.000	3.000.000	3.000.000
	- Pemasangan kawat	25 HOK	60.000	1.500.000	1.500.000
	- Penyulaman ramin kebun pangkas thn 2010	25 HOK	60.000	1.500.000	1.500.000
	- Honor pemeliharaan kebun pangkas	12 HOK	60.000	9.000.000	9.000.000
	- Upah pemeliharaan kebun pangkas	50 HOK	60.000	3.000.000	3.000.000
2.	DAYS-DAILY SUS - ALLOWANCE :			14.000.000	14.000.000
	- Pelaksanaan pengukuran lahan, pemasangan ajir tanam, pembuatan rumpang :				
	* Lumpsum (2 org x 8 hari)	16 OH	250.000	4.000.000	4.000.000
	- Pelaksanaan penanaman ramin kebun pangkas 2011 :				
	* Lumpsum (2 org x 10 hari)	20 OH	250.000	5.000.000	5.000.000
	- Pelaksanaan evaluasi :				
	* Lumpsum (4 org x 5 hari x 1 kali)	20 OH	250.000	5.000.000	5.000.000
3.	LOCAL TRANSPORT :			4.258.300	4.258.300
	- Sewa kelotok	15 hr	100.000	1.500.000	1.500.000
	- Sewa kendaraan roda dua	30 hr	50.000	1.500.000	1.500.000
	- Biaya angkut material (papan nama plot, papan nama jalur, chain saw,				

1	2	3	4	5	6
	kawat, dll) dari Banjarbaru ke Tumbang Nusa.	1 trip	1.000.000	1.000.000	1.000.000
	- Biaya angkut ramin dari kelotok ke camp	7.380 btg	10	73.800	73.800
	- Biaya angkut ramin dari camp ke kebun pangkas	7.380 btg	25	184.500	184.500
4.	RETURN TIKET :			7.146.400	2.250.000
	- Dalam rangka koordinasi ke Tumbang nusa :				
	* Transport (2 orang x 1 kali pp)	2 OP	2.000.000	4.000.000	0
	* Lumpsum (2 orang x 3 hari x 1 kali x \$ 60)	6 OH	524.400	3.146.400	2.250.000
5.	MATERIALS :			21.175.000	21.170.000
	- Pengadaan anakan ramin	7.380 btg	2.000	14.760.000	14.760.000
	- Papan nama kebun pangkas thn 2010 & 2011	1 bh	750.000	750.000	750.000
	- Papan nama jalur kebun pangkas thn 2010 dan 2011	35 bh	50.000	1.750.000	1.750.000
	- Tali tambang	200 m	2.500	500.000	500.000
	- Kawat nomor 18	60 kg	25.000	1.500.000	1.500.000
	- Kawat nomor 5	5 kg	10.000	50.000	50.000
	- Gergaji mesin (chain saw)	1 bh	1.500.000	1.500.000	1.500.000
	- Gunting stek	4 bh	50.000	200.000	200.000
	- Gunting biasa ukuran besar	4 bh	10.000	40.000	35.000
	- Palu	2 bh	25.000	50.000	50.000
	- Paku	5 kg	15.000	75.000	75.000
6	FUEL AND UTILITIES :			2.012.500	2.012.455
	- Bahan bakar minyak kelotok	75 ltr	6.500	487.500	487.500
	- Oli rantai chain saw	25 ltr	30.000	750.000	750.000
	- Bahan bakar minyak chain saw	50 ltr	6.500	325.000	325.000
	- Bahan bakar minyak roda dua	100 ltr	4.500	450.000	449.955
7.	OTHER CONSUMABLE ITEMS :			350.000	335.000
	- Kertas HVS	1 rim	50.000	50.000	35.000
	- Cetak film	50 lbr	2.000	100.000	100.000
	- Album	1 bh	100.000	100.000	100.000
	- Ink refill kit	4 ktk	25.000	100.000	100.000
	JUMLAH			72.342.200	67.425.755

Tabel 3. Biaya pelaksanaan renovasi naungan kebun pangkas ramin tahun 2010 di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

NO	JENIS BELANJA / RINCIAN BELANJA	VOLUME	HARGA SATUAN (Rp)	DANA TERSEDIA (Rp)	DANA REALISASI (Rp)
1	2	3	4	5	6
	Renovasi naungan kebun pangkas ramin di KHDTK Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah.			2.995.000	2.905.000
1.	OTHERS LABORS :			660.000	610.000
	- Pemasangan paranet	4 HOK	70.000	280.000	280.000

1	2	3	4	5	6
	- Pembersihan rumput dan pemupukan ramin	4 HOK	70.000	280.000	280.000
	- Biaya angkut paranet Banjarmasin ke Tumbang Nusa	1 bundel	100.000	100.000	50.000
2.	MATERIALS :			2.295.000	2.295.000
	- Pengadaan kayu bulat $\varnothing \geq 10$ cm ...	47 btg	15.000	705.000	705.000
	- Pengadaan kayu bulat $\varnothing \geq 5$ cm	78 btg	5.000	390.000	390.000
	- Pengadaan paranet 70%	60 m	20.000	1.200.000	1.200.000
JUMLAH				2.995.000	2.905.000

V. ORGANISASI

Untuk mendukung tercapainya tujuan, maka diperlukan organisasi pelaksana yang cukup terampil. Adapun organisasi pelaksana yang telah melaksanakan kegiatan pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa seperti Tabel 4 di bawah.

Tabel 4. Organisasi pelaksana pembangunan dan pemeliharaan kebun pangkas di KHDTK Tumbang Nusa, Kalteng.

No.	Nama Lengkap	Pendidikan Terakhir/Keahlian	Jabatan dalam Proyek
1.	Dr. Ir. Endang Savitri, M.Sc	S3	Penanggung jawab Kegiatan
2.	Riswan Ariani, S.Hut	S1 Kehutanan/Budidaya Hutan	Pelaksana Kegiatan
3.	Ariyanto	SLTP	Petugas pemeliharaan kebun pangkas

VI. HASIL KEGIATAN

a. Pembuatan desain

Ada beberapa pilihan bentuk tegakan dalam penyiapan lahan kebun pangkas ramin, diantaranya tegakan jalur, persil dan rumpang. Dari ketiga metoda tersebut bentuk tegakan rumpang yang dipilih dengan pertimbangan bahwa permudaan ramin memerlukan naungan, sedangkan tegakan jalur sudah dibangun yaitu kebun pangkas ramin tahun 2010.

b. Penentuan areal

Lahan yang digunakan untuk pembuatan kebun pangkas ramin bervegetasi permudaan alam jenis rawa gambut. Jenis yang mendominasi adalah kahui (*Shorea balangeran*), merapat (*Combretocarpus rotundatus*) dan gerunggang (*Cratoxylon arborescens*) serta jenis-jenis lainnya.

Tinggi total pohon peninggi permudaan alam berkisar antara 8 – 10 m, sehingga diperlukan pembukaan ruang cahaya (Lampiran 3, Gbr. 2 dan 3). Intensitas cahaya perlu ditentukan, karena ramin sudah dibuktikan merupakan jenis pohon yang semitoleran (Tati dan Muin, 2006 dalam Muin, A, 2009).

Areal kebun pangkas rumpang yang dipilih berdampingan dengan plot kebun pangkas jalur terbuka tahun 2010 (plot II.24), sehingga akan memudahkan dalam pemeliharaan dan evaluasi.

c. Pembuatan rumpang

Luas hamparan kebun pangkas adalah 2 hektar (100 x 200 m). Rumpang dibuat dengan ukuran 100 m², berbentuk segi empat 10 x 10 m (Lampiran 2), jarak antar rumpang 10 m (Lampiran 3, Gbr. 2).

Vegetasi yang tumbuh di dalam rumpang dilakukan penebangan menggunakan *chain saw* dan parang, kecuali bila ditemukan pohon jenis komersil tidak dilakukan penebangan (Lampiran 3, Gbr. 4, 5, 6, 8, dan 9). Waktu pembuatan rumpang pada bulan April 2011.

Berdasarkan target anakan yang ditanam sebanyak 5.000 batang, maka rumpang dibuat sebanyak 50 buah (Lampiran 2) @ 100 anakan tanaman ramin.

d. Pengambilan anakan alam ramin.

Tempat pengambilan anakan alam ramin pada areal yang banyak ditemukan pohon besar ramin atau areal bekas tebangan ramin dan relatif dekat dengan kebun pangkas. Hal ini dimaksudkan agar kondisi cabutan anakan ramin relatif masih segar saat ditanam di kebun pangkas. Dari beberapa pertimbangan tersebut, daerah yang cukup dekat dengan KHDTK Tumbang Nusa adalah Teluk Umpan.

Teluk Umpan bagian dari areal eks HPH PT. Arjuna Wiwaha, perusahaan kayu yang mengeksploitasi pohon ramin sepuluh tahun yang lalu. Jalan menuju lokasi melalui transportasi air, alat transportasi yang digunakan adalah kelotok (perahu bermesin) dengan jarak tempuh perjalanan memakan waktu 1,5 jam (Lampiran 3, Gbr. 7).

Anakan alam ramin cukup banyak ditemukan di lokasi ini, namun tidak ada satu pohon pun ditemukan pohon ramin berdiameter ≥ 5 cm, semua sudah habis dieksploitasi. Sehingga, umur anakan alam ramin yang diambil diperkirakan sudah berusia ≥ 5 tahun (Lampiran 3, Gbr. 10 dan 12). Waktu pengambilan cabutan anakan alam ramin pada bulan Mei 2011.

e. Penanaman anakan ramin.

Plot kebun pangkas rumpang terletak di dalam kawasan KHDTK Tumbang Nusa, terletak pada plot II.29 (Lampiran 1). Jarak antara camp KHDTK dengan kebun pangkas tersebut sekitar 1 kilometer. Jalan menuju kebun

ההנהלה הכלכלית והמנהל הכללי של רשות המסים והמכס
המדינה
תל אביב-יפו
ישראל

pangkas hanya bisa dilalui dengan jalan kaki, sehingga untuk mengangkut anakan ramin harus dengan dipikul.

Sebelum dilakukan penanaman anakan ramin, terlebih dahulu pada 2 bagian sisi (berseberangan) rumpang dipasang kayu bulat sepanjang 10 m, tiap 1 m dipasang tali nilon sebagai jalur tempat penanaman agar tanaman ditanam lurus sepanjang 10 m dan sebanyak 10 tali.

Pada tali yang membentang dibuat lubang dengan cara ditugal menggunakan pasak dari batang kayu berdiameter 5 cm (bagian ujung telah diruncingi). Lubang tugal dibuat dengan kedalaman antara 25 – 50 cm atau sesuai dengan panjang akar tunjang anakan ramin yang akan ditanam. Jarak antar lubang tugal 1 m, sehingga tercipta ukuran jarak tanam 1 x 1 m. Tiap rumpang terdapat 100 lubang (10x10), sehingga dengan 50 rumpang terdapat 5.000 lubang bakal calon tanaman ramin.

Setelah lubang tugal selesai dibuat, maka dilakukan penanaman anakan ramin dengan cara memasukkan/menancapkan akar tunjang sampai batas leher akar anakan ramin (Lampiran 3, Gbr. 17, 20, 21 dan 22). Pada bagian lubang yang sudah ditanami anakan ramin, namun masih ditemukan rongga udara maka dilakukan penutupan dengan cara diinjak hingga padat. Waktu penanaman anakan alam ramin pada bulan Mei 2011.

Bahan anakan alam ramin yang ditanam tingginya sangat bervariasi, sebab sangat sulit mencari anakan alam dengan tinggi yang seragam. Kelemahan anakan alam yang ditanam tingginya lebih dari 1 m akan mudah roboh karena tidak tahan menahan beban batang bagian atas, karena perakarannya belum menyatu di dalam tanah. Untuk mengatasi hal tersebut maka tiap individu tanaman ramin satu persatu diikat dengan kawat (Lampiran 3, Gbr. 13 dan 14), pemasangan kawat dilakukan pada bulan Juli 2011.

f. Penyulaman kebun pangkas ramin tahun 2010.

Pada bulan Maret 2011 telah dilakukan evaluasi daya hidup tanaman ramin di kebun pangkas ramin jalur terbuka (5.000 btg) (Lampiran 3, Gbr. 19, 23 dan 24) dan tempat terbuka (1.272 btg) (Lampiran 3, Gbr. 15) tahun 2010.

Dari hasil evaluasi tersebut ternyata kematian tanaman ramin cukup besar yaitu 2.380 btg (34%), terdiri dari kebun pangkas jalur terbuka 1.525 btg (30%), sedang kebun pangkas tempat terbuka 855 btg (67%).

Terhadap tanaman mati tersebut telah dilakukan penyulaman pada bulan Maret 2011. Tempat pengambilan anakan alam ramin sama dengan bahan anakan alam untuk penanaman kebun pangkas rumpang yakni di Teluk Umpan.

g. Pemeliharaan kebun pangkas ramin.

Maksud pemeliharaan tanaman di sini adalah penyiangan rumput dan pembersihan biomas sekitar tanaman. Pemeliharaan tanaman tersebut mutlak dilakukan dengan tujuan untuk menambah riap tanaman. Pemeliharaan tanaman dilakukan pada kebun pangkas tempat terbuka dan kebun pangkas jalur, tindakan pemeliharaan minimal dilakukan tiap 6 bulan.

Pada kebun pangkas jalur dan rumpang pengganggu yang dominan adalah biomas daun, ranting, cabang, bahkan pohon roboh. Sumber biomas tersebut berasal dari pohon peneduh yang berada di sisi kiri kanan jalur tanaman atau rumpang (Lampiran 3, Gbr. 16). Ranting dan cabang yang jatuh dapat menutupi atau menimpa tanaman ramin, sehingga dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan bahkan kematian tanaman.

Berbeda dengan kebun pangkas tempat terbuka. Gangguan utama pertumbuhan tanaman ramin karena adanya rumput yang tumbuh di sekeliling tanaman ramin (Lampiran 3, Gbr. 15), sehingga pembersihan rumput secara rutin dilakukan minimal 3 bulan sekali.

Pemeliharaan lainnya berupa penyulaman. Berdasarkan evaluasi daya hidup (sensus) pada Nopember 2011 (umur ramin di lapangan 6 bulan), tinggi kematian anakan ramin sangat tinggi yakni 86%. Untuk mengganti tanaman yang mati tersebut, maka telah dilakukan penyulaman pada Desember 2011.

Untuk mengetahui efektifitas hasil penyulaman tersebut, maka penyulaman dilakukan secara terbatas yakni hanya pada 11 rumpang (rumpang nomor 1 sampai rumpang nomor 11) dari 50 rumpang yang ada.

h. Evaluasi

Untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan, maka telah dilakukan kegiatan evaluasi daya hidup. Evaluasi daya hidup diperlukan untuk mendukung tindakan selanjutnya yang akan dilakukan, seperti perlunya pemeliharaan pemupukan, penyulaman, penyiangan atau pemberantasan hama penyakit.

Evaluasi daya hidup menggunakan metoda sensus 100% dengan cara menghitung satu persatu anakan ramin yang masih hidup. Indikator anakan ramin yang mati apabila sudah tidak berdaun, dari pangkal batang hingga ke batang bagian atas kayunya kering apabila kulit kayunya dikelupas.

Evaluasi daya hidup kebun pangkas ramin berbentuk rumpang telah dilakukan sebanyak tiga kali pada :

- 1) Pertama, pada umur tanaman 2 bulan (Juli 2011) di lapangan dari 5.000 tanaman ternyata anakan ramin yang mati sebanyak 776 tanaman (daya hidup 84,5%).
- 2) Kedua, pada umur tanaman 6 bulan (Nopember 2011) di lapangan dari 5.000 tanaman ternyata anakan ramin yang mati sebanyak 4.299 tanaman (daya hidup 14,0%).

3) Kedua, pada umur tanaman 11 bulan (April 2012) di lapangan dari 5.000 tanaman ternyata anakan ramin yang mati sebanyak 4.168 tanaman (daya hidup 16,6%). Padahal tanaman telah dilakukan penyulaman pada semua rumpang (50 rumpang) pada Desember 2011 atau 4 bulan setelah penyulaman.

Dari data tersebut di atas menunjukkan bahwa daya hidup tanaman anakan alam (cabutan) ramin setelah dilakukan penanaman di lapangan sangat rendah. Hal ini diduga penyebabnya ada beberapa faktor, diantaranya :

- 1) Bibit yang ditanam adalah anakan alam (cabutan) setelah dicabut di lapangan diangkut ke plot tanaman langsung dilakukan penanaman. Bibit belum di prakondisikan di persemaian, sehingga perakaran tanaman belum mampu untuk tumbuh dan berkembang setelah ditanam.
- 2) Rumpang yang dibuat berdiameter 10 m, kemungkinan ruang vertikal yang dibuka terlalu lebar sehingga sinar matahari yang masuk melebihi kemampuan maksimal naungan yang diinginkan anakan ramin.

Terlepas dari permasalahan tersebut di atas, tegakan kebun pangkas ramin ini telah di panen pada Juni 2012 dengan menghasilkan explan sebanyak 1.000 stek pucuk.

VII. TINDAK LANJUT

Keberadaan kebun pangkas yang telah dibangun perlu dipertahankan agar hasilnya bisa dimanfaatkan secara maksimal sesuai tujuannya untuk pengadaan explan perbanyak bibit ramin secara massal. Untuk mempertahankannya diperlukan biaya pemeliharaan kebun pangkas.

Pemeliharaan yang diperlukan berupa penyulaman tanaman, penyiangan tanaman, pemupukan tanaman, pengendalian hama dan penyakit serta perlindungan tanaman dari bahaya kebakaran.

Dukungan pendanaan pemeliharaan kebun pangkas ramin ini akan dimasukkan ke dalam kegiatan rutin pemeliharaan dan penataan KHDTK Tumbang Nusa, walau konsukuensinya mengurangi volume pekerjaan rutin yang lain.

Tindakan pencegahan kebakaran rutin dilakukan diantaranya, pembuatan sekat bakar dan sumur gali serta pemeliharannya, patroli api, pemeliharaan unit mesin pemadam kebakaran, dan pemadaman langsung bila terjadi kebakaran dengan mengerahkan staf KHDTK dan masyarakat sekitar KHDTK.

DAFTAR PUSTAKA

Ariani, R., (2009) Laporan Pelaksanaan Kegiatan Non Penelitian : Pemeliharaan Hutan Penelitian di Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. BPK Banjarbaru. 47 halaman. (Tidak diterbitkan).

Rusmana dkk (2010). Bahan pelatihan A short training workshop on the manual for monitoring flowering and vegetative propagation techniques di BPK BANJARBARU (Tidak diterbitkan).

Muin Abdurrani, 2009. Teknologi Penanaman Ramin (*Gonystylus bancanus* (Miq.) Kurz) pada areal bekas tebangan. Badan Penerbit Universitas Tanjungpura.

Supriadi, 1993. Kumpulan petunjuk praktek lapangan I di Balai teknologi Reboisasi Banjarbaru, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

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