

Ali Suhardiman  
Anton Hidayat  
Grahame B. Applegate  
Carol J. Pierce Colfer



# MANUAL

---

## PRAKTEK MENGELOLA HUTAN DAN LAHAN

Suatu Kombinasi Pengetahuan Tradisional Masyarakat  
Dayak Kenyah dengan Ilmu-ilmu Kehutanan dan Pertanian

# MANUAL

*Petunjuk singkat berikut ini merupakan adopsi dari pengetahuan lokal yang telah ada di masyarakat Dayak Kenyah 'Uma' Jalan di Desa Long Segar. Penerapan di daerah lain bergantung pada budaya dan kondisi setempat.*

**Ali Suhardiman**  
**Anton Hidayat**  
**Grahame B. Applegate**  
**Carol J. Pierce Colfer**

Penerbitan Manual ini dapat terlaksana atas kerjasama dan dukungan

United States Department of Agriculture  
Forest Service



Center for International Forestry Research (CIFOR) didirikan pada tahun 1993 sebagai bagian dari sistem CGIAR, untuk memberikan respons terhadap keprihatinan dunia akan konsekuensi sosial, lingkungan dan ekonomi yang disebabkan oleh kerusakan dan kehilangan hutan. Hasil penelitian CIFOR berupa pengetahuan dan berbagai metode yang dibutuhkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang hidupnya mengandalkan hutan, dan untuk membantu negara-negara di kawasan tropis dalam mengelola hutannya secara bijaksana demi manfaat yang berkelanjutan. Berbagai penelitian ini dilakukan di lebih dari 24 negara, melalui kerjasama dengan banyak mitra. Sejak didirikan, CIFOR telah memiliki pengaruh penting dalam penyusunan kebijakan kehutanan nasional dan global.

© 2002 oleh Center for International Forestry Research  
Hak cipta dilindungi Undang-undang. Diterbitkan tahun 2002  
Dicetak oleh SMK Grafika Desa Putera, Indonesia

**ISBN 979-8764-94-3**

Ilustrasi:  
Ali Suhardiman

Design dan layout:  
Ali Suhardiman, Bioma, Gideon Suharyanto

Diterbitkan oleh:  
Center for International Forestry Research (CIFOR)  
Alamat surat: P.O. Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065, Indonesia  
Alamat kantor: Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang  
Bogor Barat 16880 Indonesia  
Tel: +62 (0251) 622622 Fax: +62 (0251) 622100  
E-mail: [cifor@cgiar.org](mailto:cifor@cgiar.org) Website: <http://www.cifor.cgiar.org>

## DAFTAR ISI

<b>Pengantar</b>	v
<b>Bagian 1. Petunjuk Umum Pengelolaan Lahan Kebun</b>	
■ Pemilihan Jenis Tanaman	3
■ Pembuatan Lubang Tanam	4
■ Penyiapan Bibit Tanaman	5
■ Pengaturan Jarak Tanam	6
■ Perawatan Tanaman	7
■ Pemotongan Cabang (Pemangkasan) Tanaman	9
■ Pemupukan	10
■ Perlindungan dari Api/Kebakaran	11
■ Lembar Catatan	13
<b>Bagian 2. Petunjuk Umum Pengelolaan Sumberdaya Hutan</b>	
■ Manfaat Sumberdaya Hutan	16
■ Syarat Berhasilnya Pengelolaan Hutan oleh Masyarakat	17
■ Pengawasan dan Penggunaan	19
■ Contoh Tabel Penggunaan Hasil Hutan	20
■ Petunjuk untuk Pengambilan Kayu	21
■ Contoh Tabel Volume Kayu	23
■ Keselamatan Kerja	24
■ Perlindungan dari Api	25
■ Peningkatan Pengetahuan tentang Kebakaran Hutan	26
■ Lembar Catatan	27

**Bagian 3. Petunjuk Umum Pengelolaan Kebakaran Hutan dan Lahan**

■ Kebakaran/Api	30
■ Pencegahan Kebakaran	31
■ Membakar Ladang	32
■ Melindungi Lahan dari Api	33
■ Pembuatan Sekat Bakar	34
■ Perlindungan dan Perawatan terhadap Kebun	36
■ Pemadaman Api	37
■ Lembar Catatan	38
<b>Bahan Bacaan</b>	<b>39</b>

## PENGANTAR



Kearifan dan pengetahuan tradisional masyarakat lokal diyakini merupakan salah satu komponen penting dalam upaya pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam setempat. Selama berpuluh bahkan beratus-ratus tahun pengetahuan tersebut dipraktikkan. Bentuk pengetahuan pengelolaan sumber daya tersebut dapat berupa sistem perladangan, sistem perkebunan dan sistem konservasi sederhana yang dilakukan secara tradisional. Dan antara masing-masing bentuk pengelolaan mempunyai keterkaitan satu sama lain.

Sebagai gambaran pada saat membuat ladang pertama hingga memungkinkan untuk kembali ke awal, masyarakat membuka areal hutan. Bekas ladang ini akan dibiarkan beberapa waktu lamanya (12 – 15 tahun, namun sekarang daur tersebut menjadi lebih pendek) sampai kemudian siap untuk dibuka kembali menjadi ladang baru. Ini dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat kesuburan tanah umumnya di Kalimantan yang miskin. Pengetahuan ini merupakan salah satu improvisasi yang dilakukan oleh masyarakat dengan melihat kondisi alam setempat yang kurang subur.

Berangkat dari hal tersebut, Manual sederhana ini disusun sebagai petunjuk umum dan singkat mengenai Praktek Mengelola Hutan dan Lahan berdasarkan pengetahuan dan kearifan tradisional yang dimiliki oleh masyarakat Dayak Kenyah Uma' Jalan di Desa Long Segar, Kecamatan Telen, Kabupaten Kutai Timur. Selain sebagai sebuah dokumen, Manual ini diharapkan dapat pula berperan sebagai Media Belajar tentang Bagaimana mengelola hutan dan lahan Kalimantan yang memiliki karakteristik cukup berbeda dengan daerah lain di Indonesia.

Disadari Manual ini masih memiliki banyak kelemahan. Diperlukan waktu yang lama dan berkesinambungan untuk bisa menggali seluruh potensi pengetahuan dan kearifan tradisional dari sebuah komunitas masyarakat adat tradisional di Kalimantan Timur. Dalam kesempatan ini tim penyusun mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan teknis dan kesempatan berbagi ilmu dengan seluruh masyarakat Desa Long Segar. Bapak Liq Ngau selaku Kepala Desa Long Segar, Pe' Siman, Tamen Kori, Bapak Pastor Gabriel Maja, Penyanding dan Tinen Devi atas keramahan dan akomodasi selama tim penyusun berada di lapangan.

Semoga Manual ini bermanfaat.

Samarinda - Bogor, April 2002

Penyusun



BIOMA



**Bagian Satu**  
**Petunjuk Umum**  
**Pengelolaan Lahan Kebun**



BAGI MASYARAKAT LOKAL DI KALIMANTAN TIMUR KHUSUSNYA MASYARAKAT KENYAH UMA' JALAN DI DESA LONG SEGAR, KEBUN MERUPAKAN SALAH SATU DARI SISTEM PEMANFAATAN DAN PENGELOLAAN LAHAN DAN LINGKUNGAN.

KETERSEDIAAN LAHAN YANG MASIH LUAS MENJADI MODAL DASAR YANG RELEVAN UNTUK MENGEMBANGKAN USAHA BUDIDAYA KEBUN.

KEBUN SELAIN BERFUNGSI SEBAGAI SUMBER KEBUTUHAN PROTEIN NABATI RUMAH TANGGA, JUGA DAPAT MENJADI SUMBER PENDAPATAN EKONOMI SERTA DAPAT PULA MENJADI TABUNGAN BAGI MASA DEPAN.

PENGELOLAAN DISERTAI PERAWATAN YANG BAIK PADA KEBUN TENTU AKAN BERDAMPAK PADA HASIL YANG BAIK PULA.

KEBUN YANG TERAWAT BAIK JUGA BERGUNA UNTUK MENGURANGI LAHAN-LAHAN KOSONG DAN MENGHAMBAT TUMBUHNYA ALANG-ALANG, SEHINGGA DAPAT MENGURANGI RESIKO TERJADINYA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN.

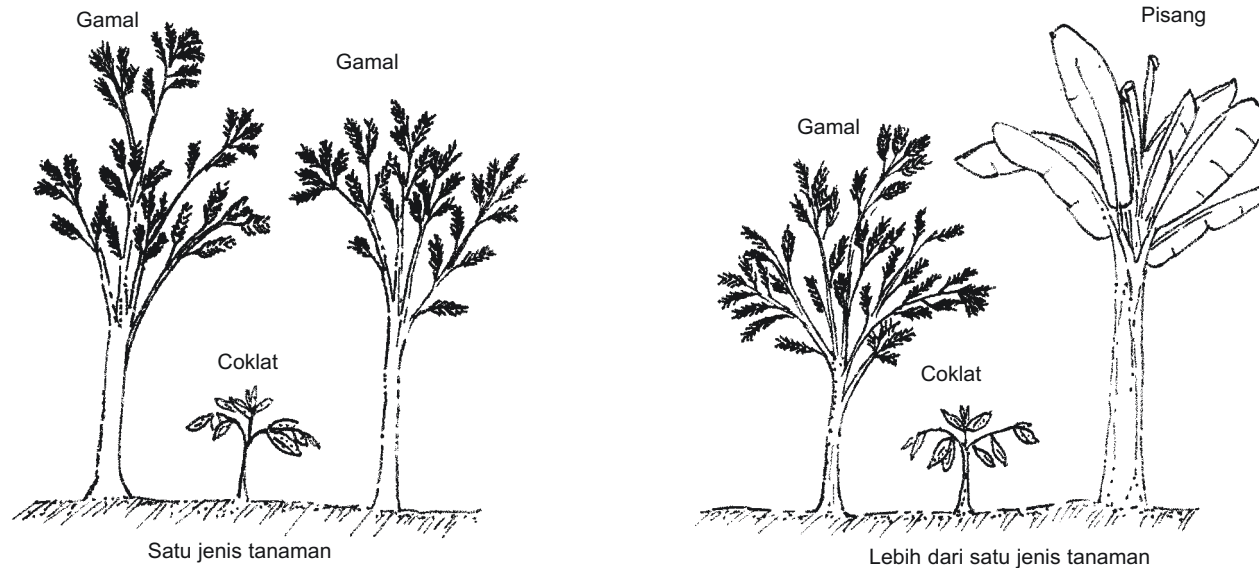
## Pemilihan Jenis Tanaman

Pilih jenis tanaman yang:

- Diminati pasar dengan harga relatif stabil.
- Menghasilkan banyak manfaat.
- Sesuai atau cocok dengan keadaan lahan.

### *BEBERAPA JENIS TANAMAN MEMERLUKAN TANAMAN PELINDUNG*

(Siapkan Tanaman Pelindung)

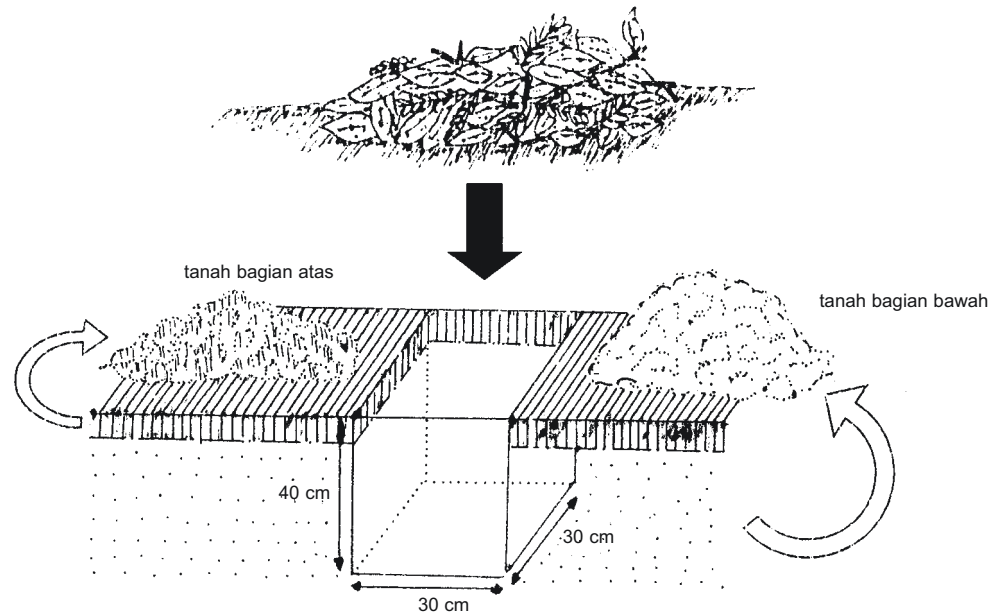


**Gambar 1.** Komposisi tanaman pokok dan pelindung.

## Pembuatan Lubang Tanam

*TANAMLAH PADA AWAL MUSIM HUJAN PADA PAGI ATAU SORE HARI*

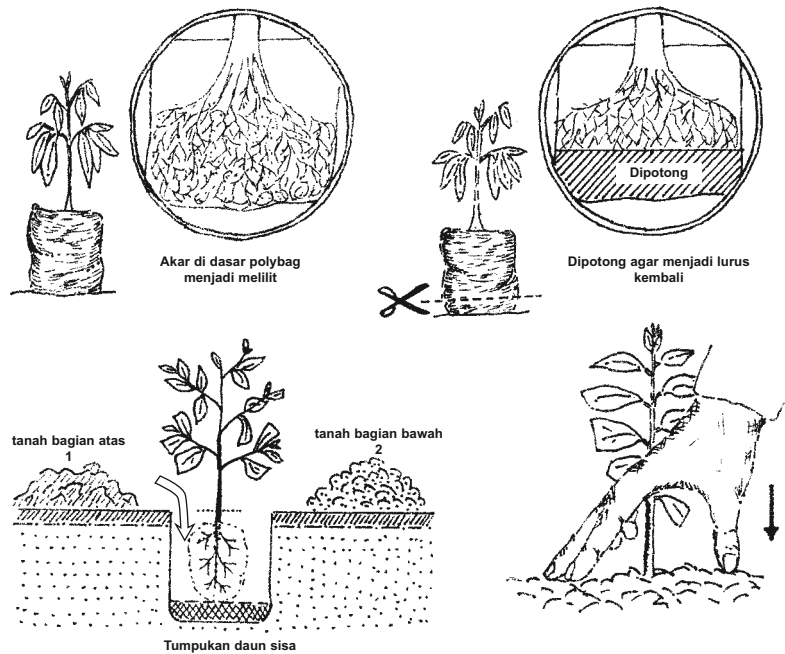
- Siapkan lubang tanam (untuk coklat: 30 cm x 30 cm x 40 cm).
- Siapkan pupuk alami (daun-daun, ranting kecil, kotoran hewan).
- Isikan pada lubang tanam.
- Setelah diisi, biarkan dulu lubang selama  $\pm$  1 bulan.



**Gambar 2.** Penyiapan lubang tanam.

## Penyiapan Bibit Tanaman

- Bibit dapat diperoleh dengan menyemai dalam polybag atau bedengan.
- Potonglah bagian bawah bibit sekitar 2 cm dari dasar polybag supaya akarnya bisa tumbuh dengan baik.
- Lepaskan polybag penutup.
- Masukkan bibit ke dalam lubang tanam sambil ditekan-tekan 2 – 3 kali.



Gambar 3. Bibit pada saat akan ditanam.

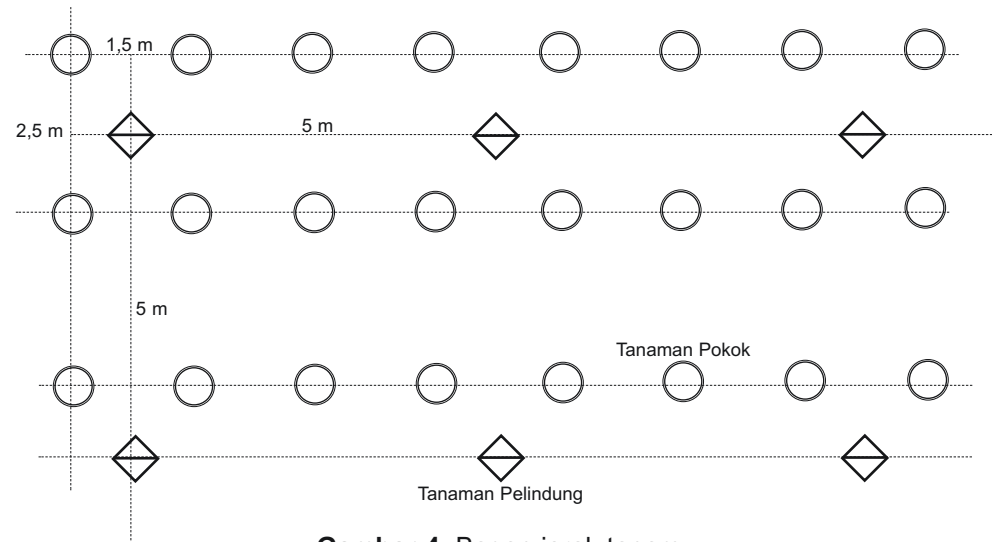
## Pengaturan Jarak Tanam

- Jarak tanaman pokok (kopi, coklat atau sahang)  $\pm 1,5 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}$ .
- Jarak tanaman pelindung (gamal, pisang)  $\pm 2$  kali jarak tanaman pokok yakni  $5 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ .

*JALUR TANAMAN PELINDUNG YANG DIATUR RAPI DAPAT MENGURANGI TUMBUHNYA ALANG-ALANG*

*Atau*

*UNTUK MENGHINDARI ALANG-ALANG DAPAT DITANAM TANAMAN PENUTUP TANAH (kacang-kacangan) SETAHUN SEBELUMNYA*



**Gambar 4.** Bagan jarak tanam.

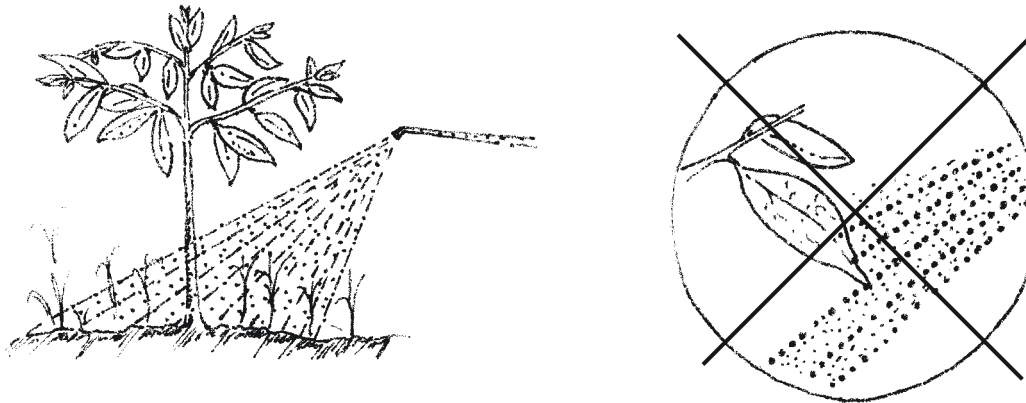
## Perawatan Tanaman

### *GUNAKAN PESTISIDA DENGAN JENIS DAN DOSIS TEPAT*

- Bersihkan sekeliling tanaman  $\pm$  1 meter dari rumput yang tinggi.
- Dapat disemprot sekelilingnya dengan pestisida setelah tanaman berdiameter 1 cm.

### *JANGAN MENYEMPROT DAUN KARENA DAPAT MEMATIKAN TANAMAN*

- Lakukan pada **pagi hari** ketika sedikit **angin**.
- Jika memungkinkan, gunakan air yang **jernih** (tidak terlalu keruh).



**Gambar 5.** Cara menyemprot pestisida pada tanaman.

- Berikan tumpukan daun atau ranting kecil di sekitar tanaman (paling baik adalah jenis kacang-kacangan termasuk gamal) yang berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah dan membantu tanaman mendapatkan makanan.

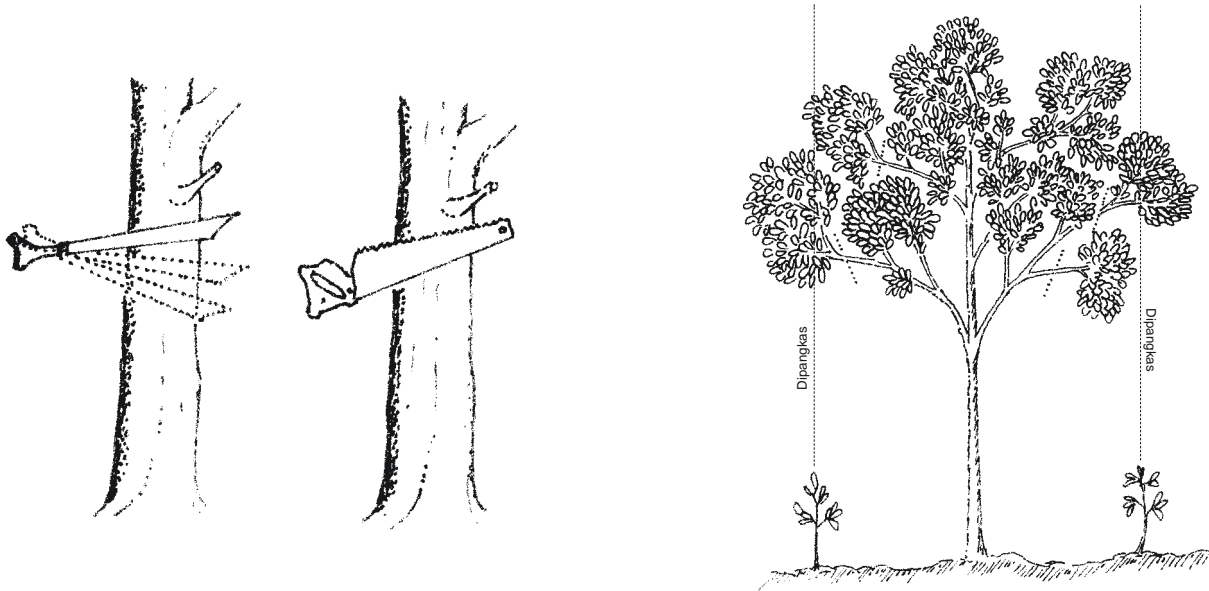
*Tanaman **gamal** atau jenis kacang-kacangan yang lain berguna untuk memperbaiki kesuburan tanah karena ada **bakteri** pada akarnya yang mampu menyerap zat **Nitrogen** di udara masuk ke dalam tanah yang diperlukan oleh tanaman.*



**Gambar 6.** Pemberian rontokan daun-daun di sekitar tanaman.

## Pemotongan Cabang (Pemangkasan) Tanaman

- Tujuannya untuk memudahkan pengambilan buah dan penerimaan cahaya matahari.
- Potong cabang sedekat mungkin dengan batang pohon.
- Agar hasil potongannya bagus dapat digunakan gergaji atau parang tajam.
- Untuk tanaman pelindung, pemangkasan dilakukan agar cahaya matahari dapat masuk dan sisa potongan dapat menjadi pupuk alami.



**Gambar 7.** Cara pemangkasan batang pada tanaman.



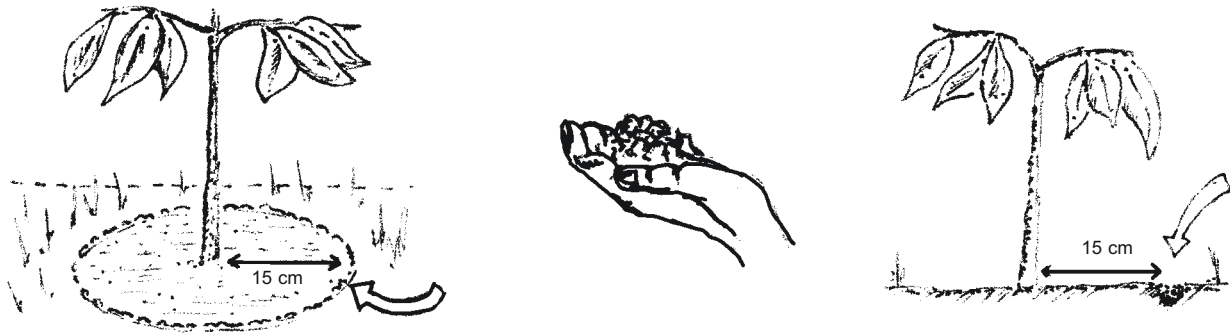
## Pemupukan

- Berikan pupuk keliling  $\pm 15$  cm dari tanaman atau buat lubang sejauh  $\pm 15$  cm dari tanaman.
- Dosis harus tepat (kurang lebih segenggam tangan).

*PUPUK UREA BAIK UNTUK TANAMAN PADI DAN KACANG-KACANGAN, SEDANGKAN UNTUK TANAMAN KERAS SELAIN UREA PERLU DITAMBAH DENGAN JENIS PUPUK TSP DAN KCI*

Tapi

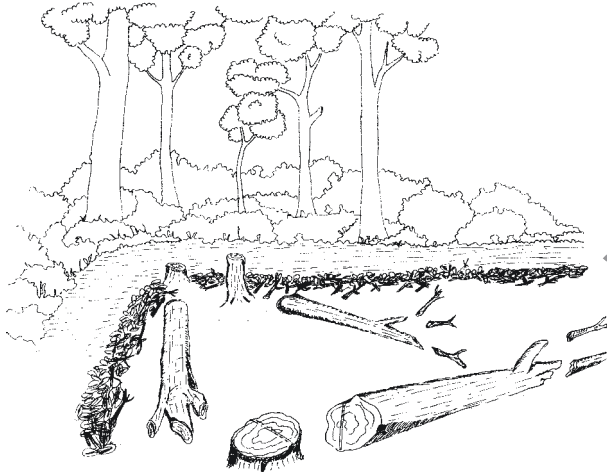
*PUPUK YANG ALAMI DAN MURAH ADALAH DARI SISA-SISA DAUN DAN RANTING YANG BERJATUHAN*



**Gambar 8.** Cara pemupukan terhadap tanaman.

## Perlindungan dari Api/Kebakaran

- Buat sekat bakar bersih sepanjang batas.
- Melakukan bakar balik dari tepi hutan.



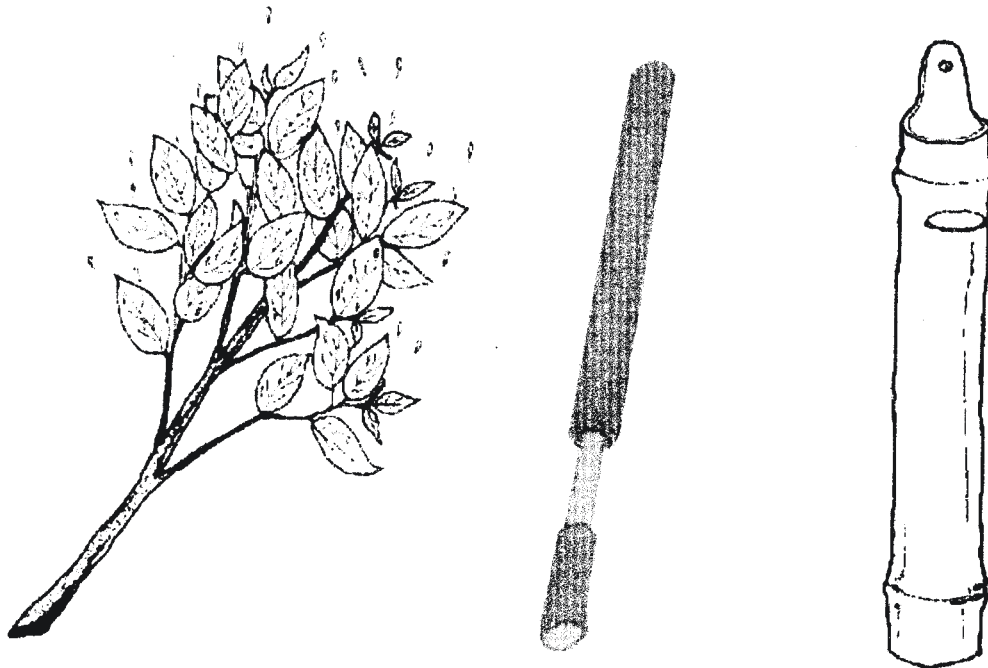
Gambar 9. Sekat bakar di ladang

- Lindungi/jaga kawasan bila resiko kebakaran tinggi.

Gambar 10. Seseorang berjaga-jaga pada saat membakar ladang dengan potongan ranting pohon.



- Sediakan alat-alat pemadam api bila musim kemarau tiba.
- Periksa alat-alat tersebut sebelum digunakan.
- Lakukan pelatihan pemadaman kebakaran bila memungkinkan.



**Gambar 11.** Peralatan sederhana pemadaman kebakaran.





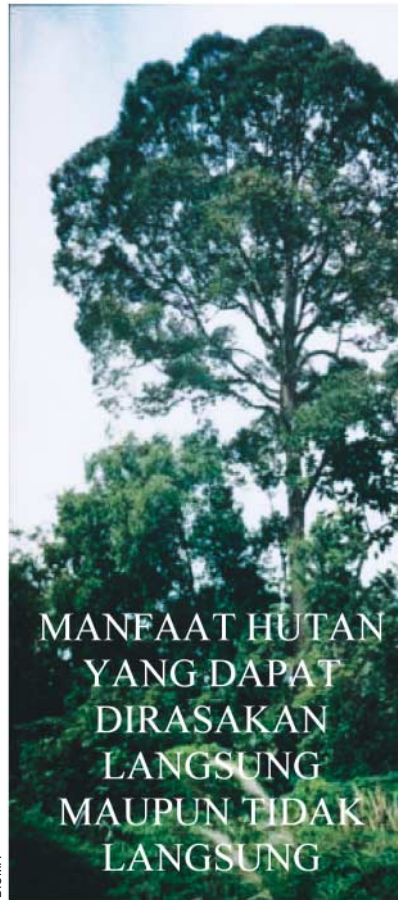


**Bagian Dua**

**Petunjuk Umum**

**Pengelolaan Sumberdaya Hutan**

## Manfaat Sumberdaya Hutan



### Manfaat langsung

- Kayu
- Rotan
- Madu
- Gaharu
- Buah-buahan
- Binatang buruan
- Obat-obatan
- Jamur
- Umbi-umbian
- Damar
- Dan lain-lain

### Manfaat tidak langsung

- Air bersih
- Sarang Burung Walet
- Ikan melimpah
- Dan lain-lain

## Syarat Berhasilnya Pengelolaan Hutan oleh Masyarakat

Pengelolaan Hutan Alam oleh masyarakat dapat berhasil apabila:

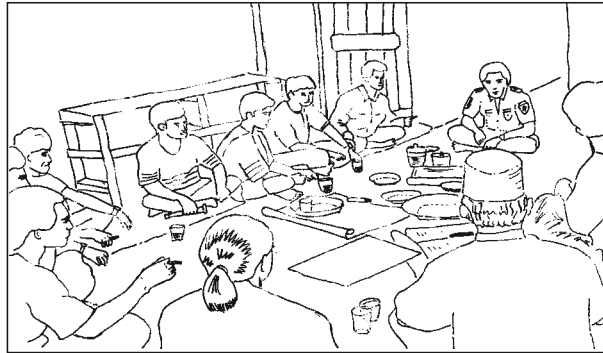
- Masyarakat sadar akan fungsi dan manfaat hutan.
- Masyarakat bersedia mengawasi hasil hutan yang diambil dan dimanfaatkan.
- Masyarakat memiliki hak dan tanggung jawab untuk melindungi dan menggunakan sumberdaya setempat.
- Masyarakat menginginkan untuk melindungi sebagian hutannya untuk keperluan masa depan.



Adopsi dari buku Proyek Re-introduksi Orangutan. Wanariset Samboja

**Gambar 12.** Hutan merupakan tempat tinggal beragam satwa.





**Gambar 13.** Masyarakat sedang membuat peta dan disertai pejabat pemerintahan.

***SUDAHKAH ITU ADA?***

- Batas desa dan batas hutan harus jelas agar tidak ada perselisihan.

***SIAPA YANG MELAKSANAKAN?***

- Masyarakat 2 desa atau lebih yang berbatasan.
- Diketahui dan disyahkan oleh Pejabat Pemerintahan (Camat).

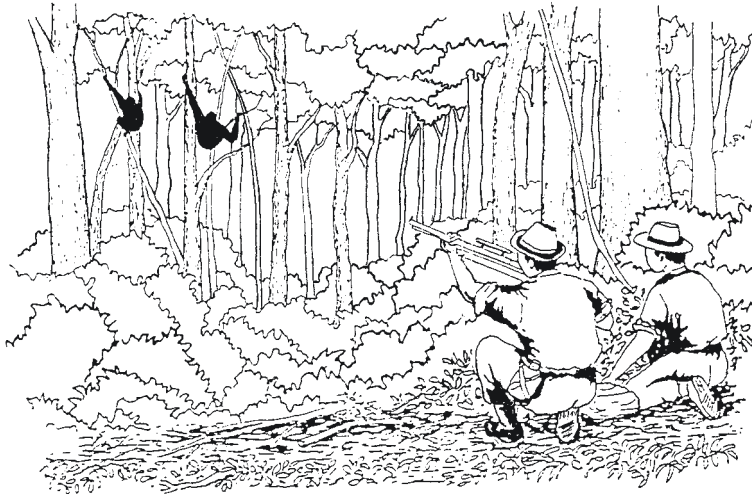
***BAGAIMANA?***

- Melalui musyawarah diantara masyarakat yang berbatasan tersebut dibantu pihak pemerintah (kabupaten dan kecamatan).
- Apabila ada perselisihan atau konflik batas hutan antara 2 desa atau lebih dan masyarakat tidak dapat menyelesaikan masalah tersebut, maka dapat menggunakan bantuan pihak ketiga (LSM atau lembaga lain yang mampu) sebagai fasilitator penyelesaian konflik.

***BENTUKNYA?***

- Gunakan batas yang jelas seperti patok ulin, rintisan, atau cat terang.

## Pengawasan dan Penggunaan



Adopsi dari buku Proyek Re-introduksi Orangutan. Wanariset Samboja

**Gambar 14.** Kayu dan binatang, contoh hasil hutan yang banyak dimanfaatkan.

*Perlu diputuskan bersama-sama tentang apa-apa saja yang perlu untuk diawasi agar hutan tetap lestari*

Yang perlu diperhatikan:

- Diusahakan untuk menjaga dan mencatat apa saja yang dipakai.
- Sebaiknya untuk memanen/mengambil kayu **kurang** dari 4 kubik/ha/tahun.
- Tidak berlebihan dalam mengambil kayu, rotan, binatang buruan, dan lain-lain.
- Hukum adat dan sanksi-sanksinya perlu ditegakkan kembali.
- Contoh caranya setiap orang yang mengambil kayu, **wajib** mengisi formulir yang dikeluarkan dan diketahui oleh Lembaga Adat dan atau Desa.

### Contoh Tabel Penggunaan Hasil Hutan

Bulan: September 2001

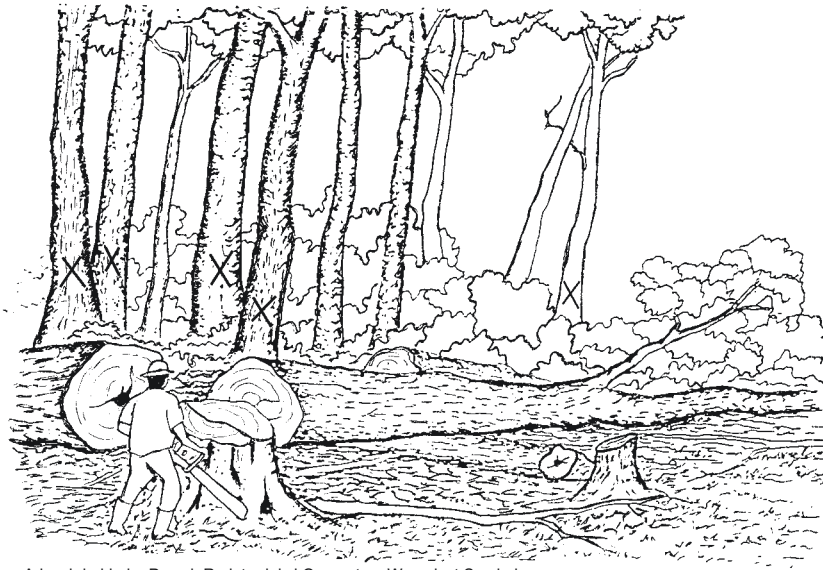
Desa: Long Segar

Tanggal	Hasil	Jumlah	Lokasi	Siapa	Tanda Tangan	Mengetahui Kades atau Kepala Adat atau yang lain
14/9/01	Kayu Kapur	1 batang	Mudung Kapur	Pe'Siman		
	Babi hutan	1 ekor betina	Mudung Kapur	Pe' Siman		
16/9/01	Balok Kapur	3 m <sup>3</sup>	Mudung Kapur	Pe'Siman		
21/9/01	Payau	1 ekor betina	Kernya-nyan	Tamen Kori		

## Petunjuk untuk Pengambilan Kayu

Yang perlu diperhatikan:

- Batas diameter pohon yang boleh ditebang sebaiknya diatas 50 cm atau sesuai kesepakatan masyarakat.
- Buat tanda misalnya X atau III (bisa dengan bacokan parang) untuk pohon cadangan ( $\geq 20$  cm).
- Ketika menebang, arah rebah pohon diusahakan menghindari pohon cadangan.
- Hindari menggunakan alat-alat berat seperti, traktor, dan sebagainya.

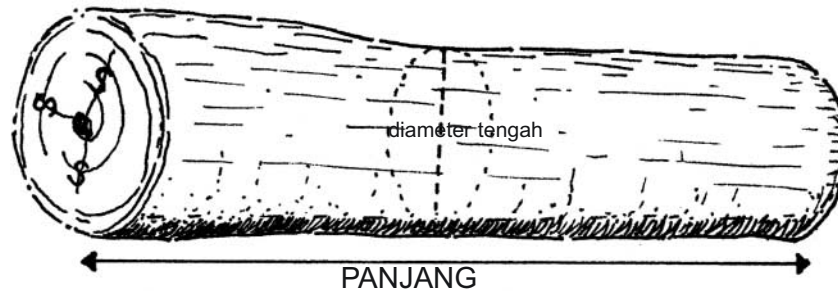


Adopsi dari buku Proyek Re-introduksi Orangutan. Wanariset Samboja

**Gambar 15.** Penentuan arah rebah pohon.

- Pengukuran kubikasi **pohon berdiri** dengan menggunakan rumus:  $\frac{1}{4} \times \pi \times d^2 \times h \times 0,7$  (faktor bentuk), sedangkan untuk **pohon yang telah rebah** di tanah rumusnya:  $(\frac{1}{4} \times \pi \times d_{tengah}^2) \times l$ .

- $\pi = 3,14$
- $d_{tengah}$  = diameter tengah batang kayu dalam satuan meter.
- 0,7 = angka penyesuaian bentuk pohon karena berbeda pangkal dan ujung.
- $h$  = tinggi pohon.
- $l$  = panjang batang pohon dalam satuan meter.



**Gambar 16.** Pengukuran batang kayu.

### Contoh Tabel Volume Kayu

		Panjang Kayu (m)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diameter kayu (cm)	45	0,16	0,32	0,48	0,64	0,79	0,95	1,11	1,27	1,43	1,59
	46	0,17	0,33	0,50	0,66	0,83	1,00	1,16	1,33	1,49	1,66
	47	0,17	0,35	0,52	0,69	0,87	1,04	1,21	1,39	1,56	1,73
	48	0,18	0,36	0,54	0,72	0,90	1,09	1,27	1,45	1,63	1,81
	49	0,19	0,38	0,57	0,75	0,94	1,13	1,32	1,51	1,70	1,88
	50	0,20	0,39	0,59	0,79	0,98	1,18	1,37	1,57	1,77	1,96
	51	0,20	0,41	0,61	0,82	1,02	1,23	1,43	1,63	1,84	2,04
	52	0,21	0,42	0,64	0,85	1,06	1,27	1,49	1,70	1,91	2,12
	53	0,22	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54	1,76	1,98	2,21
	54	0,23	0,46	0,69	0,92	1,14	1,37	1,60	1,83	2,06	2,29
	55	0,24	0,47	0,71	0,95	1,19	1,42	1,66	1,90	2,14	2,37
	56	0,25	0,49	0,74	0,98	1,23	1,48	1,72	1,97	2,22	2,46
	57	0,26	0,51	0,77	1,02	1,28	1,53	1,79	2,04	2,30	2,55
	58	0,26	0,53	0,79	1,06	1,32	1,58	1,85	2,11	2,38	2,64
	59	0,27	0,55	0,82	1,09	1,37	1,64	1,91	2,19	2,46	2,73
	60	0,28	0,57	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54	2,83
	61	0,29	0,58	0,88	1,17	1,46	1,75	2,04	2,34	2,63	2,92
	62	0,30	0,60	0,91	1,21	1,51	1,81	2,11	2,41	2,72	3,02
	63	0,31	0,62	0,93	1,25	1,56	1,87	2,18	2,49	2,80	3,12
	64	0,32	0,64	0,96	1,29	1,61	1,93	2,25	2,57	2,89	3,22
	65	0,33	0,66	0,99	1,33	1,66	1,99	2,32	2,65	2,98	3,32
	66	0,34	0,68	1,03	1,37	1,71	2,05	2,39	2,74	3,08	3,42
67	0,35	0,70	1,06	1,41	1,76	2,11	2,47	2,82	3,17	3,52	
68	0,36	0,73	1,09	1,45	1,81	2,18	2,54	2,90	3,27	3,63	
69	0,37	0,75	1,12	1,49	1,87	2,24	2,62	2,99	3,36	3,74	
70	0,38	0,77	1,15	1,54	1,92	2,31	2,69	3,08	3,46	3,85	
71	0,40	0,79	1,19	1,58	1,98	2,37	2,77	3,17	3,56	3,96	
72	0,41	0,81	1,22	1,63	2,03	2,44	2,85	3,26	3,66	4,07	

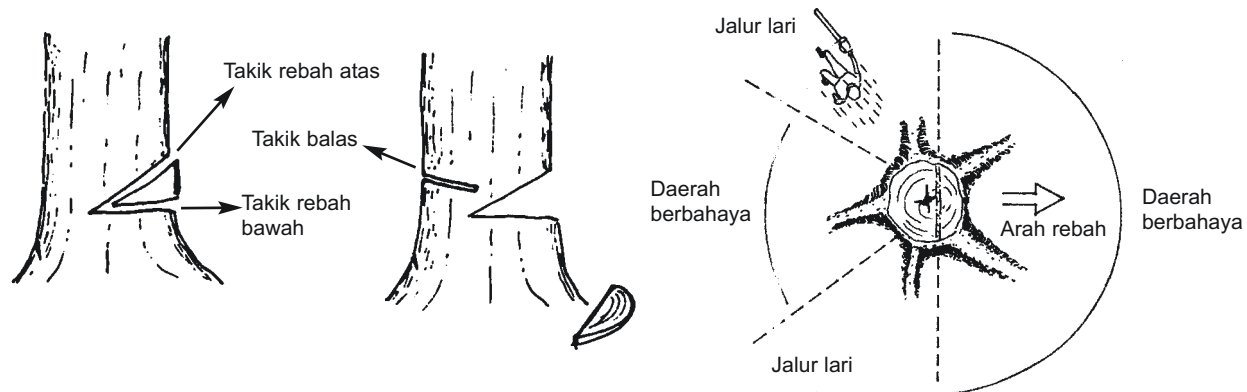
## Keselamatan Kerja

Yang perlu diperhatikan *SEBELUM* menebang kayu:

- Jangan berjalan dengan *chainsaw* yang sedang menyala.
- Buat jalur keluar untuk menyelamatkan diri.
- Jika menebang pohon mati, periksa lapuknya kayu atau cabang pohon yang rapuh sebelum menebang.
- Buang tumbuhan perambat (akar) pada pohon sebelum menebang.

### *KETIKA MENEBAANG*

- Tebang pohon dengan membuat takik rebah dan takik balas.



**Gambar 17.** Pembuatan takik rebah dan takik balas.

### *SETELAH MENEBAANG*

- Berdiri di atas log bagian atas ketika melakukan pemotongan log (bucking).

## Perlindungan dari Api



Adopsi dari buku Proyek Re-introduksi Orangutan. Wanariset Samboja

**Gambar 18.** Lahan yang terbakar.

### Langkah-langkahnya

(Sama seperti pada pengelolaan lahan kebun)

- Buat sekat bakar bersih sepanjang batas.
- Melakukan bakar balik dari tepi hutan.
- Sediakan alat-alat pemadam api bila musim kemarau tiba.
- Periksa alat-alat tersebut sebelum digunakan.
- Lindungi/jaga kawasan bila resiko kebakaran tinggi.
- Lakukan pelatihan pemadaman kebakaran bila memungkinkan.



## Peningkatan Pengetahuan tentang Kebakaran Hutan

Cara-caranya:

- Perlu pelajaran khusus mengenai lingkungan kepada anak-anak.
- Menyertakan pengetahuan yang dimiliki oleh orang tua di masyarakat untuk pendidikan di sekolah pada hari-hari tertentu.
- Mengajak siswa-siswa bermain dan belajar di hutan, sungai, kebun, dan sebagainya.
- Masukkan pelajaran mengenai penggunaan api yang tepat dan pencegahan kebakaran di sekolah (bisa dengan poster atau komik).



**Gambar 19.** Bentuk-bentuk pendidikan lingkungan pada anak-anak.







BIOMA



**Bagian Tiga**  
**Petunjuk Umum**  
**Pengelolaan Kebakaran**  
**Hutan dan Lahan**

*Tata ruang telah mengubah secara luas terhadap kelembaban pada hutan alam dan kekeringan pada hutan yang terbuka, semak dan padang rumput. Dan dari tahun ke tahun, kebakaran merupakan hal yang utama dan menjadi persoalan yang selalu meningkat. Institusi pemerintah tidak mampu berbuat banyak untuk memadamkan kebakaran hutan dan lahan. Untuk itu partisipasi aktif masyarakat sangat mendesak diperlukan untuk mengantisipasi, mencegah dan memadamkan bahaya kebakaran. Di tingkat masyarakat, pencegahan dan pemadaman kebakaran/api tergantung pada penggunaan alat-alat sederhana oleh masyarakat lokal. Dukungan langsung untuk memudahkan akses ke lokasi dan pemadaman dengan truk, tangki, selang dan pompa semakin sulit karena banyak HPH yang sudah tidak beroperasi lagi.*

## **Kebakaran/api**

Yang perlu dipahami:

**MENCEGAH KEBAKARAN LEBIH BAIK DARIPADA MEMADAMKANNYA.**

**PENCEGAHAN YANG BAIK ADALAH DENGAN MENGURANGI SUMBER BAHAN BAKAR, MAKANAN API**

**SAAT MUSIM KERING, ALANG-ALANG AKAN MENJADI SUMBER BAHAN BAKAR, "MAKANAN EMPUK", BAGI API**

**ALANG-ALANG TUMBUH PADA TANAH YANG TERBUKA DAN TIDAK DIMANFAATKAN JADI JANGAN BERI KESEMPATAN ALANG-ALANG TUMBUH DAN BERKEMBANG MANFAATKAN LAHAN-LAHAN KOSONG, BUAT KEBUN DAN TANAMI DENGAN TANAMAN BERGUNA**

## Pencegahan Kebakaran

Yang perlu diperhatikan:

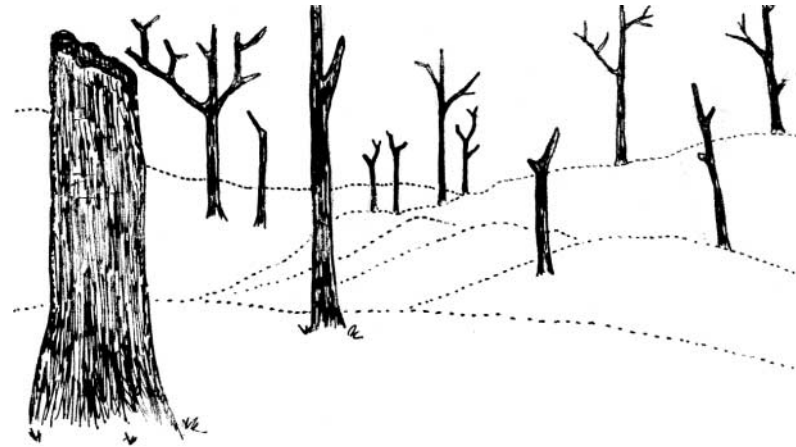
- Laksanakan pelatihan pencegahan kebakaran dan ingatkan warga serta masyarakat yang lain yang tidak mengikuti pelatihan (sebarluaskan hasil pelatihan).
- Buat sketsa peta daerah rawan kebakaran sekitar kampung.
- Beritahukan mengenai dampak dari kebakaran kepada anak-anak, pemuda dan pendatang.
- Peraturan Adat harus ditegakkan dengan baik.



**Gambar 20.** Poster salah satu cara yang baik untuk membuat orang sadar dan waspada.

*JANGAN SAMPAI HAL SEPERTI INI TERULANG KEMBALI*

**Gambar 21.** Kebakaran hutan memusnahkan segalanya, tidak menyisakan apa-apa untuk kita.



### **Membakar Ladang**

Yang harus diperhatikan saat akan membakar ladang:

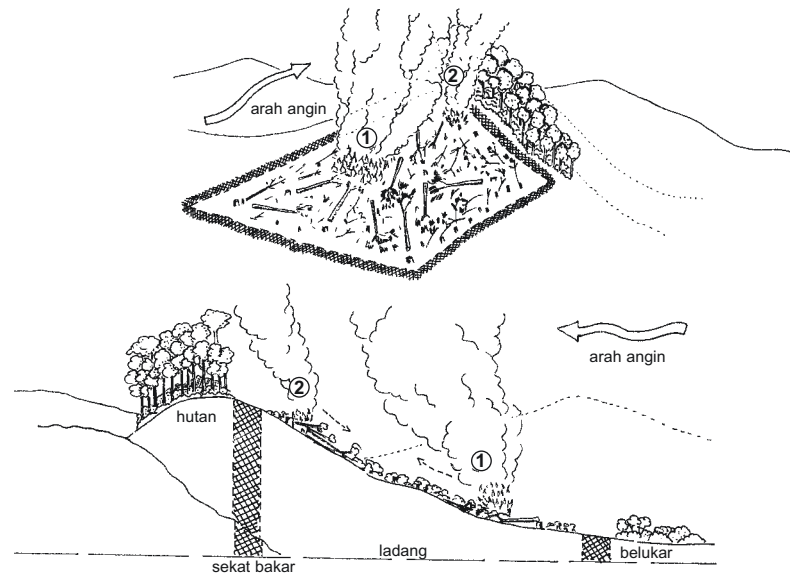
- Beritahu kepada pemilik lahan di sebelah anda (ladang tetangga).
- Bakar setelah hari panas saat angin tidak terlalu kencang.
- Buat sekat bakar kecil untuk melindungi ladang tetangga.
- Buat jalur untuk menyelamatkan diri.
- Mulailah membakar dengan *melawan angin, menuju ke lembah dan hindari batas dengan hutan, nyala api jangan terlalu besar.*
- Bakar sekali menuju ke tengah ladang, memulai api dari dasar kelerengan dan ikuti angin.
- Aturan adat kembali dijalankan, seperti membakar ladang harus serentak dan bersamaan.

## Melindungi Lahan (kebun dan hutan) dari Api Pembakaran Ladang

INTINYA ADALAH DENGAN **MENGURANGI SUMBER BAHAN BAKAR** "MAKANAN" API (LIMBAH/SISA-SISA PEMBUKAAN LAHAN; DAUN, RANTING, CABANG, DAN SEBAGAINYA)

Yang perlu dilakukan ketika membakar ladang:

- Membakar pada saat hari tenang (sedikit angin) dan sore hari.
- Buat sekat bakar kecil melawan batas lahan.
- Letakan limbah ke dalam lahan.
- Bakar balik dapat dilakukan ketika sedang membakar lahan atau pada saat mulai/awal musim kering.



**Gambar 22.** Sistem bakar balik.

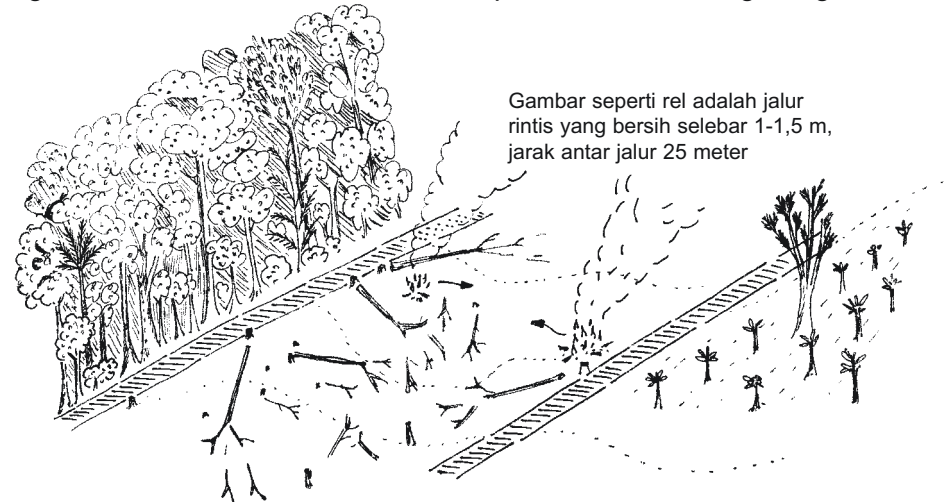


## Pembuatan Sekat Bakar

*SEMAKIN LEBAR SEKAT BAKAR, LAHAN AKAN SEMAKIN AMAN*  
*PELIHARA SEKAT BAKAR **SECARA TERATUR***  
*SIAPKAN SEKAT BAKAR SEBELUM MUSIM KERING TIBA*

Yang perlu diperhatikan:

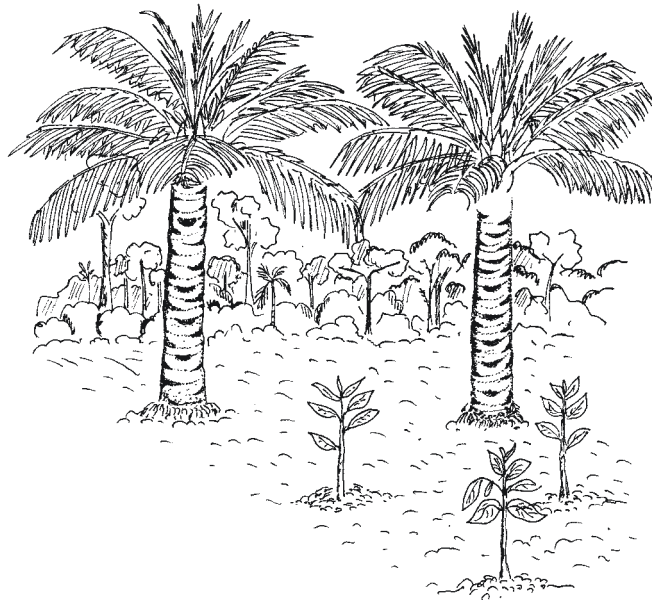
- Buat 2 (dua) jalur sekat bakar sejajar dengan jarak sekitar 25 meter dan masing-masing jalur lebarnya 1 meter.
- Tebang pohon mati dan rebahkan ke dalam sekat bakar.
- Bakar diantara keduanya.
- Lakukan perawatan dengan membakar secara **teratur** setiap tahun untuk mengurangi sumber makanan api.



**Gambar 23.** Perawatan sekat bakar.

**PERAWATAN SEKAT BAKAR TERHADAP TANAMAN YANG TIDAK DIINGINKAN  
SEBAIKNYA:**

- Buat sekat bakar hijau/hidup dengan menggunakan tanaman yang tahan terhadap api dan berdaun lebar yang tersedia atau mudah didapat.
- Tanami lahan dengan tanaman yang mempunyai kulit yang tebal dan daun lebar (misalnya aren dan kelapa sawit atau tanaman penutup lahan seperti tanaman kacang-kacangan).
- Pohon-pohon tersebut sebaiknya ditanam berdekatan agar daun-daunnya dapat saling bertemu dan rapat.



**Gambar 24.** Penanaman pohon kelapa sebagai sekat bakar hijau.

## Perlindungan dan Perawatan terhadap Kebun

Yang perlu diperhatikan:

- Perawatan tanaman terhadap rumput/semak diantara tanaman inti.
- Tanam jenis kacang-kacangan sebagai tanaman penutup tanah.
- Beri tanaman (pohon) dengan rontokan daun-daun di sekelilingnya.
- Jaga kebun ketika tingkat bahaya api/kebakaran tinggi atau pada saat musim kering yang panjang.
- Sebaiknya petani memiliki pemukul api, penyemprot dari bambu yang mudah dibawa.
- Jika memungkinkan sediakan selalu drum berisi air dan pompa air di sekitar kebun.



Adopsi dari buku Proyek Re-introduksi Orangutan. Wanariset Samboja

**Gambar 25.** Perawatan terhadap tanaman.

## Pemadaman Api

Yang perlu diperhatikan:

- Segera laporkan bila melihat adanya kebakaran hutan dan lahan.
- Kumpulkan dan pastikan alat-alat pemadam kebakaran yang dimiliki telah siap (tradisional dan modern) sebelum musim kering tiba untuk pemilik kebun juga masyarakat.
- Lakukan bakar balik ke arah lahan yang terbakar.
- Semprotkan air ke tanah atau pukul api dengan pemukul.
- Buatlah organisasi khusus untuk kegiatan pemadaman di desa.
- Sediakan dana khusus penanggulangan kebakaran pada kas desa (misalnya untuk penyediaan alat, konsumsi, dan lain-lain).
- Carilah pendampingan atau pelatihan penanggulangan dan pemadaman kebakaran hutan dan lahan.



**Gambar 26.** Memadamkan api perlu kerja keras, kerjasama dan kerja bakti.



## **BAHAN BACAAN**

- AAK. 1990. Budidaya Tanaman Kopi. Kanisius. Yogyakarta.
- Anonim. 2000. Prinsip dan Praktek Pemanenan Hutan di Indonesia. Departemen Kehutanan dan Perkebunan RI dan Natural Resources Management Program. Jakarta.
- BIOMA, AusAID dan WWF Indonesia Sundaland Bioregion, 2001. Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pengamanan Sumberdaya Hutan dan Lingkungan di Kalimantan Timur Melalui Penerapan Teknologi Tradisional Pengendalian Api.
- BIOMA, ITTO dan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, 2002. Manual Pelatihan dan Penyuluhan Pengembangan Teknologi Tradisional Pengendalian Api di Kalimantan Timur.
- Muljana, W. 1982. Bercocok Tanam Coklat. Aneka Ilmu. Semarang.
- Siregar, T.H.S, Riyadi, S. dan Nuraeni, L.1989. Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran Coklat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siswoputranto, P.S. 1993. Kopi Internasional dan Indonesia. Kanisius, Yogyakarta.
- Sunanto, H. 1992. Cokelat. Budidaya, Pengolahan Hasil dan Aspek Ekonominya. Kanisius. Yogyakarta.

---

**UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA)  
FOREST SERVICE**

Address: 201 14<sup>th</sup> Street, SW Washington, DC 20024  
Mailing Address: P.O.Box 96090 Washington, DC 20090-6090  
Website: <http://www.fs.fed.us>

**YAYASAN BIOFER-MANUSIA (BIOMA)**

Jl. A.Wahab Syahrani, Komp. Ratindo Griya Permai F7-8  
Samarinda 75124 Kalimantan Timur, Indonesia  
Tel: +62 (541) 739864 Fax: +62 (541) 739864  
E-mail: [bioma@samarinda.org](mailto:bioma@samarinda.org)

**YAYASAN TELADAN**

Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan dan Perkotaan  
Jl. A.Wahab Syahrani Komp. Ratindo Griya Permai E-18  
Samarinda 75124 Kalimantan Timur, Indonesia  
Tel: +62 (541) 758372  
E-mail: [teladan@samarinda.org](mailto:teladan@samarinda.org)

