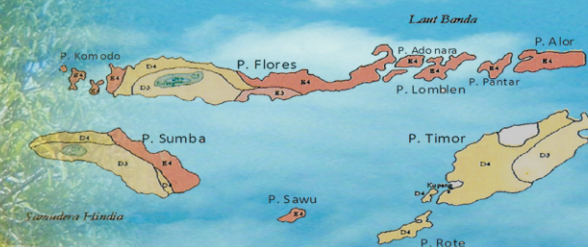


# MASTERPLAN PENGEMBANGAN DAN PELESTARIAN CENDANA PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR TAHUN 2010-2030



Masterplan Cendana Provinsi NTT 2010 - 2030



KEMENTERIAN KEHUTANAN  
PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR



Dicetak oleh :  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN  
**BALAI PENELITIAN KEHUTANAN KUPANG**  
Jl. Untung Surapati No. 7 B (Belakang) Kupang  
Telp. (0380) 823357, Fax. (0380) 831068  
Tahun 2011

**MASTERPLAN  
PENGEMBANGAN DAN PELESTARIAN CENDANA  
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR  
TAHUN 2010 - 2030**

---



**VISI  
Kembalinya Nusa Tenggara Timur  
Menjadi Propinsi Cendana Pada Tahun  
2030**



**KEMENTERIAN KEHUTANAN  
PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**





## KATA PENGANTAR

Sejak dahulu cendana mempunyai peranan penting bagi kejayaan perekonomian Nusa Tenggara Timur (NTT). Namun demikian, kejayaan cendana tersebut tidak dinikmati secara berkeadilan oleh masyarakat karena mengabaikan hak-hak sosial, ekonomi dan budaya masyarakat sehingga minat masyarakat untuk menanam dan melestarikan cendana masih rendah.

Untuk itu, Kementerian Kehutanan bekerjasama dengan Pemerintah Provinsi NTT telah menyusun ***Masterplan Pengembangan dan Pelestarian Cendana di Provinsi NTT Tahun 2010 - 2030***. Diharapkan, masterplan ini menjadi *blue print* pemerintah provinsi NTT sekaligus menjadi pedoman bagi para pemangku kepentingan dalam mewujudkan kembalinya NTT menjadi provinsi cendana.

Kami menyadari bahwa masterplan pengembangan dan pelestarian cendana ini masih belum sempurna, untuk itu saran dan kritik semua pihak sangat kami harapkan guna perbaikan di masa mendatang. Mari ke depan kita bangun komitmen, kekompakan dan kerjasama untuk sehati sesuara mewujudkan ***kembalinya NTT menjadi provinsi cendana pada tahun 2030***".

Semoga buku masterplan ini bermanfaat.

Kupang, 18 Nopember 2010

KEPALA BADAN LITBANG  
KEHUTANAN

GOVERNOR  
NUSA TENGGARA TIMUR



Dr. Ir. TACHRIR FATHONI, M.Sc. Drs. FRANS LEBU RAYA

## DAFTAR ISI

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR .....                                    | i       |
| DAFTAR ISI .....                                        | ii      |
| DAFTAR TABEL.....                                       | iii     |
| DAFTAR GAMBAR.....                                      | iv      |
| I. PENDAHULUAN.                                         |         |
| A. Latar Belakang .....                                 | 1       |
| B. Visi, Maksud dan Tujuan.....                         | 3       |
| II. DISKRIPSI POHON CENDANA                             |         |
| A. Morfologi.....                                       | 7       |
| B. Persyaratan Tumbuh.....                              | 9       |
| C. Sebaran Ekologis.....                                | 12      |
| III. KONDISI SAAT INI                                   |         |
| A. Kondisi Biofisik dan Sosial Ekonomi Masyarakat.....  | 13      |
| B. Status Pengelolaan Cendana.....                      | 19      |
| C. Sebaran dan Potensi Cendana.....                     | 21      |
| IV. KONDISI YANG DIHARAPKAN                             |         |
| A. Perbaikan Regulasi Pengelolaan Cendana.....          | 24      |
| B. Perbaikan Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat..... | 25      |
| C. Pelestarian dan Peningkatan Populasi Cendana.....    | 25      |
| V. PERMASALAHAN DAN UPAYA YANG TELAH DILAKUKAN          |         |
| A. Permasalahan.....                                    | 27      |
| B. Analisis SWOT.....                                   | 27      |
| C. Upaya yang Telah Dilakukan.....                      | 29      |
| VI. STRATEGI PENGEMBANGAN DAN PEMULIHAN CENDANA         |         |
| 1. Strategi Pemantapan Kebijakan dan Peraturan.....     | 32      |
| 2. Strategi Penyadartahuan dan Komunikasi.....          | 34      |
| 3. Strategi Pelestarian Cendana.....                    | 35      |
| 4. Strategi Budidaya Intensif Cendana.....              | 36      |
| 5. Strategi Pemanfaatan Cendana.....                    | 37      |
| 6. Strategi Pemasaran.....                              | 38      |
| 7. Strategi Pendanaan.....                              | 39      |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                     | 40      |
| LAMPIRAN.....                                           | 43      |

## DAFTAR TABEL

|                                                                               | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Jumlah Kabupaten, Kecamatan dan Desa di Propinsi NTT.....            | 14      |
| Tabel 2. Penggunaan Lahan di Propinsi NTT.....                                | 17      |
| Tabel 3. Distribusi dan Besaran Premi Kayu Cendana.....                       | 21      |
| Tabel 4. Potensi Cendana Hasil Inventarisasi.....                             | 22      |
| Tabel 5. Produksi Kayu Cendana NTT Tahun 1990–1998.....                       | 22      |
| Tabel 6. Produksi Cendana Kabupaten TTS Tahun 2005 - 2006.....                | 23      |
| Tabel 7. Permasalahan, Dampak dan Alternatif Kebijakan...                     | 28      |
| Tabel 8. Strategi Pemantapan Kebijakan dan Peraturan Pengelolaan Cendana..... | 33      |
| Tabel 9. Strategi Penyadartahuan dan Komunikasi.....                          | 34      |
| Tabel 10. Strategi Perlindungan dan Pelestarian Cendana.....                  | 35      |
| Tabel 11. Strategi Budidaya Indensif Cendana.....                             | 36      |
| Tabel 12. Strategi Pemanfaatan Cendana.....                                   | 37      |
| Tabel 13. Strategi Pemasaran.....                                             | 38      |
| Tabel 14. Strategi Pendanaan.....                                             | 39      |

**DAFTAR GAMBAR**

|                                                                    | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 1. Peta wilayah Propinsi NTT.....                           | 6       |
| Gambar 2. Morphologi tanaman cendana ( <i>Santalum album</i> ).... | 8       |
| Gambar 3. Peta pengembangan budidaya cendana.....                  | 11      |
| Gambar 4. Gambaran umum kondisi biofisik NTT.....                  | 16      |
| Gambar 5. Gambaran umum kondisi sosial masyarakat NTT...           | 19      |

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Cendana (*Santalum album* Linn.) merupakan jenis tanaman yang tergolong sangat penting di Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) karena mempunyai nilai ekonomi tinggi dan merupakan species endemik yang terbaik di dunia. Selain itu, cendana di NTT mempunyai keunggulan kadar minyak dan produksi kayu teras yang tinggi.

Kayu cendana menghasilkan minyak atsiri dengan aroma yang harum dan banyak digemari, sehingga mempunyai nilai pasar yang cukup baik. Hasil dari perdagangan kayu cendana merupakan sumber pendapatan asli daerah (PAD) yang sejak tahun 1986/1987-1990/1991 memberikan kontribusi sebesar 28,20 – 47,60 % (Suripto,1992). Dengan demikian kayu cendana merupakan suatu modal dasar yang memegang peranan yang sangat penting untuk menunjang kegiatan pembangunan di Propinsi Nusa Tenggara Timur

Seperti halnya daerah-daerah lain yang melakukan pembangunan, maka di masa awal orde baru kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam melalui eksploitasi cendana menjadi pilihan untuk modal pembangunan. Tercatat mulai tahun 1969 eksploitasi cendana makin dioptimalkan dan puncaknya terjadi pada tahun 1996 dengan produksi cendana mencapai 2.458.594 kg (Bano ET, 2001). Sebagai gambaran, pada tahun anggaran 1990/1991 produksi cendana menyumbang Rp 3.829.113.100,- atau sekitar 36,96 % dari PAD NTT. Dengan



asumsi berat teras kayu cendana per pohon adalah 50 kg maka jumlah pohon yang ditebang pada tahun 1990/1991 mencapai 12.804 pohon. Akibat eksploitasi cendana yang berlebihan dan kekeliruan kebijakan pengelolaan telah mengakibatkan terjadinya degradasi potensi bahkan dinilai sangat mengkhawatirkan terhadap kelestarian cendana di NTT.

Kendatipun kebijakan yang merugikan masyarakat (Perda Propinsi No. 16 Tahun 1986) telah dicabut pada tahun 1997 tetapi peran serta masyarakat untuk melestarikan dan menanam cendana masih saja belum optimal. Ironisnya, *International Union for Conservation of Natural Resource* (IUCN), 1997 sudah memasukkan cendana jenis *Santalum album* Linn. kedalam kategori jenis yang hampir punah (*vulnerable*). Sedangkan menurut CITES cendana dimasukkan ke dalam jenis Appendix II (WWF Indonesia, 2008).

Kondisi yang demikian, mendorong kepedulian banyak pihak, khususnya Departemen Kehutanan untuk berupaya membangkitkan kembali kesadaran semua pihak untuk melaksanakan budidaya dan konservasi tanaman cendana di Propinsi NTT. Upaya nyata yang telah ditempuh, diantaranya melalui penancangan pengembangan cendana berbasis masyarakat oleh Menteri Kehutanan RI pada tanggal 12 Februari 2009 di Desa Ponain, Kecamatan Amarasi, Kabupaten Kupang. Pengembangan cendana berbasis masyarakat merupakan hal yang sangat penting mengingat kegiatan ini bersifat padat karya (*pro job*), berpihak pada masyarakat kurang mampu (*pro poor*) dan berorientasi peningkatan pendapatan (*pro growth*).

Untuk mengembalikan NTT sebagai propinsi cendana yang memberikan manfaat ekonomi dan kelestarian lingkungan secara berkesinambungan, perlu disusun suatu rencana induk (*master plan*) secara menyeluruh (*comprehensive*), terpadu (*integrative*) dan saling mendukung (*synergy*) antar berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, **“Masterplan Pengembangan dan Pelestarian Cendana di Propinsi NTT Tahun 2010 - 2030”** adalah merupakan cetak biru (*blue print*) yang diharapkan menjadi pedoman semua pihak/pemangku kepentingan dalam implementasi kegiatan budidaya dan konservasi cendana di propinsi NTT.

## **B. Visi, Maksud dan Tujuan**

### **1. Visi**

Kembalinya Nusa Tenggara Timur Menjadi Propinsi Cendana Pada Tahun 2030

### **2. Misi**

- a. Mewujudkan kesepahaman dan kesepakatan antar pihak untuk menjamin kelestarian tanaman cendana dalam proses pemberdayaan masyarakat.
- b. Mendorong penyempurnaan dan implementasi kebijakan tentang cendana.
- c. Mendorong pengembangan dan penerapan iptek yang mendukung pelestarian dan pengembangan cendana.
- d. Mendorong terwujudnya kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan dan pemanfaatan cendana.

- e. Mengembangkan hutan tanaman cendana berbasis masyarakat.

### 3. Tujuan dan Sasaran

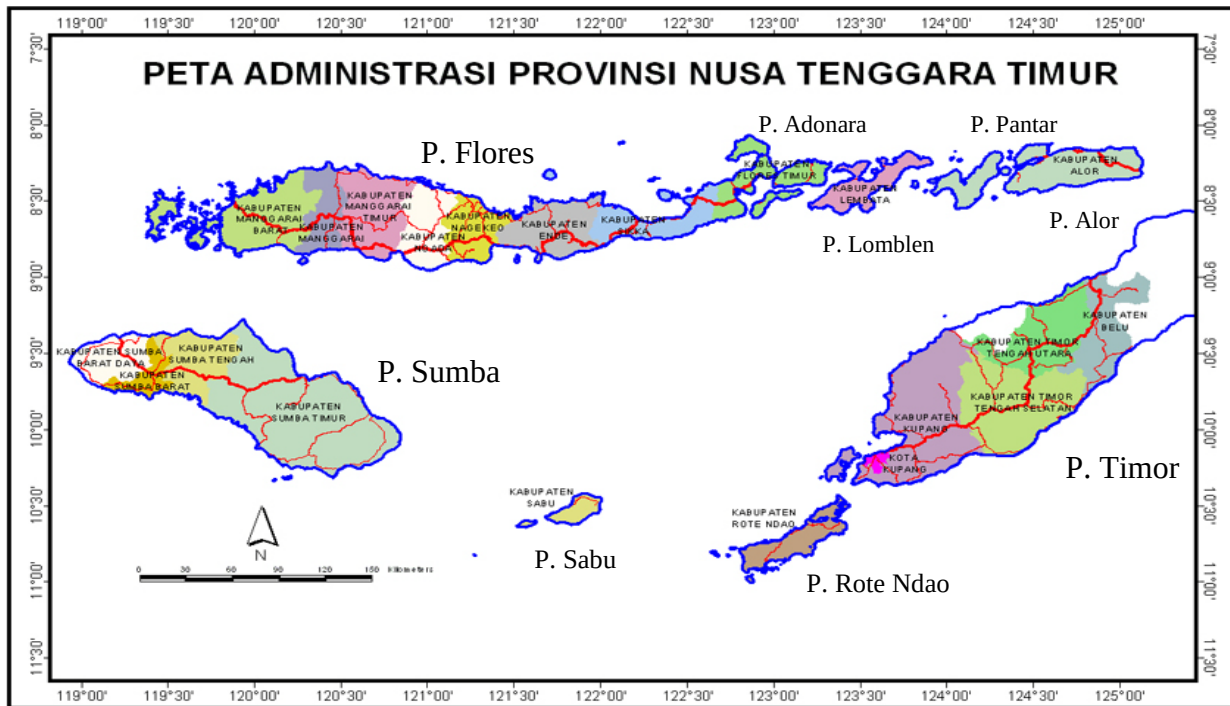
Masterplan Pengembangan dan Pelestarian Cendana dimaksudkan untuk menyiapkan acuan (*guide line*) bagi para pihak yang terkait para pemangku kepentingan (*stake holders*) dalam mewujudkan pengembangan dan pelestarian populasi cendana di NTT.

Tujuan disusunnya Materplan Pengembangan dan Pelestarian Cendana ini tidak saja untuk melestarikan tegakan cendana tersisa tetapi juga meningkatkan populasi cendana melalui perbaikan kebijakan (*policy*) dan peraturan (*regulation*), penguatan kesadaran dan peran aktif masyarakat, perbaikan teknik budidaya dan pemanfaatan serta peningkatan komunikasi, transparansi, tertib peredaran hasil maupun akuntabilitas pengelolaan cendana di masa mendatang.

Adapun sasaran yang ingin dicapai sampai tahun 2030 adalah :

- a. Pemantapan kebijakan dan peraturan daerah untuk pengelolaan cendana
- b. Penyadartahuan dan komunikasi pengelolaan cendana oleh masyarakat
- c. Budidaya intensif cendana untuk peningkatan produktifitas cendana
- d. Pemanfaatan cendana untuk peningkatan nilai gunanya

- e. Pelestarian cendana untuk mendukung upaya konservasi
- f. Peningkatan pemasaran dan tertib peredaran cendana
- g. Pendanaan untuk pengelolaan cendana secara lestari



**Gambar 1.** Peta wilayah Propinsi NTT

## II. DISKRIPSI POHON CENDANA

### A. Morfologi

Secara morfologis tanaman cendana memiliki ciri-ciri seperti berikut : pohon kecil sampai sedang, menggugurkan daun, dapat mencapai tinggi 20 m dan diameter 40 cm, tajuk ramping atau melebar, batang bulat agak berlekuk-lekuk, akar tidak berbanir (Rudjiman ,1987). Daun cendana merupakan daun tunggal, berwarna hijau, berukuran kecil-kecil, 4 - 8 cm x 2 - 4 cm dan relatif jarang. Bentuk daun bulat memanjang dengan ujung daun lancip dan dasar daun lancip sampai seperti bentuk pasak, pinggiran daunnya bergelombang, tangkai daun kekuning-kuningan dengan panjang 1 - 1,5 cm.

Cendana (*Santalum album* L.) merupakan salah satu marga dari 25 suku Santalaceae yang penyebarannya mulai dari Malaysia bagian Timur, Australia sampai di sebelah timur kepulauan Polynesia. Sedangkan *Santalum album* L. merupakan jenis yang tumbuh alami di kawasan Asia. Beberapa pakar meyakini bahwa *Santalum album* L. berasal dari kepulauan Indonesia di sebelah Tenggara terutama diantaranya pulau Timor dan pulau Sumba (Fischer, 1938; Felgas, 1935; van Steenis, 1971). Ada beberapa nama sinonim dari *Santalum album* L., yaitu *Sirium myrtifolium* L., *Santalum ovatum* R.Br., dan *Santalum myrtifolium* (L.) Roxb. Di daerah asalnya, pohon cendana dikenal dengan nama *hau meni* (P. Timor), *ai nitu*, *ai salun*, *ai sarun*, *ai kamelin* (Sumba).

Dalam dunia perdagangan, cendana dikenal dengan nama sandalwood. Sedangkan di luar Indoensia, nama kayu cendana antara lain East Indian sandalwood, white sandalwoo dan yellow sandalwood (Inggris, Amerika Serikat), Bois santal (Spanyol, Italia),



echte sandal (Belanda), echtes sandelholz (jerman), chendana (Malaysia), santaku (Burma), chantana (Thailand), bach (Vietnam), sandal, chandal, chandam, gundala dan suket (India).

Holmes (1983) dalam Suseno (2001) menyebutkan bahwa dalam taksonomi tumbuhan, pohon cendana diklasifikasikan sebagai berikut:

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Divisio       | : Spermatophyta (Magnoliophyta) |
| Sub Divisio   | : Angiospermae (Magnoliopsida)  |
| Kelas         | : Dicotyledoneae                |
| Sub Kelas     | : Rosidae                       |
| Ordo          | : Santalales                    |
| Suku/Famili   | : Santalaceae                   |
| Marga/Genus   | : <i>Santalum</i> .             |
| Jenis/Spesies | : <i>Santalum album</i> Linn.   |



**Gambar 2.** Morphologi Pohon Cendana (*Santalum album*)

Pohon cendana mempunyai ciri-ciri arsitektur : batang monopodial, mengarah ke atas, pertumbuhan kontinue. Perbungaan di ujung dan atau di ketiak daun. Berdasarkan ciri-ciri ini Rudjiman (1987) menyimpulkan bahwa *Santalum album* Linn. termasuk model arsitektur ROUX. Perbungaannya seperti payung menggarpu atau malai, dengan hiasan bunga seperti tabung, berbentuk lonceng dan panjangnya  $\pm 1$  mm, yang pada awalnya berwarna kuning, kemudian berubah menjadi merah gelap kecoklat-coklatan.

Bentuk buah cendana merupakan buah batu (*drupe*), jorong, kecil, berwarna merah kehitam-hitaman dengan diameter 1 x 0,75cm). Pada waktu masak daging kulit buah berwarna hitam, mempunyai lapisan eksocarp, mesocarp berdaging, endocarp keras dengan garis dari ujung ke pangkal. Buah terletak di ujung ranting berjumlah 4 - 10 buah. Pohon cendana berbunga dan berbuah pada umur 5 tahun serta berbuah 2 kali setiap tahun. Musim bunga pertama umumnya pada Mei - Juni dan buah masak pada September - Oktober, sedangkan musim bunga kedua pada bulan Desember - Januari dan buah masak Maret - April sekaligus merupakan puncak produksi buah.

## **B. Persyaratan Tumbuh**

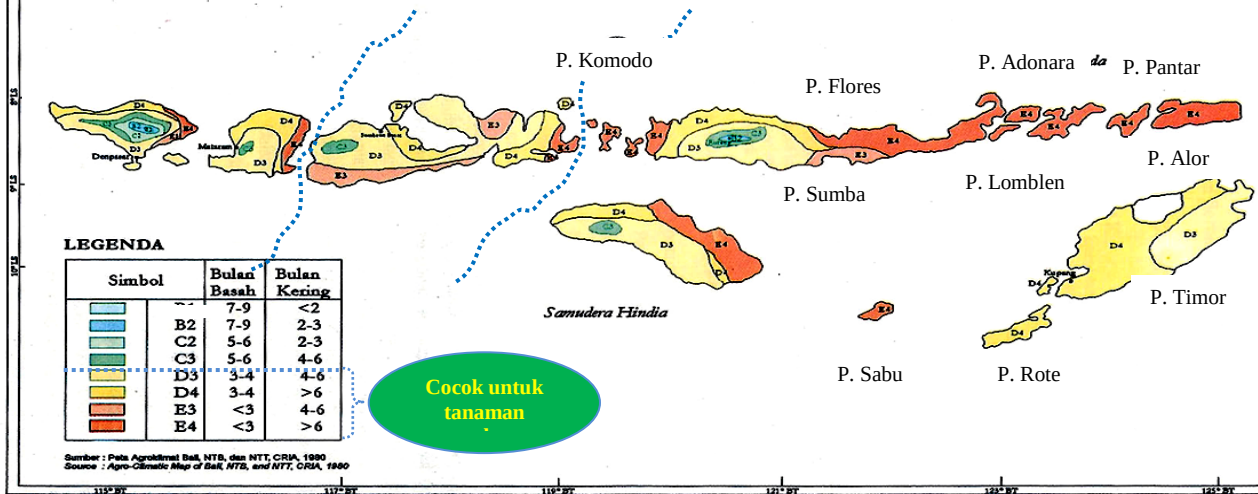
Cendana dapat tumbuh di daerah tepi laut hingga daerah pegunungan pada ketinggian 1.500 meter d.p.l dengan curah hujan antara 500 - 3.000 mm/tahun. Kondisi optimal untuk pertumbuhan cendana adalah pada ketinggian antara 600 - 1.000 meter d.p.l dan curah hujan antara 600-1.000 mmm/tahun dengan bulan kering antara 9 - 10 bulan. Namun demikian, cendana tumbuh sangat baik pada daerah beriklim kering dengan kondisi agroklimat D3, D4 dan E4 (Oldeman *et al.*, 1980), seperti di pulau Timor dan pulau Sumba. Cendana yang tumbuh di daerah dengan curah hujan tinggi tidak menghasilkan kayu dengan kualitas baik walaupun secara vegetatif tumbuhnya memuaskan. Di propinsi NTT daerah-daerah yang mempunyai kondisi iklim D3, D4 dan E4 sangat luas sehingga sangat potensial dapat dikembangkan untuk usaha budidaya cendana dimasa mendatang, yaitu di P. Sumba dan P. Timor saja diperkirakan mencapai > 1,7 juta ha.

Pada tingkat semai cendana sangat peka terhadap suhu tinggi dan kekeringan sehingga tanaman cendana sangat membutuhkan naungan sekitar 40 - 50 persen. Semai cendana mudah ditemukan di bawah lantai hutan ampupu (*Eucalyptus urophylla*), hue (*Eucalyptus alba*), atau kabesak (*Acacia leucophloea*). Dari tingkat semai hingga umur 3 - 4 tahun, naungan yang dibutuhkan semakin berkurang bahkan cendana dewasa bahkan membutuhkan intensitas cahaya matahari tinggi.

Berdasarkan peta zona agroklimat dan kesesuaian pertumbuhan ideal cendana maka daerah-daerah di NTT yang potensial untuk dikembangkan usaha budidaya cendana adalah P. Komodo, P. Flores, P. Adonara, P. Solor, P. Lomblen, P. P. Pantar, P. Alor, P. Sabu dan P. Rote Ndao, sebagaimana disajikan pada Gambar 3.

Kondisi tanah yang sesuai untuk pertumbuhan cendana adalah berdrainase baik (umumnya di lahan kering), bertekstur lempung (sedang) dari bahan induk batu (topografi karst), batu pasir gampingan, batu lanau maupun vulkanik dengan pH tanah netral – alkalis, kadar N sedang,  $P_2O_5$  sedang-tinggi dan tanahnya dangkal. Bahkan, lahan berbatu dengan tanah yang umumnya dangkal dan kendala sangat sulit untuk usaha pertanian tetapi merupakan lahan ideal untuk tumbuh dan menghasilkan kayu dengan kualitas terbaik.

## WILAYAH POTENSIAL PENGEMBANGAN BUDIDAYA CENDANA PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR



Sumber : Hendrisman, M, 2001 data diolah sesuai keperluan

**Gambar 3.** Peta Pengembangan Budidaya Cendana

### C. Sebaran Ekologis

Di dunia, genus *Santalum* terdapat pada kisaran kondisi tempat tumbuh yang lebar, yaitu pada ketinggian 0 - 1.800 m dpl, curah hujan 500 - 3000 mm, suhu 0 - 40 °C, pada berbagai tipe tanah. Menurut Hamilton (1990) pohon cendana dari famili Santalaceae yang ada di dunia hanya 29 spesies yang tumbuh secara alami tersebar di Indonesia, Australia, India, dan negara-negara Kepulauan Pasifik.

Beberapa referensi menyebutkan bahwa P. Timor, P. Sumba dan kawasan NTT pada umumnya merupakan pusat penyebaran alami cendana di dunia sehingga kondisi ekologi telah terbukti sangat mendukung bagi pertumbuhan cendana. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan, habitat alami cendana banyak terdapat secara sporadis tumbuh di 9 kabupaten yaitu Kupang, TTS, TTU, Belu, Sumba Barat, Sumba Timur, Manggarai, Alor dan Solor.

### III. KONDISI SAAT INI

#### A. Kondisi Biofisik dan Sosial Ekonomi Masyarakat

##### 1. Letak geografis

Propinsi Nusa Tenggara Timur, secara geografis terletak pada 8°5' LS - 11°1' LS dan diantara 118°56' BT - 125°11' BT dan merupakan wilayah kepulauan dengan luas 4.735.980 Ha. Terdapat 3 gugusan pulau besar di NTT yaitu P. Flores dan sekitarnya (meliputi P. Lembata, Adonara dan Solor), P. Timor dan sekitarnya (meliputi P. Alor dan Pantar) dan P. Sumba.

Bedasarkan pembagian wilayah administrasi, propinsi NTT terdiri dari 20 Kabupaten dan 1 Kotamadya yang terbagi dalam 285 Kecamatan dan 2.836 Desa, seperti disajikan pada Tabel 1.

##### 2. Topografi

Keadaan lapangan Propinsi Nusa Tenggara Timur mulai datar sampai sangat curam dengan bentuk daratan sampai sangat bergunung. Topografi datar (lereng 0-8%) seluas ± 1.265.196 Ha atau 26,51%, landai (lereng 8-15%) seluas ± 1.174.366 Ha atau 24,78%, agak curam (lereng 15-25%) seluas ± 1.409.765 Ha atau 29,75% dan curam (lereng 25-45%) seluas ± 132.425 Ha atau 2,79%.

##### 3. Tanah

Berdasarkan Rencana Umum Kehutanan Propinsi NTT tahun 1987, penyebaran jenis tanah terdiri dari tanah mediteran (± 51%); tanah-tanah kompleks (± 32,25%); latosol (± 9,72%);

grumusol ( $\pm 3,25\%$ ); andosol ( $\pm 1,93\%$ ); regosol ( $\pm 0,19\%$ ) dan aluvial ( $\pm 1,66\%$ ).

Tabel 1. Jumlah Kabupaten, Kecamatan dan Desa di Propinsi NTT

| No.           | Pulau           | Kabupaten/Kota           | Ibukota Kabupaten | Jumlah     |              |
|---------------|-----------------|--------------------------|-------------------|------------|--------------|
|               |                 |                          |                   | Kecamatan  | Desa         |
| A.            | Flores          | 1. Flores Timur          | Larantuka         | 18         | 213          |
|               |                 | 2. Sikka                 | Maumere           | 21         | 160          |
|               |                 | 3. Ende                  | Ende              | 20         | 211          |
|               |                 | 4. Ngada                 | Bajawa            | 9          | 94           |
|               |                 | 5. Nagekeo               | Mbay              | 7          | 93           |
|               |                 | 6. Manggarai             | Ruteng            | 6          | 140          |
|               |                 | 7. Manggarai Barat       | Labuan Bajo       | 7          | 121          |
|               |                 | 8. Manggarai Timur       | Borong            | 7          | 93           |
| B.            | Sumba           | 9. Sumba Timur           | Waingapu          | 22         | 156          |
|               |                 | 10. Sumba Barat          | Waikabubak        | 5          | 53           |
|               |                 | 11. Sumba Barat Daya     | Tambolaka         | 8          | 96           |
|               |                 | 12. Sumba Tengah         | Anakalang         | 4          | 43           |
| C.            | Timor           | 13. Kotamadya Kupang     | Kupang            | 4          | 49           |
|               |                 | 14. Kupang               | Kupang            | 29         | 203          |
|               |                 | 15. Timor Tengah Selatan | So'E              | 32         | 198          |
|               |                 | 16. Timor Tengah Utara   | Kefamenanu        | 9          | 174          |
|               |                 | 17. Belu                 | Atambua           | 24         | 208          |
| D.            | Rote            | 18. Rote Ndao            | Ba'a              | 8          | 80           |
| E.            | Sabu            | 19. Sabu Raijua          | Seba              | 6          | 169          |
| F.            | Alor dan Pantar | 20. Alor                 | Kalabahi          | 17         | 175          |
| G.            | Lomblen         | 21. Lembata              | Lewoleba          | 8          | 117          |
| <b>Jumlah</b> |                 | <b>21</b>                |                   | <b>286</b> | <b>2.836</b> |

Sumber : Statistik Propinsi NTT Tahun 2008/2009 dan Wikipedia.com, data diolah sesuai keperluan

Keadaan formasi tanah di Wilayah Propinsi NTT secara garis besar adalah sebagai berikut:

a. Pulau Flores dan sekitarnya

Tanah di Pulau Flores terdiri dari jenis tanah Mediteran dengan bentuk wilayah vulkan, tanah kompleks dengan bentuk wilayah pegunungan, kompleks latosol dengan bentuk wilayah vulkan, alluvial dengan bentuk wilayah dataran. Tanah-tanah Mediteran dengan bentuk wilayah Vulkan mempunyai penyebaran yang paling luas. Pulau Lembata, Adonara dan Solor mempunyai tanah jenis mediteran dengan bentuk vulkan.

b. Pulau Sumba

Tanah di Pulau Sumba terdiri dari jenis mediteran dengan bentuk wilayah pengunungan lipatan dan datar serta bentuk wilayah vulkan. Latosol dan grumusol dengan bentuk wilayah pelembahan. Tanah Mediteran dengan bentuk wilayah pengunungan lipatan adalah merupakan jenis tanah yang paling luas penyebarannya.

c. Pulau Timor dan sekitarnya

Jenis tanah di Pulau Timor adalah tanah-tanah kompleks dengan bentuk wilayah pengunungan kompleks, mediteran dengan bentuk wilayah lipatan, grumusol dengan bentuk wilayah dataran, latosol dengan bentuk wilayah plato/vulkan. Tanah-tanah kompleks dengan bentuk wilayah pengunungan kompleks merupakan jenis tanah yang paling luas penyebarannya. Pulau Alor dan Pantar mempunyai jenis tanah mediteran bentuk tanah vulkan.



#### 4. Iklim

**Propinsi NTT** beriklim kering (semi arid) yang dipengaruhi oleh Angin Muson. Musim penghujan sangat pendek dan terjadi antara bulan Nopember sampai bulan Maret, Sedangkan musim kemarau panjang dan kering terjadi pada bulan April sampai dengan bulan Oktober.

Tipe iklim daerah ini adalah tipe B sampai F (pembagian menurut Schmidt dan Ferguson) dengan penyebaran paling luas adalah tipe iklim E (46,34%); F (27,37%); D (22,93%); B (2,30%) dan C (1,05%). Curah hujan berkisar antara 697 - 2.737 mm/tahun dengan jumlah hari hujan rata-rata tiap tahun antara 44 sampai 61 hari. Suhu maksimum rata-rata 33,2°C dan suhu minimum rata-rata 21,7°C. Kelembaban nisbi terendah (63-76%) terjadi bulan Juni sampai Nopember dan kelembaban tertinggi pada Musim Barat Daya (82-88%) yaitu bulan Desember sampai bulan Mei.

Kecepatan angin rata-rata pada bulan Nopember sampai April 3 - 5 Knot dan Angin Musim Timor Tenggara terjadi pada bulan Mei sampai dengan Oktober dengan kecepatan dapat mencapai 6 - 10 Knot.



**Gambar 4.** Gambaran Umum Kondisi Biofisik NTT

## 5. Penggunaan Lahan

Luas penggunaan lahan berdasarkan kemampuannya dibedakan menjadi tiga kategori yaitu : a) sedang seluas 1.697.000 ha (36 %) yang menyebar di Kepulauan Flores dan Sumba; b) agak jelek seluas 1.697.000 ha (36 %) terdapat di wilayah Pulau Timor, Flores dan Sumba; c) jelek seluas 310.000 ha (6,56 %) terdapat di sebagian wilayah Pulau Flores dan Sumba; dan d) jelek sekali seluas 1.031.000 ha (21 %) tersebar di wilayah Pulau Timor. Luas penggunaan lahan di Propinsi NTT disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan Lahan Propinsi NTT

| No.                               | Jenis Penggunaan    | Luas (Ha)        |
|-----------------------------------|---------------------|------------------|
| 1                                 | Sawah               | 174.834          |
| 2                                 | Tegalan             | 408.068          |
| 3                                 | Ladang              | 293.952          |
| 4                                 | Tambak              | 1.853            |
| 5                                 | Kolam               | 1.343            |
| 6                                 | Pekarangan          | 197.948          |
| 7                                 | Perkebunan          | 349.375          |
| 8                                 | Hutan Rakyat        | 416.534          |
| 9                                 | Kawasan hutan       | 1.808.990        |
| 10                                | Tanah penggembalaan | 817.559          |
| 11                                | Lahan tidur         | 779.125          |
| 12                                | Lain-lain           | 713.157          |
| <b>Total luas hutan dan lahan</b> |                     | <b>5.962.738</b> |

Sumber : Nusa Tenggara Timur dalam Angka, Tahun 2004/2005

Melihat data pada Tabel 2 di atas, maka lahan potensial yang dapat ditanami cendana minimal seluas 1.679.093 (1,67 juta) ha yaitu pada tanah tegalan, ladang, lahan pekarangan dan lahan tidur.

## 6. Flora Fauna

Jenis flora yang tumbuh dominan dalam kawasan hutan NTT, antara lain Amaru/Kiu/Asam (*Tamarindus indicus*), Anjangi (*Kleinhovia hospital*), Cuning (*Zizyphus javanicus*), Were/Bayur (*Pterospermum javanicum*), Haumeni/Cendana (*Santalum album*), Halai/Pulai (*Alstonia scholaris*), Omang/Jemuju (*Podocarpus imbricatus*), Hureni/Feu/Suren (*Toona sureni*), Bakohao (*Podocarpus amara*), Kadoru/Nyato (*Palaquium obatum*), Hue (*Eucalyptus alba*), Besak/Pilang (*Acacia leucophloeae*), Kleo/Laban (*Vitex pubescens*), Usapi/Kesambi (*Schleichera oleosa*), Matani/Kayu Merah (*Pterocarpus indicus*), Kolaka/Besi (*Perinarium corimbosum*), Ampupu (*Eucalyptus urophylla*), Ajaob/Kasuari/Cemara (*Casuarina junghuhniana*), Kolo (*Erithrena littosperma*), Kelumpang (*Sterculia foetida*), Mbuhung (*Schoutenia ovata*), Munting/Bungur (*Langerstonia speciosa*), Kawak/Jabon (*Anthocephalus cadamba*), Kodal/Eboni (*Diospiros maritima*), Nera/Mindi (*Melia acederachta*), Worak/Kasai (*Pometia tomentosa*), Nunuh/Beringin (*Ficus benjamina*), Lontar (*Borassus flabilifer*); Jenis bakau seperti *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Ceriops tagal*, *Xylocarpus granatum*, *Barringtonia speciosa*, *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorhiza*.

Sedangkan jenis fauna yang terdapat dalam kawasan hutan di Provinsi Nusa Tenggara Timur antara lain Biawak Komodo (*Varanus komodoensis*), Biawak Timor (*Varanus timorensis*), Kakak Tua jambul Kuning (*Cacatua sulphurea*), Rusa Timor, Kera, Elang Laut, Penyu Belimbing (*Dermocelis spp*), Buaya Darat (*Crocodile prosus*), Babi Hutan, Kus-kus, Raja Udang,

Nuri, Pelikan, Merpati Hutan, Rangkong, Plungor, Beo, Bayan Sumba, dls. (Sumber : Rencana Strategis Dinas Kehutanan Propinsi NTT, Tahun 2009).

## 7. Sosial Ekonomi

Luas wilayah daratan 47.349,90 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 4.188.774 jiwa terdiri dari laki-laki 2.088.156 orang dan perempuan 2.100.618 orang, dengan tingkat kepadatan penduduk 88,71 jiwa per kilometer (Statistik Propinsi NTT, 2005). Kepadatan penduduk terbesar di Kota Kupang yaitu 1.610 jiwa/Km<sup>2</sup> dan terendah di Kabupaten Sumba Timur yaitu 29 jiwa/Km<sup>2</sup>. Laju pertumbuhan penduduk (*Annual Population Growth Rate*) sebesar 1,79 %/tahun dengan tingkat pendidikan rata-rata penduduk masih relatif rendah yaitu 75, 68 % tidak dan hanya tamat SD. Pendapatan perkapita pada tahun 2003 – 2004 atas dasar harga yang berlaku berkisar antara Rp 2.642.244 – Rp 2.938.157,-/tahun.



**Gambar 5.** Gambaran Umum Kondisi Sosial Masyarakat NTT

## B. Status Pengelolaan Cendana

Sejarah pengelolaan Cendana di NTT telah melalui beberapa rezim, diawali pada masa pemerintahan Hindia Belanda hingga masa Indonesia Merdeka. Kendatipun demikian, kebijakan dan peraturan

yang diterapkan oleh kedua rezim pemerintahan tersebut tetap dirasakan memberatkan masyarakat.

Pada masa pemerintahan Hindia Belanda, semua cendana dikuasi oleh pemerintah dan masyarakat diharuskan merawat tanaman cendana di lahan miliknya sendiri. Apabila tanaman cendana mengalami gangguan seperti ditebang, dipotong ranting, terbakar, dicuri atau gangguan lain yang menyebabkan tanaman cendana mati akan dikenai hukuman. Bahkan, pada masa itu sebenarnya terjadi pertentangan kebijakan kayu cendana antara pemerintah kolonial Belanda dengan Raja-raja di pulau Timor.

Pada masa Indonesia Merdeka, pengelolaan cendana khususnya yang berkaitan dengan pembagian hasil mengalami pasang surut kebijakan sesuai dengan dinamika sistem pemerintahan. Sebelum terbentuk propinsi NTT pada tahun 1958 maka telah ditetapkan Perda No. 4 Tahun 1953 tentang kayu cendana. Tetapi, pasca terbentuknya propinsi NTT pada tahun 1958, terjadi perubahan radikal kebijakan dan pengaturan cendana yang mencabut Perda propinsi NTT No. 11/PD/1966 dengan dikeluarkannya Perda No. 16 Tahun 1986 yang pelaksanaannya melalui Keputusan Gubernur NTT No. 82 Tahun 1996. Melalui Perda No.16/1986 dan Keputusan Gubernur tersebut merupakan pemicu utama gejolak/protes sosial karena telah mengabaikan hak-hak dan keadilan masyarakat yang selama ini menggunakan produk cendana sebagai sumber penghasilan. Hal ini menyebabkan masyarakat suku Timor menyebut cendana sebagai kayu setan (*Hau Nitu*), kayu perkara (*Hau Lasi*) atau kayu milik pemerintah (*Hau Plenat*).

Sebagai gambaran, perbedaan besaran pembagian hasil kayu cendana sebelum dan sesudah terbentuknya propinsi NTT disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi dan Besaran Premi Kayu Cendana

| No. | Pembagian Hasil                                    | Perda No. 11/PD/1966 |                |                         | Perda No. 16/ 1986<br>dan Kepts.<br>Gubernur NTT No.<br>82/1996 |
|-----|----------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|     |                                                    | Kawasan<br>Hutan     | Tanah<br>Milik | Bukan<br>Tanah<br>Milik |                                                                 |
| 1.  | Masyarakat                                         | Upah                 | 50 %           | Upah                    | 15 %                                                            |
| 2.  | Tokoh masyarakat/<br>adat ( <i>Patuaf/Tobe</i> )   | 3 %                  | 2 %            | 3 %                     | -                                                               |
| 3.  | Kepala<br>Pemerintahan Desa<br>( <i>Temukung</i> ) | 2 %                  | 1 %            | 2 %                     | -                                                               |
| 4.  | Wakil Raja ( <i>Fetor</i> )                        | 1 %                  | 1 %            | 1 %                     | -                                                               |
| 5.  | Kas Pemda<br>Kabupaten                             | 74 %                 | 36 %           | 55 %                    | 42,50 %                                                         |
| 6.  | Kas Pemda<br>Propinsi                              | 20 %                 | 10 %           | 25 %                    | 42,50 %                                                         |
|     | Jumlah                                             | 100 %                | 100 %          | 100 %                   | 100 %                                                           |

Sumber : Perda NTT No.4/1953, Perda NTT No. 16/1986 dan Keputusan Gubernur NTT No. 82/199/PD/1996, data diolah sesuai keperluan.

### C. Sebaran dan Potensi Cendana

Data dari Dinas Kehutanan Propinsi NTT tahun 1998, menyebutkan bahwa populasi cendana di NTT masih ditemukan di Kabupaten Kupang, Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS), Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU), dan Kabupaten Belu, seperti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Potensi Cendana Hasil Inventarisasi.

| No. | Kabupaten     | 1987 - 1990    |                |                | 1997 - 1998   |                |                |
|-----|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
|     |               | Induk          | Anakan         | Jumlah         | Induk         | Anakan         | Jumlah         |
| 1   | Kupang        | 10.521         | 17.069         | 27.590         | 2.230         | 10.952         | 13.182         |
| 2   | TTS           | 80.651         | 193.365        | 234.020        | 16.968        | 95.742         | 112.710        |
| 3   | TTU           | 42.266         | 85.235         | 107.501        | 16.090        | 17.988         | 34.078         |
| 4   | Belu          | 43.507         | 92.334         | 135.841        | 16.129        | 74.841         | 90.940         |
|     | <b>Jumlah</b> | <b>176.949</b> | <b>388.003</b> | <b>544.952</b> | <b>51.417</b> | <b>199.523</b> | <b>250.940</b> |

Sumber : Dinas Kehutanan Propinsi NTT (1998) dalam Darmokusumo, 2001.

Berdasarkan data Biro Ekonomi Kantor Gubernur NTT dalam Bano Et (2001) besarnya produksi dan kontribusi hasil penjualan dalam bentuk PAD selama tahun 1990 – 1998 rata-rata sebanyak 760.126 kg/tahun dan sebesar Rp 4.071.925.587,-/tahun atau 22,61 % dari total PAD NTT. Bano Et (2001) menyatakan lebih lanjut, bahwa besarnya kontribusi PAD untuk Kabupaten penghasil cendana seperti Kupang, TTS dan TTU di atas 50 % dari total PAD Kabupaten masing-masing.

Gambaran produksi cendana selama tahun 1990 – 1998 disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Produksi Kayu Cendana NTT Tahun 1990 - 1998

| No. | Tahun         | PAD NTT<br>(X Rp 1000) | Kontribusi Penjualan Cendana |                      |              |
|-----|---------------|------------------------|------------------------------|----------------------|--------------|
|     |               |                        | (Kg)                         | (X Rp 1000)          | (%)          |
| 1   | 1990/1991     | 8.305.098,00           | 605.206                      | 3.057.322,00         | 36,81        |
| 2   | 1991/1992     | 10.359.764,10          | 640.174                      | 3.829.113,10         | 36,96        |
| 3   | 1992/1993     | 11.927.062,10          | 610.163                      | 3.220.475,10         | 27,00        |
| 4   | 1993/1994     | 14.831.306,00          | 524.814                      | 4.794.647,00         | 32,32        |
| 5   | 1994/1995     | 17.520.471,00          | 615.139                      | 3.117.042,10         | 17,79        |
| 6   | 1995/1996     | 21.016.502,00          | 334.001                      | 2.613.820,00         | 12,43        |
| 7   | 1996/1997     | 31.010.872,60          | 292.917                      | 7.772.548,90         | 25,06        |
| 8   | 1997/1998     | 29.024.660,44          | 2.458.598                    | 4.170.436,50         | 14,35        |
|     | <b>Jumlah</b> | <b>144.024.736,24</b>  | <b>6.081.008</b>             | <b>35.575.404,70</b> | <b>22,61</b> |

Sumber: BanoEt ( 2001), data diolah sesuai kebutuhan.

Menyadari semakin langkanya potensi cendana, maka pemerintah mengeluarkan Instruksi Gubernur NTT No.12 Tahun 1997 tentang larangan penebangan pohon cendana untuk masa 5 tahun. Namun demikian, hingga tahun 2006 kabupaten TTS masih memproduksi kayu cendana, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Produksi Cendana Kab. TTS Tahun 2005 – 2006

| No. | Komoditi       | 2005         | 2006      |
|-----|----------------|--------------|-----------|
| 1   | Kayu Cendana   | 1.741.784 kg | -         |
| 2   | Minyak Cendana | 1.400 liter  | -         |
| 3   | Gubal Cendana  | -            | 78,78 ton |
| 4   | Ampas Cendana  | -            | 51,6 ton  |

Sumber : BPS Kabupaten TTS (2007)



#### **IV. KONDISI YANG DIHARAPKAN**

Kondisi yang diharapkan adalah pulihnya kembali populasi cendana di Propinsi NTT berdasarkan atas pengelolaan secara integrasi, transparan, efisien dan sinergis untuk mendapatkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat. Dengan memperhatikan kondisi sosial ekonomi masyarakat, kebijakan dan peraturan yang ada serta sebaran dan populasi cendana yang tersisa maka kondisi pengelolaan cendana yang diharapkan dimasa mendatang akan diperoleh luaran berupa :

##### **A. Perbaikan Regulasi Pengelolaan Cendana**

1. Tersusunnya reformasi kebijakan dan peraturan pengelolaan cendana yang lebih berpihak kepada masyarakat.
2. Terselenggaranya sosialisasi kepada masyarakat secara berjenjang (Propinsi, kabupaten/kotan, kecamatan dan desa).
3. Tersedianya informasi dan IPTEK tentang pengelolaan cendana sampai tingkat kecamatan.
4. Terselenggaranya mekanisme pasar cendana melalui pembentukan forum komunikasi cendana, temu bisnis dan kegiatan promosi.
5. Terbinanya harmonisasi hubungan kerja yang mantap antara masyarakat, dunia usaha dan pemerintah dalam pengelolaan cendana yang dilandasi oleh semangat kepercayaan, kebersamaan, keterbukaan dan berkeadilan.

## **B. Perbaikan Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat**

1. Bangkitnya kembali kesadaran, semangat dan partisipasi aktif masyarakat dan dunia usaha dalam kegiatan pelestarian dan budidaya cendana.
2. Terbangunnya kelembagaan pengelolaan cendana yang mantap dan transparan melalui hasil kajian kelembagaan, pembentukan kelompok. Pendidikan pelatihan dan penyuluhan serta pendampingan.
3. Terselenggaranya kegiatan budidaya cendana baik di lahan masyarakat (lahan pekarangan/kebun, ladang, tegalan dan lahan komunal) dan kawasan hutan serta industri pengolahan cendana berbasis masyarakat di propinsi NTT.
4. Terwujudnya perbaikan kesejahteraan masyarakat dan makin meningkatnya kontribusi cendana terhadap PAD.

## **C. Pelestarian dan Peningkatan Populasi Cendana**

1. Mantapnya data base dan updating potensi dan sebaran cendana setiap 5 tahun sekali, baik di lahan masyarakat (tanah pekarangan/kebun, ladang, tegalan, lahan komunal) dan kawasan hutan.
2. Diperolehnya model pengelolaan cendana berbasis masyarakat.
3. Plot konservasi cendana in situ di 9 kabupaten pusat sebaran ekologis cendana (Kupang, TTS, TTU, Belu, Sumba Barat, Sumba Timur, Manggarai, Alor dan Solor) dan pembangunan Kebun Benih Rakyat (KBR) cendana untuk mendukung pemulihan populasi di Kabupaten/Kota potensial pengembangan cendana.

4. Terbangunnya demplot budidaya intensif cendana (BIC) di 3 gugusan pulau sebaran ekologis cendana.
5. Terselenggaranya monitoring dan evaluasi plot-plot konservasi, demplot BIC dan KBR di kabupaten/Kota.

## V. PERMASALAHAN DAN UPAYA YANG TELAH DILAKUKAN

### A. Permasalahan

Mencermati berbagai permasalahan makin terancamnya potensi cendana sebagaimana diuraikan pada Bab II dapat diperoleh isu strategis yaitu **“trauma masyarakat NTT terhadap pengelolaan cendana”**. Atas dasar isu strategis tersebut, maka dilakukan diidentifikasi lebih lanjut permasalahan dan dampak utama serta berbagai kemungkinan kebijakan yang dapat ditempuh untuk mengembalikan kondisi populasi dan pelestarian cendana di propinsi NTT, disajikan dalam Tabel 7.

### B. Analisis SWOT

Untuk membantu memudahkan dalam penentuan strategi dan rencana aksi/kegiatan pelestarian dan pengembangan budidaya cendana, terlebih dahulu perlu diketahui beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan. Adapun faktor - faktor tersebut meliputi kekuatan (*Strength*), kelemahan (*Weakness*), ancaman (*Threats*), dan peluang (*Opportunities*).

#### 1. Kekuatan

- a. Propinsi NTT merupakan habitat alami pohon cendana jenis *Santalum album* Linn.
- b. Komitmen kuat dari pemerintah yang dituangkan dalam program NTT sebagai Propinsi Cendana.
- c. Potensi lahan milik masyarakat dan kawasan yang cukup luas untuk pengembangan budidaya cendana.
- d. Kebijakan dan Peraturan baru tentang pengelolaan cendana.

Tabel 7. Permasalahan, Dampak dan Kebijakan

| No. | Permasalahan                                                            | Dampak Utama                                                                                                                                                                                                                                   | Kebijakan                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Regulasi yang belum sepenuhnya berfungsi dan berpihak kepada masyarakat | a. Pengelolaan cendana oleh pemda tidak optimal<br>b. Masyarakat apatis terhadap program pemerintah dalam mengembangkan cendana                                                                                                                | a) Review Peraturan yang ada<br>b) Revisi Peraturan yang ada<br>c) Melengkapi perangkat pendukung peraturan yang ada                    |
| 2   | Rendahnya semangat dan kepedulian pemerintah dan masyarakat             | a. Perhatian pemerintah terhadap upaya penyelamatan/konservasi cendana rendah<br>b. Peran serta masyarakat untuk penanaman cendana rendah                                                                                                      | a) Sosialisasi<br>b) Penghargaan, kompensasi<br>c) Pengembangan cendana bersama masyarakat<br>d) Pengembangan budidaya intensif cendana |
| 3   | Kelangkaan dan kepastian pengelolaan pohon cendana                      | a. Keterbatasan sumber benih<br>b. Kekurangan bibit cendana<br>c. Potensi cendana rendah<br>d. Pengembangan cendana bersama masyarakat terkendala<br>e. Pengembangan budidaya intensif cendana rendah<br>f. Kesejahteraan masyarakat berkurang | a) Inventarisasi potensi cendana tersisa<br>b) Konservasi tegakan cendana tersisa                                                       |
| 4   | Pendanaan                                                               | a. Terbatasnya kegiatan pelestarian cendana<br>b. Terbatasnya kegiatan pengembangan/budidaya cendana                                                                                                                                           | a) Penggalangan dana dari berbagai pihak yang memungkinkan                                                                              |

## **2. Kelemahan**

- a. SDM berkualitas sangat terbatas.
- b. Belum tersedia data lahan milik dan potensi kawasan hutan yang secara akurat.
- c. Belum terbangunnya kelembagaan petani cendana yang mantap.
- d. Koordinasi, integrasi dan sinkronisasi dengan instansi terkait dan *stakeholders* belum berjalan baik.

## **3. Peluang**

- a. Kebutuhan pasar (*demand*) cendana cukup tinggi.
- b. Karakteristik cendana yang bisa ditumpangsarikan dengan tanaman lain.
- c. Tersedianya IPTEK cendana yang memadai.
- d. Tersedianya lahan masyarakat cukup luas

## **4. Ancaman**

- a. Keadaan iklim kering yang ekstrim dengan musim hujan yang pendek ( $\pm 3$  bulan).
- b. Adanya perambahan, pencurian hutan dan kebakaran sebagai akibat budaya tebas bakar.
- c. Masih lemahnya penegakan hukum.
- d. Belum mantapnya tata ruang antara wilayah administrasi desa dan kawasan hutan.

## **C. Upaya Yang Telah Dilakukan**

### **1. Penanaman**

Pemerintah, masyarakat maupun lembaga pendidikan telah sejak lama melakukan upaya pelestarian dan pengembangan budidaya

cendana. Menurut Haniin (1998) di Indonesia telah dilakukan pengembangan tanaman cendana antara lain tahun 1958 di Ba'at (TTS) seluas 15 Ha, tahun 1967 di BKPH Buleleng Barat seluas 103,25 ha, di Gunung Klotok dan Sanggrahan (Kediri) seluas 177 Ha, di Jantur (Batu, Malang) seluas 4 ha, di Songgoriti seluas 20 ha, di Kawasan Hutan Karangmojo Gunung Kidul DIY seluas 80 ha. Kegiatan pengembangan cendana tersebut sampai sekarang masih terus berlangsung.

Berdasarkan informasi dari Dinas Kehutanan Kabupaten Belu, tidak kurang 2000 - 3000 bibit cendana disiapkan setiap tahun untuk dibagikan kepada masyarakat. Upaya penyelamatan juga dilakukan dengan membangun kebun benih sejak tahun 2002 seluas 4 ha. Sedangkan Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (B2PBPTH) Yogyakarta telah membangun koleksi sumberbenih dan perbenihan secara kultur jaringan. LIPI melakukan pembuatan beberapa plot pengembangan cendana di masyarakat di Pulau Sumba.

## **2. Penelitian**

Upaya pelestarian dan pengembangan tanaman cendana banyak mendapat dukungan informasi yang berharga dari hasil penelitian. Lembaga penelitian baik di daerah maupun di pusat telah banyak menghasilkan temuan yang berkaitan dengan cendana. Beberapa kegiatan penelitian tersebut antara lain, pemilihan jenis media tanam dan jenis inang primer dan sekunder, identifikasi mikorisa cendana yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan daya tahan cendana

terhadap kekeringan, teknik irigasi tetes untuk meningkatkan persen hidup tanaman cendana, dan masih banyak lagi paket-paket informasi dan teknologi (IPTEK) cendana yang telah dihasilkan.

Ironisnya, temuan-temuan IPTEK hasil penelitian tersebut belum diimbangi dengan kegiatan desiminasi dan/atau alih teknologi yang memadai sehingga hasil penelitian belum tidak banyak diketahui dan diimplementasikan masyarakat dan dunia usaha dalam mendukung pengembangan cendana. Namun demikian, sebenarnya sebagian masyarakat sudah ada yang berhasil menerapkan pengetahuan lokal dalam pengembangan cendana, misalnya Ibu Katerina Konikii di Kabupaten Sumba Barat bahkan telah mendapatkan penghargaan kalpataru dari pemerintah RI.

Selain diperlukan strategi komunikasi dan cara alih teknologi yang tepat, maka masih banyak kegiatan penelitian cendana yang harus dilakukan untuk memberikan sumbangan nyata bagi upaya pelestarian dan pengembangan cendana di NTT. Beberapa hal yang penting untuk dikaji antara lain teknik dan pola budidaya cendana intensif berbasis masyarakat, teknik perbanyakan vegetatif akar, teknik memperpendek umur bibit cendana siap tanam di persemaian, tata niaga dan tata kelola cendana, dan masih banyak hal lainnya.



## VI. STRATEGI PENGEMBANGAN DAN PEMULIHAN CENDANA

Dalam pengembangan dan pelestarian cendana di propinsi NTT maka kebijakan mendasar yang perlu dilakukan adalah bagaimana ***“Memulihkan potensi cendana di NTT melalui penguatan peran aktif masyarakat, penyempurnaan regulasi serta perbaikan budidaya dan pelestarian tanaman cendana”***. Partisipasi masyarakat menjadi kunci yang sangat penting karena cendana merupakan jenis tanaman yang memerlukan perawatan yang intensif. Populasi cendana yang terus menurun akan mengancam kelestarian cendana sehingga perlu tindakan segera untuk meningkatkan populasinya baik melalui upaya konservasi maupun pengembangan tanaman cendana. Oleh karena itu, kebijakan pengelolaan cendana perlu segera dikaji dan diperbaiki untuk menjadi dasar hukum yang mampu secara operasional bagi upaya pelestarian dan pengembangan cendana.

Untuk mencapai tujuan pelestarian dan pengembangan potensi cendana di NTT, maka ditetapkan 7 (tujuh) strategi yang terdiri dari 15 program dan sebanyak 35 kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu :

### 1. Strategi Pemantapan Kebijakan dan Peraturan

Peraturan dan kebijakan pengelolaan cendana dimasa lalu yang tidak berpihak kepada masyarakat menjadi faktor penyebab makin terancamnya cendana di Propinsi NTT. Pemerintah telah melakukan perubahan aturan dan kebijakan yang diharapkan dapat membantu memulihkan potensi cendana yang terancam punah. Namun demikian, belum semua Kabupaten/Kota telah menerbitkan kebijakan dan peraturan daerah (Perda) bahkan Perda yang ada saat ini tidak

dilengkapi dengan perangkat pendukung yang memadai sehingga masih perlu upaya pementapan.

Belajar dari pengalaman masa lalu, maka dari aspek kebijakan pengelolaan cendana kedepan akan dapat berhasil apabila didukung oleh tertib hukum. Tertib hukum merupakan tata urutan norma dan ketaatan sehingga terkait langsung dengan moral (Pello, 2001). Masalah moral mempunyai kedudukan paling tinggi/terhormat dalam hirakhi tatanan hukum adat dan budaya masyarakat NTT.

Strategi pementapan kebijakan dan peraturan yang akan dilaksanakan mencakup 3 (tiga) program yang terdiri darai 9 (sembilan) kegiatan, sebagaimana diuraikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Strategi Pementapan Kebijakan dan Peraturan Pengelolaan Cendana

| No.                                                               | Program/Kegiatan                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1 Review dan Penyusunan Perda Pengelolaan Cendana</b>        |                                                                                           |
| 1.1.1                                                             | Kajian kebijakan dan revisi peraturan daerah (Perda) tentang pengelolaan cendana          |
| 1.1.2                                                             | Inisiasi penyusunan kebijakan dan Perda pengelolaan cendana                               |
| <b>1.2 Peningkatan Kompetensi Aparatur Pemerintah</b>             |                                                                                           |
| 1.2.1                                                             | Training of trainer (TOT) Perda cendana                                                   |
| 1.2.2                                                             | Training of trainer (TOT) teknik budidaya                                                 |
| 1.2.3                                                             | Training of trainer (TOT) teknik komunikasi                                               |
| <b>1.3 Pemasyarakatan Kebijakan dan Perda Pengelolaan Cendana</b> |                                                                                           |
| 1.3.1                                                             | Sosialisasi Kebijakan dan Perda pengelolaan cendana                                       |
| 1.3.2                                                             | Pemberdayaan peran tokoh keagamaan, adat/ masyarakat, lembaga profesi dan institusi lokal |
| 1.3.3                                                             | Pemberdayaan peran media cetak dan elektronik lokal dan nasional                          |
| 1.3.4                                                             | Perluasan jangkauan pendidikan tentang pelestarian cendana pada tingkat sekolah           |

## 2. Strategi Penyadartahuan dan Komunikasi

Pemerintah sebagai otoritas pemangku wilayah memiliki tanggung jawab agar pengelolaan cendana di masa yang akan datang dapat berjalan secara baik (*good government*). Kepedulian perintah secara khusus aparat pemerintah akan pentingnya cendana bagi wilayah NTT sehingga aparat bisa mennjadi agen utama yang menginisiasi, memfasilitasi dan mendorong upaya pelestarian dan pengembangan bersama. Pentingnya kesadaran bersama aparat pemerintah ini dapat mendorong pengelolaan cendana yang lebih bijak sehingga lestari dan tidak merugikan masyarakat.

Strategi penyadartahuan dan komunikasi pengelolaan cendana mencakup 2 (dua) program yang terdiri atas 6 (enam) kegiatan, sebagaimana diuraikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Strategi Penyadartahuan dan Komunikasi

| No.                                                                            | Program/Kegiatan                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.1 Pemberian Contoh Konkrit Upaya Pelestarian dan Pengembangan Cendana</b> |                                                                                                                        |
| 2.1.1                                                                          | Pembangunan demonstration plot (demplot) pengembangan cendana                                                          |
| 2.1.2                                                                          | Implementasi kegiatan pengembangan cendana di lahan masyarakat                                                         |
| 2.1.3                                                                          | Pemberian penghargaan kepada masyarakat yang memberikan kontribusi nyata terhadap pelestarian dan pengembangan cendana |
| <b>2.2 Penguatan Kelembagaan</b>                                               |                                                                                                                        |
| 2.2.1                                                                          | Pembentukan kelompok tani pengelolaa cendana                                                                           |
| 2.2.2                                                                          | Pembentukan forum cendana                                                                                              |
| 2.2.3                                                                          | Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kelompok tani cendana                                                         |

### 3. Strategi Pelestarian Cendana

Tekanan masyarakat dan pemerintah terhadap cendana dengan cara penebangan yang serampangan telah mengancam potensi dan keberadaan sumber daya genetik (SDG) cendana di lapangan. Oleh karena itu diperlukan upaya pelestarian SDG cendana baik konservasi *in situ* maupun *ex situ* agar tidak terjadi kepunahan sehingga sumber-sumber gen yang ada tetap terpelihara dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan cendana. Ada 3 aspek penting yang perlu dilakukan dalam upaya konservasi dan pengembangan cendana yaitu (1) perlindungan habitat asli, (2) pelestarian keanekaragaman hayati dan (3) pemanfaatan yang lestari.

Strategi konservasi cendana meliputi sebanyak 3 (tiga) program yang terdiri dari atas 7 (tujuh) kegiatan, sebagaimana diuraikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Strategi Perlindungan dan Pelestarian Cendana

| No.                                                  | Program/Kegiatan                                                               |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Inventarisasi Potensi dan Sebaran Cendana</b> |                                                                                |
| 3.1.1                                                | Inventarisasi potensi dan sebaran cendana                                      |
| 3.1.2                                                | Identifikasi dan sebaran sumberdaya genetik (SDG) dan sumber benih cendana     |
| <b>3.2 Pelestarian/Konservasi Cendana</b>            |                                                                                |
| 3.2.1                                                | Pembangunan plot konservasi <i>in situ</i> di lahan masyarakat dengan insentif |
| 3.2.2                                                | Pembangunan plot konservasi <i>ex situ</i> di tiap-tiap kabupaten              |
| 3.2.3                                                | Penyelamatan dan pengelolaan permudaan cendana alam yang tersisa               |
| <b>3.3 Kebun Bibit Rakyat (KBR) Cendana</b>          |                                                                                |
| 3.3.1                                                | Pembangunan KBR di tiap Kabupaten                                              |
| 3.3.2                                                | Pemanfaatan pohon induk cendana milik masyarakat dengan kompensasi             |

#### 4. Strategi Budidaya Intensif Cendana

Cendana merupakan jenis tanaman yang selain bersifat hemiparasit juga membutuhkan tanaman inang dan memerlukan pemeliharaan guna mendapatkan pertumbuhan yang optimal. Selain faktor internal tanaman cendana tersebut, adanya faktor lingkungan ekstrim di NTT menyebabkan pengembangan cendana memerlukan perlakuan dan perhatian khusus. Ancaman kebakaran, gangguan ternak dan ancaman keamanan tanaman menjadi faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengembangan cendana sehingga perlu menerapkan prinsip-prinsip silvikultur intensif.

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) silvikultur intensif cendana sebagian sudah banyak dilakukan oleh lembaga-lembaga penelitian dan menunjukkan hasil yang signifikan. Hal yang perlu terus dikembangkan adalah bagaimana IPTEK tersebut lebih dapat dirakit menjadi tepat guna sehingga secara sosial mudah diterapkan masyarakat dan tidak memerlukan biaya mahal.

Strategi budidaya intensif cendana mencakup 1 (satu) program yang terdiri atas sebanyak 2 (dua) kegiatan, sebagaimana diuraikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Strategi Budidaya Intensif Cendana

| No.        | Program/Kegiatan                                    |
|------------|-----------------------------------------------------|
| <b>4.1</b> | <b><i>Penyempurnaan Teknik Budidaya Cendana</i></b> |
| 4.1.1      | Kajian penyempurnaan teknik budidaya cendana        |
| 4.1.2      | Pengembangan model-model budidaya intensif cendana  |

## 5. Strategi Pemanfaatan Cendana

Pemanfaatan cendana adalah mata rantai yang sering kali luput dari perhatian pihak yang berkepentingan. Optimalisasi pemanfaatan cendana akan mampu meningkatkan nilai ekonomi cendana sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena cendana merupakan komoditas unggulan yang diperdagangkan lintas daerah bahkan lintas negara maka aspek koordinasi menjadi sangat penting untuk menciptakan tertib peredaran dalam tata niaga kayu cendana.

Faktor penting dalam pelestarian dan pengembangan cendana adalah aspek tata niaga. Dalam pelaksanaan tata niaga cendana masih dirasakan adanya praktek-praktek yang merugikan bagi para pelaku, khususnya petani cendana yang terpaksa menerima apa adanya. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya komprehensif yang tidak saja menyangkut aspek organisasi tetapi perlu sinkronisasi antara kewenangan dalam pengelolaan dengan tata niaga.

Tabel 12. Strategi Pemanfaatan Cendana

| No.                                                   | Program/Kegiatan                                             |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>5.1 Peningkatan Produksi Cendana Berkelanjutan</b> |                                                              |
| 5.1.1                                                 | Pembangunan hutan tanaman cendana                            |
| 5.1.2                                                 | Penanaman massal cendana                                     |
| 5.1.3                                                 | Pemantapan kuota pemanenan cendana tingkat Kabupaten/Kota    |
| <b>5.2 Peningkatan Nilai Tambah Cendana</b>           |                                                              |
| 5.2.1                                                 | Pembinaan industri pengolahan kayu cendana                   |
| 5.2.2                                                 | Pemberian insentif fiskal bagi masyarakat dan dunia usaha    |
| <b>5.3. Pemantapan Tata Niaga Cendana</b>             |                                                              |
| 5.3.1                                                 | Perbaikan tata niaga cendana untuk pasar domestik dan ekspor |
| 5.3.2                                                 | Perbaikan tertib peredaran kayu cendana                      |

Strategi pemanfaatan cendana mencakup sebanyak 3 (tiga) program yang terdiri atas sebanyak 7 (tujuh) kegiatan, seperti diuraikan pada Tabel 12.

## 6. Strategi Pemasaran

Pada prinsipnya pemasaran produk cendana dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah terhadap kayu cendana. Manajemen pemasaran merupakan salah satu kegiatan pokok tidak saja untuk mempertahankan kelangsungan usaha tetapi juga untuk mendapatkan keuntungan guna mengembangkan usaha lebih lanjut. Proses pemasaran dimulai sejak sebelum barang-barang diproduksi, dan tidak berakhir hanya dengan penjualan. Hal terpenting dalam strategi pemasaran adalah tetap terjaminnya kualitas dan harus dilihat cendana sebagai komoditas untuk diregulasi. Oleh karena itu, agar perdagangan cendana diserahkan pada mekanisme pasar dengan mengembalikan hak-hak rakyat yang telah dirampas oleh pemerintah di era pengelolaan cendana masa lalu.

Strategi peningkatan pemasaran cendana meliputi 2 (dua) program yang terdiri atas sebanyak 2 (dua) kegiatan, sebagaimana diuraikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Strategi Pemasaran

| No.                                            | Program/Kegiatan                                      |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>6.1 Peningkatan Kualitas Produk cendana</b> |                                                       |
| 6.1.1                                          | Peningkatan kualitas dan diversifikasi produk cendana |
| <b>6.2 Pengembangan Pasar cendana</b>          |                                                       |
| 6.2.1                                          | Peningkatan intensitas promosi produk cendana         |

## 7. Strategi Pendanaan

Upaya pelestarian dan pengembangan cendana di NTT seharusnya menjadi tanggung jawab seluruh pemangku kepentingan. Pemerintah sebagai salah satu pemangku kepentingan utama dalam upaya pelestarian dan pengembangan cendana perlu memberikan kontribusi pendanaan yang memadai untuk mendorong dan memotivasi masyarakat dan dunia usaha. Namun demikian, swadaya masyarakat dan sektor swasta merupakan dukungan yang sangat besar artinya bagi keberhasilan kegiatan pelestarian dan pengembangan budidaya cendana.

Strategi pendanaan mencakup 1 (satu) program yang terdiri atas sebanyak 4 (empat) kegiatan, sebagaimana diuraikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Strategi Pendanaan

| No.                                 | Program/Kegiatan                                                                                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1 Pemantapan Dukungan Dana</b> |                                                                                                       |
| 7.1.1                               | Peningkatan peran dan komitmen pemerintah untuk menyediakan dana pelestarian dan pengembangan cendana |
| 7.1.2                               | Peningkatan dukungan dan komitmen sektor swasta melalui skema CSR                                     |
| 7.1.3                               | Peningkatan dukungan dan komitmen swadaya masyarakat                                                  |
| 7.1.4                               | Peningkatan dukungan dana lembaga internasional                                                       |



## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, I. Ketut., 2005. Penataan Nusa Tenggara pada Masa Kolonial 1915-1950. PT Raja Grafindo Persada.Jakarta
- Asmanah, 1991. Tempat Tumbuh Kayu Teras Cendana. Buletin Penelitian Hutan No 534, hal 1-13
- BanoEt, 2001. Peranan Cendana dalam Perekonomian NTT: Dulu dan Kini. Prosiding Cendana (*Santalum album* L.) Sumber Daya Otonomi Daerah Nusa Tenggara Timur. Berita Biologi Edisi Khusus. Pusat Penelitian Biologi. LIPI. Hal. 469 – 474.
- BPS NTT, 2000. Nusa Tenggara Timur dalam Angka . Kupang
- Dishut Kehutanan Propinsi NTT. 1998. Laporan inventarsasi cendana (*santalum album* L.) di P. Timor. Dishut Kehutanan Propinsi NTT, Kupang.
- Darmokusumo, S., Nugroho, A.A., Botu, E.U., Jehamat, A., Benggu, M. 2001. Upaya memperluas kawasan ekonomi cendana di NTT. Prosiding Cendana (*Santalum album* L.) Sumber Daya Otonomi Daerah Nusa Tenggara Timur. Berita Biologi Edisi Khusus. Pusat Penelitian Biologi. LIPI. Hal 509 -515.
- Hamilton L dan Cornard C E, 1990. Proceeding of Symposiun on Sandalwood in the Pacific, 9-11 April 1990. Honolulu , Hawai. Forest Service General Technical Paper, P.S.W. 122.
- Hamzah, Z. 1876. Sifat silvika dan silvikultur cendana (*santalum album* L) di P. Timor. Laporan No. 227. Lembaga Penelitian Hutan. Bogor.
- Hamilton, L. dan Conrad, C.E. 1990. Sandalwood in the Pacific : a State of knowledge syntthesis and summary from the April 1990 symposium. Proceedings Symposium on Sandalwood in The Pacific April 9-11, 1990, Honolulu, Hawai. Pacific Southwest Research Station, Berkeley, California.

- Hendrisman, M., H. Sosiawan dan G. Irianto. 2001. Kajian evaluasi lahan untuk pengembangan cendana di NTT. Prosiding Cendana (*Santalum album* L.) Sumber Daya Otonomi Daerah Nusa Tenggara Timur. Berita Biologi Edisi Khusus. Pusat Penelitian Biologi. LIPI. Hal 599 – 603.
- Holmes, S., 1998. Outline of Plant Clasification. Longman, New York.
- Kamil, H. and M.I.J. Umboh. 1990. Root induction of *Santalum album* by using IBA and NAA. Proc. The Symposium on Biotechnology for Forest Tree Improvement. Bogor, 21-23 March 1990. Biotrop Special Publication No. 49.
- Kharisma, 1994. Kombinasi Uji Keturunan dan Uji Sumber Benih Cendana Tingkat Semai. Thesis Kehutanan Program S2. Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. (tidak dipublikasikan)
- Musakabe, H. 2000. Peluang dan kendala cendana dalam perekonomian Propinsi Nusa Tenggara Timur. Kumpulan makalah Seminar Nasional Kajian terhadap Tanaman Cendana (*Santalum album* L.) sebagai Komoditi Utama Perekonomian Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) Menuju Otonomisasi. Pemda NTT dan LIPI, Jakarta. 26 Juni 2000.
- Nyland, R.D. 1996. Silviculture, Concepts and aplications. The McGraw-Hill Comapanies, Inc. New York.
- Surata, I.K., dan Fox.J.E.D. 2000. Goverment initiatives to encourage land holders to participate in planting sandalwood in East Nusa Tenggara. Paper presented on the IUFRO working group meeting at Cairns, Queensland, Australia, 7-12 January 2000.
- Surata, I.K. 1992. Perkembangan penelitian pembibitan dan penanaman cendana (*santalum album* L) di NTT. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional tentang Status Silvikulturt di Indonesia Saat Ini. UGM. Yogyakarta.
- Surata, I.K., dan M.M. Idris. 2001. Status penelitian cendana di Propinsi NTT. Prosiding Cendana (*Santalum album* L.) Sumber Daya

- Otonomi Daerah Nusa Tenggara Timur. Berita Biologi Edisi Khusus. Pusat Penelitian Biologi. LIPI. Hal. 521-537.
- Surata, I.K. 2006. Teknik budidaya cendana (*santalum album* L). Aisuli : 21 (1) : 1-21.
- Suripto, J. 1996. Pemulihan potensi cendana di NTT. Makalah disampaikan pada Seminar Hari Bakti Departemen Kehutanan Propinsi NTT, Kupang
- Rudjiman, 1987. Santalum album Linn. Taksonomi dan Model Arsitekturnya. Prosiding Diskusi Nasional Cendana. Fakultas Kehutanan UGM.
- Widiyatmika, M.,1986. Masalah Sosial Budaya dalam Pengelolaan Kayu Cendana (*Santalum album* L) di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Laporan Penelitian. Pusat Penelitian Universitas Nusa Cendana. Kupang.

**Lampiran 1. Masterplan Pelestarian dan Pengembangan Cendana Propinsi NTT Tahun 2010 - 2030**

**DISTRIBUSI PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN**

| No        | Narasi                                                                                                                                                                       | Indikator Capaian                                                                                                                      | Penanggungjawab Kegiatan |       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
|           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                        | Utama                    | Mitra |
| <b>A.</b> | <b>Tujuan:</b><br>Pemulihan potensi cendana di NTT melalui penguatan peran aktif masyarakat, penyempurnaan regulasi serta perbaikan budidaya dan pelestarian tanaman cendana | Keselarasan kegiatan pengembangan budidaya, pelestarian dan pemanfaatan cendana yang lestari dan meningkatnya kesejahteraan masyarakat |                          |       |
| <b>B.</b> | <b>Sasaran :</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                          |       |
|           | 1. Pemantapan kebijakan dan peraturan daerah untuk pengelolaan cendana                                                                                                       | 1. Kebijakan dan peraturan daerah tentang pengelolaan cendana di NTT yang berpihak kepada masyarakat secara berkeadilan                |                          |       |
|           | 2. Penyadartahuan dan komunikasi pengelolaan cendana oleh masyarakat                                                                                                         | 2. Meningkatnya kesadaran masyarakat melalui komunikasi yang intensif dalam pengelolaan cendana sebesar 5% setiap tahun                |                          |       |
|           | 3. Budidaya intensif cendana untuk peningkatan produktifitas cendana                                                                                                         | 3. Meningkatnya teknik budidaya intensif cendana sebesar 10% setiap tahun                                                              |                          |       |

| No         | Narasi                                                                           | Indikator Capaian                                                                                                                                                          | Penanggungjawab Kegiatan |                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
|            |                                                                                  |                                                                                                                                                                            | Utama                    | Mitra                         |
|            | 4. Pemanfaatan cendana untuk peningkatan nilai gunanya                           | 4. Meningkatnya pemanfaatan nilai guna cendana sebesar 1% setiap tahun                                                                                                     |                          |                               |
|            | 5. Pelestarian cendana untuk mendukung upaya konservasi                          | 5. Meningkatnya upaya pelestarian cendana sebesar 5% setiap tahun                                                                                                          |                          |                               |
|            | 6. Peningkatan pemasaran dan tertib peredaran cendana                            | 6. Meningkatnya pemasaran dan tertib peredaran cendana sebesar 1% setiap tahun                                                                                             |                          |                               |
|            | 7. Pendanaan untuk pengelolaan cendana secara lestari                            | 7. Mantapnya dan meningkatnya pendanaan untuk pengelolaan cendana sebesar 10% setiap tahun                                                                                 |                          |                               |
| <b>C.</b>  | <b>Program/Kegiatan</b>                                                          |                                                                                                                                                                            |                          |                               |
| <b>1.1</b> | <b>Review dan Penyusunan Perda Pengelolaan Cendana</b>                           |                                                                                                                                                                            |                          |                               |
| 1.1.1      | Kajian kebijakan dan revisi peraturan daerah (Perda) tentang pengelolaan cendana | Hasil analisis dan Perda Baru pengelolaan cendana di 5 Kabupaten penghasil cendana alam terbanyak (TTS, TTU, Belu dan Sumba Barat, dan Sumba Timur).<br><b>2009 - 2011</b> | Dishut Prop/Kab/Kota     | PT setempat, BPK Kupang, ITTO |
| 1.1.2      | Inisiasi penyusunan kebijakan dan Perda pengelolaan cendana                      | Ditetapkannya kebijakan dan Perda pengelolaan cendana di 16 Kabupaten/Kota.<br><b>2010 – 2012</b>                                                                          | Dishut Prop/Kab/Kota     | DPRD dan PT setempat          |

| No         | Narasi                                                   | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Penanggungjawab Kegiatan |                                                       |
|------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
|            |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Utama                    | Mitra                                                 |
| <b>1.2</b> | <b><i>Peningkatan Kompetensi Aparatur Pemerintah</i></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                       |
| 1.2.1      | Training of trainer (TOT) Perda cendana                  | Peningkatan kompetensi aparatur / petugas pengelolaan cendana minimal 3 (tiga) orang di setiap kecamatan.<br><b>2010 – 2012</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | BDK Kupang               | Dishut Prop/Kab/Kota, BPK Kupang                      |
| 1.2.2      | Training of trainer (TOT) teknik budidaya                | Peningkatan kompetensi aparatur / petugas pengelolaan baru cendana minimal 3 (tiga) orang di setiap kecamatan.<br><b>2010 – 2012</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | BDK Kupang               | Dishut Prop/Kab/Kota, BPK Kupang                      |
| 1.2.3      | Training of trainer (TOT) teknik komunikasi              | Peningkatan kompetensi aparatur / petugas pengelolaan cendana minimal 3 (tiga) orang di setiap kecamatan.<br><b>2010 – 2012</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | BDK Kupang               | Dishut Prop/Kab/Kota, BPK Kupang                      |
| <b>1.3</b> | <b><i>Pemasyarakatan Perda Pengelo-laan Cendana</i></b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                       |
| 1.3.1      | Sosialisasi Kebijakan dan Perda pengelolaan cendana      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersosialisasikannya Perda pengelolaan cendana sampai di tingkat kecamatan.</li> <li>- Terbangunnya persamaan persepsi antara eksekutif, legeslatif, Tokoh agama, adat, lembaga profesi, institusi lokal dan masyarakat.</li> <li>- Tersedianya berbagai peraturan teknis, tata usaha dan tata niaga cendana sampai tingkat kecamatan.</li> </ul> | Dishut Prop/ Kab/Kota    | PT. Setempat, ITTO, PUSDALREGHUT II, dan LSM setempat |

| No         | Narasi                                                                                   | Indikator Capaian                                                                                                                                                               | Penanggungjawab Kegiatan         |                                                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                          |                                                                                                                                                                                 | Utama                            | Mitra                                                             |
|            |                                                                                          | - Meningkatnya kepedulian kegiatan pelestarian dan penanaman cendana di semua kabupaten/kota se NTT.<br><b>2010 – 2013</b>                                                      |                                  |                                                                   |
| 1.3.2      | Pemberdayaan peran tokoh keagamaan, adat/masyarakat, lembaga profesi dan institusi lokal | Terbangunnya peran aktif tokoh agama, adat/masyarakat, lembaga profesi dan institusi lokal dalam pengelolaan cendana.<br><b>2010 – 2012</b>                                     | Pemerintah Daerah Prop/ Kab/Kota | Dishut Prop/Kab/Kota, PT setempat, UNDP, LSM, Toga dan Tomas      |
| 1.3.3      | Pemberdayaan peran media cetak dan elektronik lokal dan nasional                         | Publikasi pada media lokal, koran, televisi sebanyak minimal 1 kali/bulan<br><b>2010 – 2012</b>                                                                                 | Dishut Prop/ Kab/Kota            | Badan Kominfo, Media Cetak, Media Elektronik setempat             |
| 1.3.4      | Perluasan jangkauan pendidikan tentang pelestarian cendana pada tingkat sekolah          | Penerapan muatan lokal tentang cendana pada tingkat SD<br><b>2012 – 2030</b>                                                                                                    | Pemerintah Daerah Prop/ Kab/Kota | Dishut Prop/Kab/Kota, PT dan SKPD terkait setempat                |
| <b>2.1</b> | <b><i>Pemberian Contoh Konkrit Upaya Pelestarian dan Pengembangan Cendana</i></b>        |                                                                                                                                                                                 |                                  |                                                                   |
| 2.1.1      | Pembangunan demonstration plot (demplot) pengembangan cendana                            | Demplot pengembangan cendana di 9 kabupaten pusat sebaran ekologis cendana (Kupang, TTS, TTU, Belu, Sumba Barat, Sumba Timur, Manggarai, Alor dan Solor).<br><b>2010 – 2019</b> | BPK Kupang                       | BPDAS Benain Noelmina, ITTO, UNDP, CSIRO dan Dishut Prop/Kab/Kota |

| No         | Narasi                                                                                                                 | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                 | Penanggungjawab Kegiatan |                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   | Utama                    | Mitra                                          |
| 2.1.2      | Implementasi kegiatan pelestarian dan pengembangan cendana di lahan masyarakat                                         | Bantuan bibit secara bertahap sampai tingkat kecamatan @ sebanyak 50.000 bibit cendana/kab/kota/tahun selama 10 tahun.<br><b>2011 – 2020</b>                                                                                      | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPK Kupang, BPDAS Benain Noelmina, CSIRO       |
| 2.1.3      | Pemberian penghargaan kepada masyarakat yang memberikan kontribusi nyata terhadap pelestarian dan pengembangan cendana | Pemberian penghargaan kepada masyarakat yang berhasil melestarikan dan mengembangkan cendana.<br><b>2010 – 2030</b>                                                                                                               | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BLHD setempat                                  |
| <b>2.2</b> | <b><i>Pebentukan/Penguatan Kelembagaan Pengelolaan Cendana</i></b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                |
| 2.2.1      | Pembentukan kelompok tani pengelola cendana                                                                            | Terbentuknya kelompok tani cendana di tiap kecamatan.<br><b>2010 - 2014</b>                                                                                                                                                       | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPDAS Benain Noelmina, UNDP, ITTO.             |
| 2.2.2      | Pembentukan forum cendana                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberdayaan/revitalisasi Forum yang ada untuk komunikasi kelompok tani cendana di tingkat Propinsi/Kabupaten/Kota.</li> <li>- Kantor Sekertariat bersama.</li> </ul> <b>2014 - 2015</b> | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPDAS Benain Noelmina, UNDP, ITTO.             |
| 2.2.3      | Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kelompok tani cendana                                                         | Pendidikan dan Pelatihan kelompok tani cendana 1 kali dalam 3 tahun.<br><b>2010 – 2019</b>                                                                                                                                        | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BKD Kupang, BPK Kupang, BPDAS Benain Noelmina. |



| No         | Narasi                                                                     | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                                                                   | Penanggungjawab Kegiatan |                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Utama                    | Mitra                                                     |
| <b>3.1</b> | <b><i>Inventarisasi Potensi dan Sebaran Cendana</i></b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                           |
| 3.1.1      | Inventarisasi potensi dan sebaran cendana                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data hasil inventarisasi dan peta sebaran potensi cendana secara periodik 5 tahun sekali di tiap Kabupaten/Kota.</li> <li>- Mantapnya baseline data dan updating potensi dan sebaran cendana setiap 5 tahun.</li> </ul> <b>2010 – 2030</b> | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPKH Wil XIV<br>Kupang                                    |
| 3.1.2      | Identifikasi dan sebaran sumberdaya genetik (SDG) dan sumber benih cendana | Data dan peta sebaran digital SDG cendana di 9 kabupaten pusat sebaran ekologis cendana.<br><b>2010 - 2030</b>                                                                                                                                                                      | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPTH Bali,<br>B2PBPTH Yogya,<br>BPK Kupang,<br>BPTP Bogor |
| <b>3.2</b> | <b><i>Pelestarian/Konservasi Cendana</i></b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                           |
| 3.2.1      | Pembangunan plot konservasi in situ di lahan masyarakat dengan insentif    | Terbangunnya plot konservasi in situ dan perjanjian kerjasama dengan masyarakat di 9 kabupaten pusat sebaran ekologis cendana.<br><b>2010 – 2019</b>                                                                                                                                | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPK Kupang,<br>B2PBPTH Yogya,<br>BPTH Bali                |
| 3.2.2      | Pembangunan plot konservasi ex situ di tiap-tiap kabupaten                 | Terbangunnya plot konservasi ex situ cendana minimal seluas 1 ha di setiap Kabupaten/Kota.<br><b>2010 - 2030</b>                                                                                                                                                                    | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | BPK Kupang,<br>B2PBPTH Yogya,<br>BPTH Bali                |

| No         | Narasi                                                             | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                                                           | Penanggungjawab Kegiatan |                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|
|            |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Utama                    | Mitra                                        |
| 3.2.3      | Penyelamatan dan pengelolaan permudaan cendana alam yang tersisa   | Terwujudnya kelestarian dan terpeliharanya permudaan alam cendana di 9 kabupaten pusat sebaran ekologis cendana.<br><b>2010 – 2030</b>                                                                                                                                      | Dishut Prop/ Kab/Kota    | LSM, PT setempat, toga, tomas dan masyarakat |
| <b>3.3</b> | <b><i>Kebun Bibit Rakyat (KBR) Cendana</i></b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                              |
| 3.3.1      | Pembangunan KBR di tiap Kabupaten                                  | Terbangunnya KBR cendana di tingkat kecamatan kapasitas 5.000 bibit/tahun.<br><b>2010 – 2030</b>                                                                                                                                                                            | BPDAS Benain Noelmina    | Dishut Prop/Kab/Kota,                        |
| 3.3.2      | Pemanfaatan pohon induk cendana milik masyarakat dengan kompensasi | Perjanjian kerjasama petani dan pemerintah daerah di 9 kabupaten pusat sebaran ekologis cendana.<br><b>2010 – 2030</b>                                                                                                                                                      | Dishut Prop/ Kab/Kota    | BPTH Bali, BPK Kupang                        |
| <b>4.1</b> | <b><i>Penyempurnaan Teknik Budidaya Cendana</i></b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                              |
| 4.1.1      | Kajian penyempurnaan teknik budidaya cendana                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keberhasilan penanaman cendana mencapai 60 % sampai umur 10 tahun.</li> <li>- Plot uji coba pengembangan budidaya cendana di P. Timor, P. Sumba dan P. Flores.</li> <li>- Buku SOP budidaya cendana.</li> </ul> <b>2010 – 2013</b> | BPK Kupang, PT setempat  | Dishut Prop/Kab/Kota                         |

| No          | Narasi                                                                            | Indikator Capaian                                                                                                                | Penanggungjawab Kegiatan |                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|             |                                                                                   |                                                                                                                                  | Utama                    | Mitra                             |
| 4.1.2       | Pengembangan model-model budidaya cendana                                         | Agroforestri cendana model Alley Cropping seluas 1,5 – 2 ha/kabupaten/kota potensial pengembangan cendana.<br><b>2010 – 2013</b> | Dishut Prop/ Kab/Kota    | BPDAS Benain Noelmina, BPK Kupang |
| <b>5.1.</b> | <b><i>Peningkatan Produksi Cendana Berkelanjutan</i></b>                          |                                                                                                                                  |                          |                                   |
| 5.1.1       | Pembangunan hutan tanaman cendana                                                 | Minimal terdapat satu schema usaha HR, HTR dan/atau Hkm di setiap Kabupaten/Kota.<br><b>2013 - 2030</b>                          | Dishut Kab/Kota          | Swasta, BUMN, BUMD, Masyarakat    |
| 5.1.2       | Penanaman di tanah pekarangan / kebun masyarakat                                  | Jumlah cendana yang ditanam sebanyak minimal 5 pohon/KK di pekarangan dan kebun masyarakat.<br><b>2011 - 2020</b>                | Masyarakat               | Dishut Kab/Kota. Toga dan Tomas   |
| 5.1.3       | Rehabilitasi lahan dan kawasan hutan produksi                                     | Minimal 10 % dari jenis yang ditanam adalah cendana<br><b>2011 - 2030</b>                                                        | Dishut Prop/ Kab/Kota    | BPDAS Benain Noelmina, masyarakat |
| 5.1.4       | Pemantapan jatah tebangan tahunan (JPT) cendana lestari di tingkat kabupaten/kota | JPT cendana lestari di tingkat kabupaten/kota.<br><b>2015 – 2030</b>                                                             | Dishut Prop/ Kab/ Kota   | BP2HP Denpasar, LSM, PT. setempat |
| <b>5.2.</b> | <b><i>Peningkatan Nilai Tambah Cendana</i></b>                                    |                                                                                                                                  |                          |                                   |
| 5.2.1       | Pembinaan industri pengolahan kayu cendana                                        | Diversifikasi produk dan efisiensi penggunaan bahan baku cendana (batang, akar, ranting dan daun).<br><b>2010 - 2030</b>         | Dishut Prop/ Kab/Kota    | Disperinda BP2HP Denpasar         |

| No          | Narasi                                                       | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Penanggungjawab Kegiatan |                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|
|             |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Utama                    | Mitra                                       |
| 5.2.2       | Pemberian insentif fiskal bagi masyarakat dan dunia usaha    | Pemberian kredit, insentif pengurangan pajak.<br><b>2015 - 2030</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | Disperinda BP2HP<br>Denpasar                |
| <b>5.3.</b> | <b><i>Pemantapan Tata Niaga Cendana</i></b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                             |
| 5.3.1       | Perbaikan tata niaga cendana untuk pasar domestik dan ekspor | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terjaminan mekanisme pasar kayu cendana.</li> <li>- Terjaminnya akses informasi pasar bagi masyarakat.</li> </ul> <b>2010 – 2014</b>                                                                                                                                                                                       | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | Disperinda BP2HP<br>Denpasar                |
| 5.3.2       | Perbaikan tertib peredaran kayu cendana                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyederhanaan tata usaha kayu cendana.</li> <li>- Pos-pos pemantauan dan pengendalian bersama antar daerah kabupaten/kota.</li> </ul> <b>2010 – 2030</b>                                                                                                                                                                  | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | Disperinda BP2HP<br>Denpasar                |
| <b>6.1.</b> | <b><i>Pengembangan Pasar Cendana</i></b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                             |
| 6.1.1       | Peningkatan kualitas dan diversifikasi produk cendana        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutu produk sesuai standar yang ada dan atau yang dikehendaki konsumen/pasar.</li> <li>- Kayu cendana tidak saja untuk bahan baku minyak cendana (SWO) juga menjadi aneka jenis barang kerajinan seperti patung, kipas, tasbih, rosario dan lainnya yang mempunyai aroma khas alami cendana.</li> </ul> <b>2009 - 2030</b> | Dishut Prop/<br>Kab/Kota | Disperinda BP2HP<br>Denpasar, BPK<br>Kupang |

| No         | Narasi                                                                                                | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Penanggungjawab Kegiatan         |                                                          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Utama                            | Mitra                                                    |
| 6.1.2      | Peningkatan intensitas promosi produk cendana                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pameran produk cendana di tingkat lokal, nasional dan internasional minimal 1 kali dalam setahun.</li> <li>- Iklan di media cetak dan elektronik minimal 1 kali/bulan.</li> </ul> <b>2009 – 2030</b>                                                                                                                                                             | Dishut Prop/ Kab/Kota            | Disperinda, Dinas pariwisata setempat dan BP2HP Denpasar |
| <b>7.1</b> | <b><i>Pemantapan Dukungan Pendanaan Cendana</i></b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                                          |
| 7.1.1      | Peningkatan peran dan komitmen pemerintah untuk menyediakan dana pelestarian dan pengembangan cendana | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alokasi anggaran minimal sebesar 0,40% dari APBD Propinsi/Kabupaten/Kota untuk pengadaan bibit masyarakat dan mendukung kegiatan pengembangan dan pelestarian cendana.</li> <li>- Alokasi anggaran minimal 0,50 % dari total anggaran APBN UPT Dephut yang wilayah kerjanya mencakup NTT untuk pengadaan bibit cendana masyarakat.</li> </ul> <b>2010 – 2030</b> | Pemerintah daerah prop/ kab/kota | Pemerintah pusat                                         |
| 7.1.2      | Peningkatan dukungan dan komitmen sektor swasta melalui skema CSR                                     | Alokasi dana minimal 1,00 % dari CSR perusahaan yang memanfaatkan jasa lingkungan dan/atau menimbulkan kerusakan lingkungan untuk mendukung pengembangan cendana.<br><b>2011 – 2030</b>                                                                                                                                                                                                                   | Pemerintah daerah prop/ kab/kota | Pemerintah pusat                                         |

| No    | Narasi                                               | Indikator Capaian                                                                          | Penanggungjawab Kegiatan |                                                       |
|-------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|
|       |                                                      |                                                                                            | Utama                    | Mitra                                                 |
| 7.1.3 | Peningkatan dukungan dan komitmen swadaya masyarakat | Terpeliharanya tanaman cendana di setiap lahan pekarangan masyarakat<br><b>2010 - 2030</b> | Masyarakat               | Pemerintah daerah prop/kab/ kota, LSM. toga dan tomas |
| 7.1.4 | Penguatan dukungan dana lembaga internasional        | Kerjasama internasional dalam pengembangan dan pelestarian cendana<br><b>2009 - 2030</b>   | LSM, NGO                 | Pemerintah daerah prop/kab/kota, Dishut prop/kab/kota |

**Lampiran 2. Masterplan Pelestarian dan Pengembangan Cendana Propinsi NTT Tahun 2010 - 2030**

**TATA WAKTU PELAKSANAAN**

| No    | Kegiatan                                                                                 | Tata Waktu Pelaksanaan (Tahun 20...) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       |                                                                                          | 10                                   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1.1.1 | Kajian kebijakan dan revisi peraturan daerah (Perda) tentang pengelolaan cendana         |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.1.2 | Inisiasi penyusunan kebijakan dan Perda pengelolaan cendana                              |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.2.1 | Training of trainer (TOT) Perda cendana                                                  |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.2.2 | Training of trainer (TOT) teknik budidaya                                                |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.2.3 | Training of trainer (TOT) teknik komunikasi                                              |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.3.1 | Sosialisasi Kebijakan dan Perda pengelolaan cendana                                      |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.3.2 | Pemberdayaan peran tokoh keagamaan, adat/masyarakat, lembaga profesi dan institusi lokal |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.3.3 | Pemberdayaan peran media cetak dan elektronik lokal dan nasional                         |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| No    | Kegiatan                                                                                                | Tata Waktu Pelaksanaan (Tahun 20...) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
|       |                                                                                                         | 10                                   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.4 | Perluasan jangkauan pendidikan tentang pelestarian cendana pada tingkat sekolah                         |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | Pembangunan demonstration plot (demplot) pengembangan cendana                                           |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.2 | Implementasi kegiatan pelestarian dan pengembangan cendana di lahan masyarakat                          |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.3 | Pemberian penghargaan kepada masyarakat yang memberikan kontribusi pelestarian dan pengembangan cendana |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.1 | Pembentukan kelompok tani pengelola cendana                                                             |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.2 | Pembentukan forum cendana                                                                               |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.3 | Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kelompok tani cendana                                          |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.1 | Inventarisasi potensi dan sebaran cendana                                                               |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |



| No    | Kegiatan                                                                   | Tata Waktu Pelaksanaan (Tahun 20...) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
|       |                                                                            | 10                                   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.2 | Identifikasi dan sebaran sumberdaya genetik (SDG) dan sumber benih cendana |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1 | Pembangunan plot konservasi in situ di lahan masyarakat dengan insentif    |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2 | Pembangunan plot konservasi ex situ di tiap-tiap kabupaten                 |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 | Penyelamatan dan pengelolaan permudaan cendana alam yang tersisa           |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 | Pembangunan KBR di tiap Kabupaten                                          |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.2 | Pemanfaatan pohon induk cendana milik masyarakat dengan kompensasi         |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.1 | Kajian penyempurnaan teknik budidaya cendana                               |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.2 | Pengembangan model-model budidaya cendana                                  |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1.1 | Pembangunan hutan tanaman cendana                                          |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1.2 | Penanaman di tanah pekarangan/kebun masyarakat                             |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |

| No    | Kegiatan                                                                                     | Tata Waktu Pelaksanaan (Tahun 20...) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|       |                                                                                              | 10                                   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1.3 | Pemantapan jatah tebangan tahunan (JPT) cendana lestari di tingkat kabupaten/kota            |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2.1 | Pembinaan industri pengolahan kayu cendana                                                   |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2.2 | Pemberian insentif fiskal bagi masy./dunia usaha                                             |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3.1 | Perbaikan tata niaga cendana untuk pasar domestik dan ekspor                                 |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3.2 | Perbaikan tertib peredaran kayu cendana                                                      |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.1 | Peningkatan kualitas dan diversifikasi produk cendana                                        |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.1 | Peningkatan intensitas promosi produk cendana                                                |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.1 | Peningkatan peran/ komitmen pemerintah menyediakan dana pelestarian dan pengembangan cendana |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.2 | Peningkatan dukungan dan komitmen sektor swasta melalui skema CSR                            |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| No    | Kegiatan                                                 | Tata Waktu Pelaksanaan (Tahun 20...) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
|       |                                                          | 10                                   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.3 | Peningkatan dukungan/<br>komitmen swadaya<br>masyarakat. |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.4 | Penguatan dukungan dana<br>lembaga internasional         |                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |