

## UPAYA MEMPERLUAS KAWASAN EKONOMIS CENDANA DINUSA TENGGARA TIMUR

Sundoro Darmokusumo✉, Alexander Armin Nugroho,  
Edward Umbu Botu, Alfons Jehamat dan Matheos Benggu

Dinas Kehutanan, Propinsi Nusa Tenggara Timur

### ABSTRAK

Walaupun cendana (*Santalum album* L.) pada masa lalu merupakan komoditi yang memiliki peran ekonomi bagi PAD (Pendapatan Asli Daerah), namun ironisnya populasi tanaman tersebut di daerah sebaran alaminya (NTT) mengalami penurunan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun. Bahkan dilaporkan bahwa komoditi ini sejak tahun anggaran 2000 tidak lagi memberikan sumbangan terhadap PAD. Upaya pemulihan potensi komoditas ini telah dilakukan oleh Dinas Kehutanan Propinsi NTT melalui berbagai kegiatan seperti pembibitan, penanaman, pemeliharaan dan pengamanan, meskipun hasilnya belum menggembirakan. Untuk itu upaya lain yang juga diusahakan adalah dengan memperluas kawasan ekonomis cendana, dengan merubah perlakuan konvensional menjadi intensifikasi dalam budidayanya.

**Kata kunci:** Cendana (*Santalum album* L.), PAD, pengelolaan, pelestarian, pemulihan potensi, perluasan kawasan ekonomis.

### PENDAHULUAN

Dalam perdagangan hasil hutan (kayu), cendana (*Santalum album* L.) merupakan salah satu jenis kayu mewah (*Jfancywood*) selain kayu ramin (*Gonystilus bancanus*), sawo kecil (*Manilkara kauki*) dan ulin (*Eusideroxylon zwagerii*). Cendana termasuk dalam jenis kayu mewah karena nilai ekonominya yang sangat tinggi. Dapat menghasilkan minyak yang berkualitas, dapat dibuat menjadi aneka jenis kerajinan seperti patung, kipas, tasbih, rosario dan lain-lain yang mempunyai aroma khas cendana.

Dilihat dari faktor ekologi, Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan daerah sebaran alami cendana; salah satu spesies cendana terbaik yaitu *Santalum album*. Jenis ini dapat menghasilkan minyak berkualitas tinggi dan telah menjadi komoditi yang diperdagangkan sejak lama.

Keberadaan pohon cendana yang termasuk famili *Santalaceae*, saat ini sudah sangat sedikit populasinya. Ironis sekali bahwa cendana yang berada di negara lain yang sumber benihnya berasal dari NTT, sekarang sudah jauh lebih berkembang dari daerah asalnya sendiri.

Melihat kenyataan bahwa populasi cendana sudah semakin sedikit dan juga selama ini memberikan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) NTT, maka selanjutnya perlu

mendapat perhatian yang lebih serius untuk membudidayakan dan mengembalikan potensinya.

### Pengelolaan Cendana Potensi Cendana

Cendana sebagai sumber daya pembangunan, secara nasional peranan ekonominya belum berarti. Dilihat dari sumbangannya terhadap perolehan devisa sangat kecil tetapi secara regional (Propinsi Nusa Tenggara Timur) cukup berperan dalam PAD sampai dengan Tahun Anggaran (TA) 1999/2000.

Saat ini di NTT diperkirakan tidak lagi mempunyai daerah yang merupakan kantong alami cendana karena populasi cendana yang ada sekarang ini sudah sangat sedikit dan tersebar. Pohon cendana lebih banyak tumbuh di luar kawasan hutan, dan inventarisasi cendana selama ini dilakukan secara sensus dan tidak memisahkan di dalam atau di luar kawasan hutan.

Hasil inventarisasi cendana di Pulau Timor (di dalam dan luar kawasan hutan) dengan metode sensus 100% menunjukkan bahwa pada tahun 1987-1990 jumlah tegakan anakan 388.003 batang, induk 176.949 batang. Hasil inventarisasi pada tahun 1997-1998 menunjukkan jumlah tegakan anakan 199.523 batang dan induk 51.417 batang (Dinas Kehutanan Propinsi NTT. 1998a).

Penyebaran cendana berdasarkan tingkat pertumbuhan selanjutnya disajikan pada Tabel 1.

Dari Tabel 1, dapat diketahui bahwa jumlah pohon cendana hasil inventarisasi pada tahun 1997-1998, bila dibandingkan dengan hasil inventarisasi tahun 1987-1990 telah mengalami penurunan 53,96%. Tahun 1999 hasil inventarisasi secara sampling yang dilakukan oleh BIPHUT Denpasar pada kawasan hutan lindung di Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) seluas ± 10.800 ha dengan panjang jalur ukur 10.800 m, luas 21,6 ha ditemukan pohon cendana sebanyak 14 pohon, dan pada kawasan hutan produksi seluas ± 4.200 ha dengan panjang jalur ukur 4.200 m luas 8,4 ha, ditemukan 9 pohon (BIPHUT Wilayah VHI Denpasar, 1999a). Hasil inventarisasi pada kawasan hutan lindung di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) seluas ± 13.600 ha dengan

panjang jalur ukur 13.900 m, luas 27,8 ha ditemukan pohon cendana sebanyak 16 pohon dan pada kawasan hutan produksi seluas ± 1.400 ha dengan panjang jalur ukur 1.400 m luas 2,8 ha ditemukan 2 pohon (BIPHUT Wilayah VHI Denpasar, 1999b); sedangkan hasil inventarisasi pada kawasan hutan lindung di Kabupaten Belu ditemukan jumlah rata-rata 0,167 batang/ha (BIPHUT Wilayah VIII Denpasar, 1999c).

**Kontribusi Cendana terhadap PAD Nusa Tenggara Timur**

Cendana sudah tidak dapat diharapkan menjadi primadona Nusa Tenggara Timur, karena sampai tahun 2000 kontribusi yang diberikan sudah tidak ada. Kontribusi cendana terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Nusa Tenggara Timur disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Potensi Cendana Hasil Inventarisasi Tahun 1987-1990 dan 1997-1998\*

NO	KABUPATEN	INVENTARISASI TAHUN 1987-1990			INVENTARISASI TAHUN 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	90.970
	Jumlah	176.949	388.003	544.952	51.417	199.523	250.940

\*Sumber: Dinas Kehutanan Propinsi NTT, 1998b.

Tabel 2. Pendapatan Asli Daerah (PAD) NTT dan Kontribusi Cendana terhadap PAD Sejak Tahun 1989/1990 sampai dengan 1997/1998\*

No	Tahun	PAD NTT	Kontribusi Cendana Thd PAD NTT
1	1989/1990	6.182.087.300	2.739.250.000 (44%)
2	1990/1991	8.162.081.300	3.829.113.870 (47%)
3	1991/1992	10.395.764.896	3.385.750.000 (33%)
4	1992/1993	11.783.248.087	3.660.325.750 (31%)
5	1993/1994	13.128.757.319	4.781.554.690 (36%)
6	1995/1996	15.995.385.266	3.104.042.700 (19%)
7	1996/1997	24.990.718.346	2.568.620.000 (10%)
8	1997/1998	30.576.255.000	1.280.368.700 (4%)
9	1998/1999	19.950.917.000	2.761.834.000 (14%)
10	1999/2000	18.136.400.000	2.383.172.786 (13%)
11	2000	12.230.093.400**	- (0%)

\*Sumber: Dinas Kehutanan Propinsi NTT, 2000. \*\* Perkiraan.

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari tahun 1989/1990 sampai dengan 1993/1994 kontribusi cendana masih mempunyai peranan dalam menunjang PAD NTT, tetapi setelah tahun 1995/1996 kontribusi ini mengalami penurunan dan bahkan sama sekali tidak memberikan sumbangan pada Tahun Anggaran 2000.

### Upaya Pelestarian

Dalam upaya menggali potensi sumber daya alam untuk menunjang pendapatan asli daerah (PAD), perluasan kawasan cendana merupakan alternatif yang cukup dapat diandalkan karena tanaman cendana adalah salah satu komoditi ekonomi utama dari sektor kehutanan yang telah diperdagangkan sejak lama.

Dari data dan kenyataan di lapangan menyatakan bahwa upaya pemulihan potensi/budidaya cendana telah dilakukan sejak tahun 1924 di daerah Timor Tengah Selatan (TTS). Hingga tahun 1991 tercatat upaya penanaman seluas 2.006,75 ha (Dinas Kehutanan, 1992). Demikian juga Perum Perhutani Unit II Jawa Timur Wilayah Kupang melalui proyek HTI sejak tahun 1989/1990 hingga 1992/1993, tercatat mengupayakan penanaman 315 ha. Tahun 1997/1998 penanaman cendana yang berhasil dilaksanakan oleh Dinas Kehutanan Propinsi NTT seluas 30 ha, dan tahun 1998/1999 seluas 15 ha di Kabupaten Kupang. Namun demikian hasil penanaman belum menjamin tercapainya potensi cendana yang lestari.

Kegagalan upaya budidaya cendana yang dilakukan selama ini adalah akibat dari belum direncanakan dan dilaksanakan penanamannya secara baik sebagaimana diperlakukan terhadap jenis tanaman lainnya.

Cendana tidak dapat disamakan dengan jenis tanaman reboisasi pada umumnya, sehingga dalam upaya pembudidayaan, harus dipikirkan kegiatan yang dilakukan secara intensif. Hal ini disebabkan sifat karakteristik dari jenis tanaman cendana yang daya viabilitasnya cepat menurun, persen

hidup/tumbuh di lapangan rendah, pertumbuhan yang lambat, kurang mampu hidup bersaing dengan gulma, tidak tahan genangan, memerlukan keserangan tanah yang tinggi dan hidup semi-parasit.

Dalam merencanakan unit pengelolaan cendana (yang daur hidupnya  $\pm$  40 tahun), tata waktu dari setiap unit kegiatan/kerja, keadaan iklim NTT dan karakteristik tanaman ini menjadi hal penting. Dalam perencanaan harus ditentukan apa saja yang perlu dilakukan pada setiap unit kegiatan, mulai dari prakondisi, pencadangan lokasi, persiapan lahan, pembuatan persemaian, penanaman, pemeliharaan, pengamanan sampai pemungutan hasil agar dapat ditetapkan suatu langkah realistik yang mampu memberikan suatu jaminan keberhasilan kegiatan sesuai tujuan pengelolaan.

Dari unit-unit kegiatan dalam pengelolaan cendana, kegiatan di persemaian merupakan tahap yang paling menentukan dalam keberhasilan perluasan kawasan tanaman ini. Apabila kegiatan di persemaian sudah dilakukan dengan baik (menghasilkan bibit yang betul-betul siap tanam), hal ini memberikan jaminan keberhasilan yang cukup berarti.

### Pembibitan

Pembibitan yang baik antara lain bibit yang ditanam diambil dari sumber benih yang terseleksi, penanganan di persemaian lebih intensif disesuaikan dengan sifat-sifat alami cendana {media tumbuh yang dipakai, ukuran polybag, jenis dan banyaknya pupuk, waktu dan frekuensi penyiraman, persentase naungan, penyiangan dan umur semai untuk bisa bertahan hidup di lapangan yaitu minimal 8 bulan (Surata dan Marolop, 1995).

### Penanaman

Tingkat keberhasilan penanaman cendana selama ini yang telah dilakukan oleh Dinas Kehutanan sangat rendah yaitu rata-rata di bawah

30%. Hal ini disebabkan tidak ada perbedaan perlakuan penanaman di lapangan dengan kegiatan reboisasi biasa, sementara tanaman cendana dari pengamatan di lapangan memerlukan perlakuan yang spesifik. Demikian juga dengan penyediaan anggaran yang sama dengan kegiatan reboisasi.

### **Pemeliharaan**

Pemeliharaan yang dilakukan terhadap bibit cendana yang sudah ditanam di lapangan seperti halnya dalam kegiatan reboisasi hanya sampai pada tahun ke dua setelah penanaman, setelah itu tidak ada lagi upaya lain yang dilakukan.

### **Pengamanan**

Pengamanan tanaman sangat penting baik yang preventif maupun represif, dan hal ini menuntut dilakukan sepanjang tanaman tersebut ada. Pengamanan preventif secara fisik antara lain dengan pemagaran baik pagar buatan maupun pagar hidup agar dapat mencegah masuknya semua bentuk gangguan terhadap tanaman. Pengamanan secara intensif perlu dilakukan pada saat tanaman sudah mulai ada yang masak tebang.

### **Upaya Memperluas Kawasan Ekonomis Cendana**

Upaya untuk memperluas kawasan ekonomis cendana secara konvensional dengan pola reboisasi biasa tampaknya tidak menjanjikan hasil yang memadai. Perlu dicari langkah-langkah nyata untuk dapat memperluas tanaman cendana dengan mencermati hasil-hasil penelitian yang selama ini telah banyak dilakukan.

Salah satu kata kunci untuk dapat mewujudkan harapan tersebut adalah intensifikasi dalam budidaya tanaman cendana dan bukannya perluasan kawasan, mengingat bahwa tanaman cendana ini menuntut banyak persyaratan tumbuh disamping sifat dasarnya yang semi-parasit. Intensifikasi yang dimaksud di sini mulai dari pembibitan di persemaian, penanaman, pemeliharaan serta

pengamanan hingga akhir daur hidupnya.

Pembibitan yang selama ini dilakukan nampaknya cukup menjamin pertumbuhan selanjutnya di lapangan dalam kondisi normal. Penentuan bahwa bibit/semai yang dianggap memenuhi syarat seperti tinggi 30 cm, batang sudah berkayu dan sebagainya adalah syarat minimal untuk menghadapi kondisi yang normal, sementara bila kondisi di lapangan tidak normal maka diperlukan bibit yang kondisinya lebih baik dari sekedar memenuhi syarat minimal tersebut.

Penanaman di lapangan dengan perlakuan konvensional sebagaimana penanaman jenis tanaman lain perlu diubah, antara lain tidak memaksakan menanam pada tempat yang menurut pengamatan selama ini diketahui bibit tidak akan tumbuh dengan baik (misalnya kemungkinan tergenang air pada waktu hujan). Di lain pihak pada tempat yang diketahui ada peluang untuk hidup dengan baik bila perlu jarak tanam lebih dirapatkan.

Pemeliharaan yang selama ini dilakukan hanya sampai tahun ke tiga, perlu diperpanjang sampai umur tertentu dimana tanaman cendana dinilai mampu bertahan hidup. Lebih dari itu bila pada umur yang dimaksud persentase tumbuhnya tidak seperti yang diharapkan maka kerapatan tanaman cendana masih berpeluang untuk ditingkatkan. Salah satu caranya adalah dengan pelukaan akar setelah mencapai umur tertentu. Dengan cara ini tanaman cendana akan dapat mencapai kerapatan yang diharapkan, walaupun itu dicapai tidak dalam waktu singkat serta dengan hasil tanaman yang tidak seumur.

Konsekuensi dari perolehan tanaman yang rapat tetapi tidak seumur ini adalah panen atau penebangan yang tidak dapat serentak dilakukan, tergantung pohon mana yang sudah memenuhi syarat untuk ditebang. Sementara upaya penanaman kembali tidak perlu dilakukan kecuali upaya menambah kerapatan melalui pelukaan akar seperti yang disebut terdahulu.

## KESIMPULAN

Dalam upaya menggali potensi sumber daya alam untuk menunjang pendapatan asli daerah (PAD) NTT di masa yang akan datang, cendana merupakan salah satu alternatif yang dapat diandalkan. Untuk merencanakan unit pengelolaan cendana, tata waktu dari setiap unit kegiatan/kerja, karakteristik spesifik dari tanaman cendana sangat menentukan. Perlu diusahakan upaya perluasan kawasan cendana dengan pemikiran-pemikiran baru yang diawali dari konsep-konsep, produk perundang-undangan yang mendukung sampai pelaksanaan teknis di lapangan. Intensifikasi di persemaian dan di lapangan yang merupakan gagasan pokok dalam upaya memperluas kawasan ekonomi cendana, layak untuk dicoba dengan mengacu kepada hasil-hasil penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- BIPHUT Wilayah VIII Denpasar. 1999a.** *Laporan Inventarisasi Potensi Cendana di Kawasan Hutan Lindung dan Hutan Produksi Kelompok Hutan Muds Timau (RTK 183) Kabupaten Daerah Tingkat II Timor Tengah Selatan, Propinsi Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Timur.* Denpasar.
- . **1999b.** *Laporan Inventarisasi Potensi Cendana di Kawasan Hutan Lindung dan Hutan Produksi Kelompok Hutan Bifemnasi (RTK 184) Wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Timor Tengah Utara Propinsi Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Timur.* Denpasar.
- . **1999c.** *Laporan Inventarisasi Potensi Cendana di Kawasan Hutan Lindung Kelompok Hutan Lakaan Mandeu (RTK 187) Kabupaten Daerah Tingkat II Belu Propinsi Daerah Tingkat I Nusa Tenggara Timur.* Denpasar.
- Dinas Kehutanan Propinsi NTT. 1998a.** *Laporan Inventarisasi Cendana (Santalum album L.) di Pulau Timor Tahun Anggaran 1997/1998.* Kupang.
- . **1998b.** *Laporan Tahun an Dinas Kehutanan Propinsi NTT Tahun 1998/1999.* Kupang.
- Surata IK dan M Sinaga. 1995.** *Perkembangan Penelitian Teknik Silvikultur Hutan Tanaman Cendana (Santalum album L.).* Balai Penelitian Kehutanan, Kupang.

### Lampiran.

Berikut ini disajikan suatu contoh perhitungan luasan minimal ekonomis cendana yang dapat memberikan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) NTT.

- ^ Diasumsikan target Pendapatan Asli Daerah yang diperoleh adalah 50 % dari Rp. 20.000.000.000,- yaitu Rp. 10.000.000.000,-
- ↪ Harga kayu cendana diasumsikan Rp. 20.000,-/kg.
- ^ Target dapat dicapai Rp. 10.000.000.000,-/Rp.20.000,- = 500.000,- kg = 500 ton.
- ^ Menurut penelitian Surata dan Marolop (1995) berat satu batang pohon cendana yang berumur 40 tahun rata-rata adalah 50 kg.
- ^ 500 ton cendana diperoleh dari  $500.000 \text{ kg} / 50 \text{ kg} = 10.000$  batang pohon.
- ^ Bila jarak tanam 3 x 3 yang berarti 1.000 pohon/ha maka luas tebangan adalah  $10.000 \text{ batang} / 1.000 \text{ batang/ha} = 10 \text{ ha}$ .
- % Dengan daur/rotasi 40 tahun maka diperlukan tanaman seluas  $10 \text{ ha} \times 40 \text{ tahun} = 400 \text{ ha}$ .