

Ekologi sosial pilang (*Acacia leucophloea*) di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur

Social ecology of pilang (*Acacia leucophloea*) on Timor Tengah Selatan District, East Nusa Tenggara

GERSON N. NJURUMANA

Balai Penelitian Kehutanan (BPK) Kupang, Jl. Alfons Nisnoni (Untung Surapati) No. 7 Airmona, Kupang 85115, Nusa Tenggara Timur. Tel. +62-380-823357, Fax. +62-380-831068,*email: njurumana@gmail.com

Manuskrip diterima: 9 Juni 2015. Revisi disetujui: 13 Agustus 2015.

Njurumana GN. 2015. *Ekologi sosial pilang (Acacia leucophloea) di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1639-1643.* Penelitian terhadap ekologi-sosial pilang (*Acacia leucophloea*) (Roxb.) Willd. bertujuan untuk memahami sebaran ekologi pilang dan pemanfaatannya oleh masyarakat di Pulau Timor. Penelitian dilakukan pada 16 desa di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Metode survei, observasi dan wawancara digunakan, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif-kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran ekologi pilang dominan pada mintakat 250-750 m dpl, terutama pada tanah-tanah kambisol. Pemanfaatan pilang terutama sebagai atribut sosial-budaya untuk pengobatan tradisional, kayu bangunan, pakan ternak, kayu bakar dan kayu pagar. Disimpulkan bahwa pilang memiliki kelayakan secara ekologi dan sosial-budaya untuk dikembangkan dalam skala luas.

Kata kunci: Pilang, sebaran ekologi, pemanfaatan.

Njurumana GN. 2015. *Social ecology of pilang (Acacia leucophloea) on Timor Tengah Selatan District, East Nusa Tenggara. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1639-1643.* Research on social-ecology of Pilang (*Acacia leucophloea*) (Roxb.) Willd. aimed to understand the ecology distribution and its utilization by the community on Timor island. Research conducted on 16 villages in Timor Tengah Selatan District, East Nusa Tenggara. The survey, interview, and field observation are used, and qualitative and descriptive for data analysis. The result of the research shows the ecology distribution of Pilang is dominant at elevation 250-750 m asl., especially on kambisol soil. The utilization of Pilang as a social-culture attribute for traditional medicine, timber wood, fuel wood and fence material. It is concluded that the feasibility of Pilang to develop in wider scale based on ecology and social aspect.

Keywords: Pilang, ecological distribution, utilization

PENDAHULUAN

Kondisi iklim di Kabupaten Timor Tengah Selatan (Kabupaten TTS), Provinsi Nusa Tenggara Timur dicirikan oleh terbatasnya curah hujan yang menyebabkan tidak banyak potensi sumberdaya hutan, terutama jenis kayu berkualitas tinggi untuk berbagai penggunaannya, sedangkan permintaan masyarakat cenderung meningkat. Beberapa sumber kayu lokal di daerah ini adalah kayu rimba campuran olahan, jati olahan (*Tectona grandis*), kayu merah (*Pterocarpus indicus*) dan mahoni (*Swietenia macrophylla*). Produksi kayu lokal yang rendah menyebabkan kebutuhan kayu dipenuhi dari luar daerah dengan harga relatif mahal, sehingga akses sebagian besar masyarakat terhadap kayu rendah. Kondisi tersebut mendorong masyarakat memanfaatkan bahan baku dari jenis-jenis kayu setempat, salah satunya adalah pilang (*Acacia leucophloea*)(Roxb.) Willd. (Fabaceae).

Pilang atau dalam istilah lokal *kabesa* merupakan salah satu jenis pohon yang tumbuh menyebar luas pada daerah

beriklim kering, bahkan telah terdomestikasi karena dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan konstruksi bangunan dan kayu bakar. Potensi penggunaan lainnya untuk kesehatan kulit, termogenik, mengatasi pendarahan, mencegah infeksi, anthelmintik, mengobati luka, penawar sakit, mengobati batuk, antipiretik, penangkal bisa ular, karies gigi dan stomatitis (Saxena dan Srivastava 1986; Devra et al. 2005; Khare 2007; Rang et al. 2007; Anjaneyulu et al. 2010; Patil dan Aher 2010), membantu sistem pencernaan (Imran et al. 2011; Jhade et al. 2012), memiliki kandungan nutrisi yang baik (Vijayakumari et al. 1994; Devra et al. 2005), daunnya digunakan sebagai pakan ternak (Mapiye et al. 2011a; Mapiye et al. 2011b) serta jasa ekologis untuk perbaikan kesuburan lahan (Chidumayo 2008).

Keanekaragaman manfaat pilang tersebut mendorong masyarakat melakukan eksploitasi. Eksploitasi yang melebihi regenerasi alam, dan terbatasnya aktivitas budidaya menyebabkan penurunan populasinya di alam. Perhatian pemerintah daerah terhadap budidaya pilang

masih rendah, salah satunya karena dukungan data dan informasi aspek ekologi, sosial, ekonomi dan silvikulturnya terbatas. Oleh karena pilang sangat bermanfaat, Pemerintah Kabupaten Timor Tengah Selatan melalui Dinas Kehutanan merencanakan pengembangannya. Agar pengembangannya berjalan dengan baik, diperlukan: (i) pemahaman terhadap karakteristik biofisik dan sosial ekonomi masyarakat, dan (ii) pemahaman sebaran ekologi dan lingkungan pertumbuhan pilang sebagai salah satu sumberdaya alam lokal.

BAHAN DAN METODE

Area kajian

Kajian dilaksanakan di Kabupaten Timor Tengah Selatan pada 7 wilayah Kecamatan yang meliputi 16 desa, yaitu: Kecamatan Molo Selatan (Desa Biloto), Kecamatan Molo Utara (Desa Noinbila), Kecamatan Molo Barat (Desa Fatukoko dan Desa Koa), Kecamatan Batu Putih (Desa Benlutu, Desa Hane dan Desa Boentuka), Kecamatan Amanuban Timur (Desa Oelet I, Desa Oelet II, Desa Pisan dan Desa Oe Ekam), Kecamatan Amanuban Selatan (Desa Mio dan Desa Kiubaat) dan Kecamatan Kuanfatu (Desa Oebaki, Desa Basmuti dan Desa Kuanfatu) (Gambar 1). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2008. Bahan dan peralatan penelitian yaitu pohon pilang, GPS, kamera, soil tester, haga meter, phiband, meteran roll, buku lapangan, alat tulis, peta administrasi, peta jenis tanah dan peta kelas lereng. Metode yang digunakan adalah menggabungkan pendekatan deskriptif-kualitatif dan deskriptif-kuantitatif.

Cara kerja

Metode dasar penelitian ini adalah observasional deskriptif dan studi pustaka. Pengambilan data tujuan pertama dengan studi pustaka dan pengumpulan data sekunder. Untuk tujuan kedua dilakukan observasi lapangan, pengambilan titik koordinat, analisis komunitas pilang dan wawancara dengan masyarakat. Penentuan sebaran pilang dilakukan berdasarkan empat klasifikasi mintakat, yaitu I (< 250) m dpl, II yaitu (250-500) m dpl, III yaitu (500-750) m dpl dan IV yaitu (> 750) m dpl. Pertimbangan mintakat berkaitan dengan pengaruh pada suhu, kelengasan tanah, komposisi jenis, agihan dan populasi vegetasi. Berdasarkan kelas mintakat dilakukan penentuan desa sampel, termasuk random untuk menentukan sampel plot pengamatan komunitas pilang sebanyak 10 unit. Observasi lapangan pada gatra fisik antara lain pertumbuhan pilang, lokasi tempat tumbuh, jenis tanah, dan kelerengan. Keanekaragaman hayati yang diamati adalah populasi pilang dan kerapatan vegetasi sekitarnya pada setiap sampel ukuran 400 m², sedangkan informasi pemanfaatannya diperoleh melalui wawancara terhadap masyarakat pengguna.

Analisis data

Analisis data untuk tujuan pertama dilakukan secara deskriptif-kualitatif, sedangkan untuk tujuan kedua dilakukan dengan pendekatan spasial berbasis SIG,

archview 3.3, analisis citra Landsat ETM +7, analisis data kuantitatif (tabulasi silang) dan analisis data kualitatif (analisis deskriptif). Pemetaan wilayah berdasarkan jenis tanah, kelerengan dan tutupan lahan dimaksudkan untuk mengetahui posisi distribusi ekologi pilang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi biofisik TTS

Berdasarkan klasifikasi tanah, jenis kambisol memiliki sebaran dominan seluas 302.409 ha (76,62%), renzina seluas 52.294 ha (13,25%), alluvial seluas 29.410 ha (7,45%) dan jenis tanah lainnya dalam lebih kecil (Anonim 2005). Kondisi topografi lahan didominasi kelerengan curam (26-40%) mencapai 240.826 ha atau 61,01%, kelerengan agak curam (16-25%) mencapai 57.575 ha atau 14,59%, kelerengan sangat curam (>40%) mencapai 44.416 ha atau 11,26%, kelerengan agak landai (9-15%) mencapai 15.265 ha atau 3,87% dan kelerengan landai/datar mencapai 36.618 ha atau 9,26% (Anonim 2006).

Keadaan sosial-ekonomi masyarakat

Jumlah penduduk di Kabupaten Timor Tengah Selatan sebanyak 416.876 jiwa, terdistribusi dalam 106.595 unit rumah tangga, rerata kepadatan 4 jiwa/RT, dan kepadatan penduduk 106 jiwa/km² (BPS 2008). Sebanyak 84,95% penduduk adalah petani yang hidup dari sektor pertanian, kehutanan, perkebunan, peternakan dan perikanan, sehingga ketergantungan terhadap lahan usahatani masih tinggi. Produksi dan produktivitas lahan kering yang tergolong rendah mengkondisikan 90,39% masyarakat hidup dengan pendapatan perkapita lebih kecil dari Rp. 200.000/bulan. Peningkatan akses dan pemerataan pendidikan untuk perbaikan sumberdaya manusia memerlukan perhatian khusus karena keterdidikan setingkat SLTA hanya 2,94%, dan setingkat diploma/universitas hanya 0,55% dari jumlah penduduknya (BPS 2008).

Ekologi pertumbuhan pilang

Sebaran pilang di Kabupaten Timor Tengah Selatan pada ketinggian 80-940 m dpl. Berdasarkan klasifikasi mintakat diperoleh persentase sebaran pertumbuhan pilang pada mintakat I (< 250 m dpl) mencapai 18%, mintakat II (250-500 m dpl) mencapai 33%, mintakat III (500-750 m dpl) mencapai 28% dan mintakat IV (>750 m dpl) mencapai 21%.

Jenis tumbuhan yang berkomunitas dengan pilang diantaranya: nitas (*Sterculia foetida*), waru (*Hibiscus tiliacus*), pulai (*Alstonia scholaris*), johar (*Cassia siamea*), mahoni (*Swietenia macrophylla*), jati (*Tectona grandis*), kesambi (*Scheilera oleosa*), dadap (*Erythrina* sp.), jambu air (*Eugenia clavimyrthus*), albisia (*Albizia lebekioides*), kedondong hutan (*Lannea koromandalica*), bambu (*Bamboosa* sp.), kelapa (*Cocos nucifera*), ara (*Ficus carica*), jambu air (*Eugenia clavimyrthus*), randu (*Ceiba petandra*), dadap (*Erithryna variegata*), albisia (*Albizia lebekioides*), termasuk anekaragam tumbuhan bawah diantaranya *Chromolaena odorata*, *Aphanamixis polysticia*

dan *Salanua verox*. Pohon pilang yang dijumpai berdiameter 18-102 cm, tinggi pohon 4-32 m, kondisi pH tanah 5,8-7. Keanekaragaman jenis tumbuhan disekitar pilang mengindikasikan kemampuannya berkomunitas dengan jenis lain.

Sebaran ekologi pilang pada beberapa tapak sampel, diantaranya desa Benlutu pada koordinat S.9 57'547" E.124 08'825", S.9 53'755" E.124.12'765", S.9.54'007" E.124 13'434", S.9 53' 934" E.124 13'429", desa Biloto pada koordinat S.9 51'044" E.124 14'104", S.9 51',845" E.124 12'254", S9 51'113" E.124 14'049", S9 51'151" E.124 14'040", S9 51'177" E.124 14'035", S9 51'051" E.124 14'061", S9 51'046" E.124 14'103", S9 51'452" E.124 13'325", S9 51'591" E.124 13'075", desa Noinbila S9 57'460" E.124 08'461", desa Koa S9 56'004" E.124 06'951", desa Boentuka S9 54'487" E.124 11'282", S9 57'868" E.124 07'960", S9 53'627" E.124 12'057", S9 53'750" E.124 12'019", desa Fatukoko S.9 52'202" E.124 10'977" dan S.9 52'228" E.124 11'943".

Pemanfaatan pilang

Pilang merupakan salah satu bahan bangunan yang dimanfaatkan masyarakat. Hasil pengamatan beberapa bahan bangunan yang sudah terolah (balok dan papan) diperoleh gambaran mengenai adanya usaha penebangan pilang. Pilang dicirikan oleh teras berwarna kuning, coklat kemerah-merahan, berat, keras, kuat dan cukup awet dengan berat jenis kayu 0,71. Hal ini mengindikasikan nilai kekuatan dan keawetan pilang cukup baik, mendukung penggunaannya sebagai bahan konstruksi bangunan rumah dan jembatan. Selain itu, menurut Heyne (1987) kulit pilang mengandung senyawa sebesar 15%, dapat dimanfaatkan untuk menyamak kulit sapi, kerbau dan sol sepatu, termasuk sebagai pernjernih penyulingan di India (Heyne 1987).

Sekalipun potensi penggunaan pilang cukup banyak, namun oleh karena berbagai keterbatasan menyebabkan penggunaannya terbatas untuk konstruksi bangunan seperti balok, usuk dan papan. Kayu pilang termasuk kelas awet III (tingkat kekuatan alami suatu jenis kayu terhadap serangan hama) dan kelas kuat II (daya tahan kayu terhadap kekuatan mekanis dari luar antara lain daya dukung, daya tarik, dan daya tahan). Penggunaan lain oleh masyarakat adalah memanfaatkan bagian daun untuk pakan ternak pada musim kering, memanfaatkan kulit pilang sebagai obat tradisional untuk ternak ayam, kulit direndam hingga air berwarna coklat dan dicampurkan dengan makanan untuk ayam yang mengalami penyakit. Selain untuk ternak, penggunaan untuk pengobatan pada manusia adalah mengobati batuk, keluhan pria dan rabies, termasuk untuk kayu bakar.

Pembahasan

Kondisi biofisik TTS

Sumberdaya lahan di Kabupaten Timor Tengah Selatan seluas 394.700 ha, merupakan salah satu faktor penting untuk kehidupan masyarakat dan keanekaragaman hayati flora dan fauna. Kepentingan terhadap sumberdaya lahan memerlukan pemahaman mendalam terhadap ciri dan karakteristiknya, terutama jenis tanah, kelerengan dan

tutupan lahannya untuk menentukan prioritas pengelolaan dan pemanfaatannya.

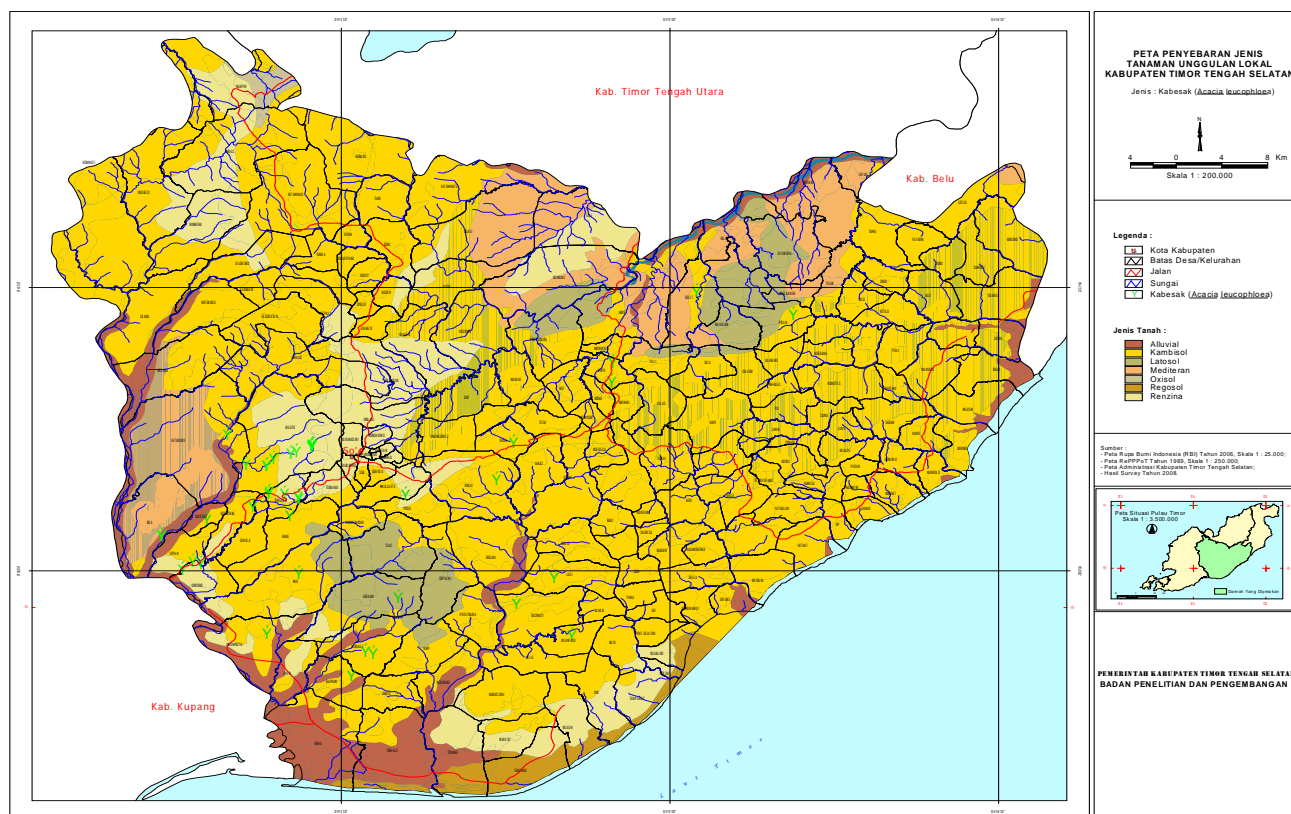
Berdasarkan kondisi biofisiknya sebanyak 72,27% wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan berada pada kondisi topografi yang rawan terhadap kerusakan, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam pemanfaatannya, antara lain melalui penerapan prinsip konservasi tanah dan air. Perhatian diperlukan karena potensi erosi permukaan dan longsor cukup tinggi akibat pembukaan lahan pertanian kering atau kebun, penggunaan api dalam tradisi bertani, budidaya ternak serta penerapan prinsip konservasi tanah dan air masih sangat terbatas. Selain itu faktor tutupan lahan didominasi semak-belukar seluas 135.749 ha atau 34,39%, pertanian lahan kering campur seluas 29.271 ha atau 7,42%, savana seluas 15.246 ha atau 3,86% dan pertanian lahan kering seluas 3.745 ha atau 0,95% (Anonim 2006) cukup rentan terhadap kerusakan. Kerentanan tersebut diakibatkan antara lain pembakaran lahan untuk pertumbuhan rumput muda. Masih menguatnya tradisi pembukaan lahan dengan api, disertai kondisi iklim panas dan tersedianya potensi bahan bakar berupa semak-belukar-savana sangat rentan terhadap kebakaran. Bilamana hal tersebut kurang terkendali akan mengakibatkan kerusakan ekosistem dan kerusakan fisik, serta terhambatnya regenerasi pilang secara alami.

Keadaan sosial-ekonomi masyarakat

Jumlah penduduk di Kabupaten Timor Tengah Selatan merupakan yang terpadat kedua setelah Kota Kupang untuk semua Kabupaten di NTT. Mayoritas penduduk yang bergerak di sektor usaha pertanian, kehutanan, perkebunan dan peternakan mengindikasikan besarnya peluang untuk budidaya dan pengembangan pilang. Hal ini karena sektor-sektor tersebut berkaitan dengan pemanfaatan sumberdaya lahan, dan masyarakat terbiasa dengan kegiatan tanam-menanam sehingga merupakan peluang untuk melakukan budidaya tanaman pilang. Namun demikian, sekalipun potensi cukup besar, pola pemanfaatan lahan perlu dilakukan dalam bentuk diversifikasi komoditi dan produk, agar berimplikasi terhadap perbaikan kesejahteraan masyarakat. Hal ini diperlukan karena sebagian besar masyarakat memiliki pendapatan perkapita yang jauh dibawah rata-rata propinsi dan nasional. Selain itu, rekayasa sosial melalui peningkatan pendidikan dan keahlian diperlukan, agar pengelolaan sumberdaya lahan dan komoditi yang dihasilkan dapat memberikan dampak terhadap perbaikan ekonomi dan pendidikan.

Ekologi pertumbuhan pilang

Pohon pilang merupakan salah satu jenis asli Asia Selatan dan Asia Utara yang memiliki penyebarannya cukup luas. Jenis ini dapat tumbuh baik pada tanah alluvial, kambisol dan renzina. Luasnya sebaran pilang memungkinkan dikembangkan untuk rehabilitasi lahan, reboisasi dan penghijauan, serta merupakan salah satu komponen dari ekosistem savana, semak belukar, pekarangan dan pertanian lahan kering. Pertumbuhan pilang umumnya pada tanah berpasir, berbatu dengan tingkat kesuburan rendah, termasuk pada daerah sempadan sungai. Pertumbuhannya dipengaruhi kondisi tanah, karena



Gambar 1. Penyebaran pilang berdasarkan jenis tanah di Kabupaten Timor Tengah Selatan

pada tanah agak subur pertumbuhannya relatif lebih cepat dan mendominasi sekitarnya. Kisaran curah hujan normal untuk pohon pilang berkisar 300-1500 mm/tahun, dengan musim kering antara 8-10 bulan.

Penyebaran pilang pada setiap mintakat relatif merata, namun terdapat perbedaan pada asosiasi atau komunitas vegetasi disekitarnya. Pada mintakat IV, pertumbuhan pilang memiliki kecenderungan yang soliter, populasinya lebih terbatas dan komunitas vegetasi sekitarnya didominasi semak-belukar. Pada pihak lain, kecenderungan sebaran pilang pada mintakat II dan III diduga oleh daya dukung lingkungan pertumbuhan yang lebih sesuai, baik dari faktor sinar matahari, curah hujan, kelerengan, suhu dan ketinggian tempat. Kondisi ini memungkinkan pilang dapat berkomunitas dengan anekaragam jenis tumbuhan lain di sekitarnya dalam bentuk asosiasi yang saling menguntungkan maupun berkompetisi terhadap kebutuhan hara mineral, tanah, air, cahaya dan ruang tumbuh. Kondisi tersebut diindikasikan oleh variasi rata-rata kerapatan pohon berdiameter ≥ 10 cm dan jumlah jenisnya pada petak ukur 400 m² sebagai berikut: pada mintakat I rata-rata terdapat 5 pohon pilang dengan jumlah asosiasi sebanyak 3 jenis, pada mintakat II terdapat 8 pohon pilang dengan jumlah asosiasi sebanyak 5 jenis, pada mintakat III terdapat 7 pohon pilang dan jumlah asosiasi sebanyak 5 jenis, sedangkan pada mintakat IV terdapat 4 pohon pilang dengan jumlah asosiasi sebanyak 3 jenis.

Sebaran pilang dominan pada tanah kambisol, yaitu tanah yang masih mengalami tahap perkembangan secara

fisik dan kimia. Tanah kambisol berlempung liat dan liat berpasir, solum dangkal, karakteristik masam-agak masam, kandungan bahan organik umumnya tinggi pada lapisan permukaan, dan erodibilitasnya tinggi (Hardjowigeno 2010; Rachim dan Arifin 2011). Namun demikian pilang dapat berkembang dengan baik pada tanah alluvial dan renzina dengan kondisi tekstur tanah yang sedang sampai kasar pada daerah agak basah maupun kering (Gambar 1). Secara kuantitas, akumulasi luas lahan berdasarkan jenis tanah yang sesuai untuk sebaran pilang mencapai 384.113 ha atau 97,32% dari luas wilayah, tetapi faktor kelerengan menjadi pembatas sehingga hanya berpotensi berpotensi dikembangkan pada lahan seluas 350.284 ha atau 88,74% dari wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan. Kesesuaian lingkungan pertumbuhan tersebut mengindikasikan potensi pengembangannya yang luas, dapat dimulai dari perlindungan dan pengelolaan unit-unit komunitas pilang secara alami, budidaya melalui agroforestri, hutan rakyat, hutan tanaman dan hutan adat.

Sosial dan pemanfaatan

Pohon pilang merupakan salah satu jenis bernilai komersial, selain karena batangnya lurus dan tinggi mencapai 35 m, juga memiliki diameter berkisar antara 60-100 cm (Heyne 1987), bahkan berusia mencapai 100 tahun, dengan berbagai potensi penggunaannya untuk manusia. Hasil survei pertumbuhan pilang di lapangan menunjukkan kondisi batang lurus, mulai bercabang pada ketinggian 6-8 meter dari atas permukaan tanah. Sejumlah responden

menginformasikan penebangan pohon tersebut untuk dimanfaatkan sebagai bahan bangunan rumah. Penggunaannya sebagai alternatif kayu pertukangan sangat membantu masyarakat terutama yang berpenghasilan rendah dengan daya beli yang sangat terbatas. Jenis-jenis kayu komersial seperti rimba campuran, jati olahan, kayu merah, kayu mahoni dan kayu papi umumnya memiliki harga yang kompetitif, terutama untuk mensuplai kebutuhan kayu di Kota Kupang dan sekitarnya. Hal ini menjadi faktor pendorong makin tingginya tingkat eksploitasi dan produksi, terutama kayu rimba campuran di alam.

Sekalipun pemanfaatan kulit pilang memiliki banyak bentuk antara lain sebagai bahan penyamak kulit sapi, kerbau dan sol sepatu karena mengandung senyawa penyamak mencapai $\pm 15\%$, terutama pada kulit batang, termasuk pemanfaatannya sebagai penjernih penyulingan di India (Heyne 19 87), namun penggunaan di masyarakat sangat terbatas sebagai bahan konstruksi bangunan dalam bentuk balok, usuk, papan kayu bakar dan kayu pagar. Budidaya ternak lepas yang masih dominan berimplikasi terhadap kebutuhan kayu pagar rata-rata berkisar 1500-2000 batang/ha. Pembukaan lahan usahatani (kebun) seluas 1 ha berimplikasi terhadap kehilangan vegetasi setingkat pohon muda sebanyak 3-4 ha, termasuk aspek pembakaran savana untuk pertumbuhan rumput muda (Njurumana 2008), bahkan penggunaan api dipandang sebagai salah satu input teknologi, energi dan materi dalam ekosistem savana (Riwukaho 2005).

Pemanfaatan pilang untuk kayu pertukangan, pengobatan ternak dan pengobatan manusia menempatkannya sebagai atribut sosial-budaya di masyarakat. Hal ini mengindikasikan bahwa kesesuaian secara ekologi berimplikasi positif terhadap kesesuaian secara sosial-budaya dan berpotensi ekonomi di masa depan. Pada kondisi ini kelestarian pilang berimplikasi terhadap manfaatnya untuk alam dan manusia, dan memahami saling keterkaitan antara aspek konservasi dan manfaatnya akan membantu para pihak dalam menentukan strategi pengembangannya. Selain itu, sebaran ekologi pilang yang luas dari aspek jenis tanah, kelerengan dan ketinggian tempat, dan nilai manfaatnya untuk masyarakat serta tradisi budaya bertani yang masih kuat memungkinkan pengembangannya dalam jangka pendek menggunakan skema kebun campur (agroforestry). Kebun campur merupakan pilihan paling realistis, mengingat sebagian besar masyarakat menerapkan usaha tani lahan kering campur dalam bentuk kebun, hutan rakyat dan pekarangan yang mencapai 29.271 ha atau 7,42% terhadap wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan. Merujuk pada kesesuaian sebaran ekologi dan aneka bentuk pemanfaatannya oleh masyarakat dapat disimpulkan bahwa spesies pilang memiliki kelayakan secara ekologi dan sosial-budaya untuk dikembangkan dalam skala luas di Kabupaten Timor Tengah Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Kepala Balitbangda Kabupaten Timor Tengah Selatan yang mendukung pendanaan riset, dan kepada Bernadus Taek, Honorius Gale, Kristian L. Koenunu, Muhammad Lewa, Johanis Naklui, Muhammad Basuni Mustafa, dan Meryana M.E. Tse yang membantu administrasi dan proses pengumpulan data lapangan, serta kepada reviewer anonim yang menyunting naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjaneyulu E, Ramgopal M, Hemalatha S, Balaji M. 2010. Phytochemical analysis, anti-microbial and antioxidant activity of the bark extract of *Acacia leucophloea* L. *Global J Biotechnol Biochem* 5: 231-236.
- Anonim. 2006. Laporan penyusunan database dan informasi DAS di wilayah BPDAS Benain Noelmina Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2005. Kerjasama BPDAS Benain Noelmina dengan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Badan Pusat Statistik. 2008. Timor Tengah Selatan dalam angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Timor Tengah Selatan.
- Chidumayo EN. 2008. Demographic implications of life-history stage characteristics in two African acacias at a Makeni savanna plot in Zambia. *Plant Ecol* 1 (4): 217-225.
- Devra A, Mathur A, Sindal RS, Sherwani MRK. 2005. Chemical examination of wild plant seed oils from arid land of Rajasthan. *Oriental J Chem* 21: 295-298.
- Hardjowigeno S. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Heyne. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia jilid III. Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Imran I, Hussain L, Zia-Ul-Hag M, Janbaz KH, Gilani AH. 2011. Gastrointestinal and respiratory activities of *Acacia leucophloea*. *J Ethnopharmacol* 138: 676-682.
- Jhade D, Jain S, Jain A, Sharma P. 2012. Pharmacognostic screening, phytochemical evaluation and in-vitro free radical scavenging activity of *Acacia leucophloea* root. *Asian Pacific J Trop Biomed* S501-S505.
- Khare CP. 2007. Indian medical plants, an illustrated dictionary. Springer, Berlin.
- Mapiye C, Chimonyo M, Dzama K, Hugo A, Strydom PE, Muchenje V. 2011b. Fatty acid composition of beef from Nguni steers supplemented with *Acacia karroo* leaf-meal. *Food Compos Anal* 24: 523-528.
- Mapiye C, Chimonyo M, Marufua MC, Dzama K. 2011a. Utility of *Acacia karroo* for beef production in Southern African smallholder farming systems: a review. *Animal Feed Sci Technol* 164: 135-146.
- Njurumana GN. 2008. Rehabilitasi lahan kritis berbasis agrosilvopastur di Timor dan Sumba, Nusa Tenggara Timur. *Info Hutan Volume V Nomor 2*. Bogor.
- Patil DA, Aher UP. 2010. Folkloric healthcare in Budhana district of Maharashtra (India). *J Phytol* 2: 1-8.
- Rachim DA, Arifin M. 2011. Klasifikasi Tanah di Indonesia. Pustaka Reka Cipta. Bandung.
- Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. 2007. *Pharmacology*. 6th ed. Churchill Livingstone, Edinburgh.
- Riwukaho LM. 2005. Api dalam Ekosistem Savana: Kemungkinan Pengelolaannya Melalui Pengaturan Waktu Membakar (Studi Pada Savana *Eucalyptus* Timor Barat). [Disertasi]. PPS UGM, Bidang Ilmu Kehutanan, Yogyakarta.
- Saxena M, Srivastava SK. 1986. Anthraquinones from the roots of *Acacia leucophloea*. *J Nat Prod* 49: 205-209.
- Vijayakumari K, Siddhuraju P, Janardhanan K. 1994. Nutritional assessment and chemical composition of the lesser known tree legume *Acacia leucophloea* (Roxb) Willd. *Food Chem* 50: 285-288.