

**FLORA TERPILIH YANG BERNILAI EKONOMI DAN BERWAWASAN LINGKUNGAN DI HUTAN PADANG SAVANA BESIPAE DAN OEMASI DI TIMOR BARAT, NUSA TENGGARA TIMUR**

**SELECTED FLORA HAVING ECONOMY VALUE AND ENVIRONMENTALLY SOUND AT SAVANNAH FOREST BESIPAE AND OEMASI, WEST TIMOR - EAST NUSA TENGGARA**

Tahan Uji

Balitbang Botani, Puslitbang Biologi - LIPI

**ABSTRACT**

The savannah forest in East Nusa Tenggara province is one of the largest forest areas in the eastern part of Indonesia. Various specific and unique floristic species growing naturally in this region is interesting to study especially those have economical value and environmental benefit. Based on the result of the exploration and collection of valuable flora at savannah areas of Besipae and Oemasi in West Timor, East Nusa Tenggara province, there were collected 86 species of valuable flora. Of the 86 species of valuable flora, 17 species had prospect to be managed and developed in this area. Of those 17 species i.e., 3 species as human food source (*Tamarindus indica*, *Borrassus flabellifer*, *Corypha utan*), 6 species as forages (*Ziziphus mauritina*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Heteropogon contortus*, *Cynodon dactylon*, *Pennisetum purpureum*, *Ischaemum rugosum*), 1 species as a medicinal plant (*Murraya paniculata*), 2 species as handicraft and household materials (*Santalum album*, *Bambusa blumeana*), 2 species as construction materials (*Pterocarpus indicus*, *Senna siamea*), 1 species as essential-oil plants (*Acacia farnesiana*), 1 species as tannin-producing plant (*Acacia leucophloea*), and 1 species as green manure source (*Tecoma stans*).

Key words : Savannah forest, selected flora, Besipae and Oemasi, West Timor, East Nusa Tenggara.

**ABSTRAK**

Hutan savana di propinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu kawasan hutan yang paling luas di Kawasan Timur Indonesia (KTI). Berbagai jenis flora khas dan unik yang tumbuh secara alami di kawasan ini cukup menarik untuk diteliti khususnya yang bernilai ekonomi dan berwawasan lingkungan. Berdasarkan hasil eksplorasi dan koleksi flora yang bernilai guna di daerah padang savana Besipae dan Oemasi di Timor Barat propinsi Nusa Tenggara Timur telah dikumpulkan 86 jenis flora yang bernilai guna. Dari 86 jenis flora yang bernilai guna, 17 jenis di antaranya mempunyai prospek untuk dapat dikelola dan dikembangkan di kawasan ini. Ketujuh belas jenis flora tersebut, 3 jenis sebagai penghasil bahan pangan (*Tamarindus indica*, *Borrassus flabellifer*, *Corypha utan*), 6 jenis sebagai pakan ternak (*Ziziphus mauritina*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Heteropogon contortus*, *Cynodon dactylon*, *Pennisetum purpureum*, *Ischaemum rugosum*), 1 jenis sebagai tumbuhan obat (*Murraya paniculata*), 2 jenis sebagai bahan kerajinan dan perabot rumah tangga (*Santalum*

*album*, *Bambusa blumeana*), 2 jenis sebagai penghasil kayu bangunan (*Pterocarpus indicus*, *Senna siamea*), 1 jenis penghasil minyak esensial (*Acacia farnesiana*), 1 jenis penghasil tanin (*Acacia leucophloea*), dan 1 jenis penghasil pupuk hijau (*Tecoma stans*).

Kata kunci : Hutan savana, flora terpilih, Besipae dan Oemasi, Timor Barat, Nusa Tenggara Timur.

## PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur terkenal dengan vegetasi savana dan iklim keringnya. Keadaan tersebut berbeda dengan daerah lainnya di Indonesia khususnya di kawasan barat yang terkenal dengan hutan hujan tropiknya. Oleh karena itu keanekaragaman flora maupun fauna di kawasan ini juga banyak perbedaannya apabila dibandingkan dengan di kawasan barat Indonesia. Propinsi ini juga merupakan salah satu kawasan Indonesia yang memiliki iklim monsun, suatu kawasan beriklim kering yang ditandai dengan hadirnya vegetasi monsun seperti savana dan hutan luruh. Dari kedua vegetasi tersebut, vegetasi savana menguasai sebagian besar wilayah Nusa Tenggara Timur.

Vegetasi savana merupakan padang rumput dengan pohon-pohon yang terpenjarang. Kekayaan jenis dan kerapatan pohon yang rendah merupakan ciri lain yang dimilikinya. Rendahnya kekayaan jenis dan kerapatan pohon di tipe vegetasi ini merupakan akibat langsung dari kondisi iklim dan tanah di kawasan tersebut. Namun yang menarik bahwa di padang savana terdapat jenis-jenis tumbuhan yang unik dan khas serta beberapa di antaranya merupakan tumbuhan yang endemik. Untuk jenis tumbuhan pohon dilaporkan bahwa tidak kurang dari 20 jenis pohon di kawasan Nusa Tenggara Timur merupakan jenis-jenis endemik (Whitmore, *et al.* 1989). Di samping keunikan dan kekhasan floranya, di kawasan yang beriklim kering ini juga masih memiliki banyak jenis-jenis tumbuhannya yang berpotensi dan bernilai ekonomi namun belum dikelola dan dikembangkan sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh masing-masing jenis tumbuhan khususnya terhadap jenis-jenis yang bernilai ekonomi dan berwawasan lingkungan.

Dalam usaha menyediakan data dan informasi tentang potensi flora khususnya yang bernilai ekonomi maka telah dilakukan eksplorasi dan koleksi flora di padang savana di Besipae dan Oemasi, di Timor Barat- Nusa Tenggara Timur. Data dan informasi hasil eksplorasi dan koleksi flora ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas khususnya yang bermukim di daerah penelitian dan sekitarnya serta untuk menunjang kegiatan-kegiatan penelitian lainnya yang terkait.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di daerah padang savana Besipae dan Oemasi di Timor Barat, propinsi Nusa Tenggara Timur. Besipae terletak sekitar 90 Km arah selatan Kupang dan termasuk dalam kabupaten Timor Tengah Selatan, sedang Oemasi terletak sekitar 15 Km utara Kupang dan termasuk dalam kabupaten Kupang. Lokasi penelitian di Besipae dilakukan pada ketinggian 100 - 180 m di atas permukaan laut sedang di Oemasi pada ketinggian 350 - 400 m di atas permukaan laut.

Metode yang digunakan adalah wawancara dengan penduduk lokal yang sudah berpengalaman dan mengetahui banyak tentang pemanfaatan tumbuhan di daerah sekitarnya di samping juga dilengkapi dengan bahan pustaka. Untuk setiap jenis tumbuhan yang dikumpulkan dicatat nama daerahnya, bagian tumbuhan yang digunakan, pemanfaatannya, ciri morfologi, data lingkungan dan data biologi lainnya. Di samping itu juga untuk setiap nomor tumbuhan yang dikumpulkan dibuat spesimen herbarium dan kemudian dilakukan identifikasi namanya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 2 lokasi yang diteliti dapat dikumpulkan 86 jenis tumbuhan yang berpotensi dan bernilai ekonomi (Tabel 1). Dari 86 jenis tumbuhan tersebut hanya 19 jenis saja yang tercatat telah dibudidayakan sedang sebagian besar jenis lainnya masih tumbuh secara liar. Di samping itu telah ditemukan 17 jenis tumbuhan yang perlu mendapatkan perhatian khususnya dalam pengelolaan dan pengembangannya di masa mendatang. Alasannya karena jenis-jenis tumbuhan ini di samping berpotensi dan bernilai ekonomi juga memiliki kemampuan dalam mempertahankan, melestarikan dan memperbaiki lingkungan dimana jenis-jenis tumbuhan ini tumbuh. Jenis-jenis tumbuhan tersebut antara lain adalah pohon Asam (*Tamarindus indica*), Gwang (*Corypha utan*) dan Lontar (*Borrassus flabellifer*).

Ketiga jenis pohon ini merupakan penghasil bahan pangan dan minuman yang cukup penting. Hasil buah pohon Asam, pelepah daun pohon Gwang dan air nira lontar (gula) merupakan salah satu sumber pendapatan penduduk setempat dalam mendapatkan uang tunai. Di habitat aslinya, pohon Asam tumbuh di lahan dari kelerengan ringan sampai pada kelerengan curam dan tajam serta berbukit curam. Sedangkan untuk vegetasi Lontar dan Gwang pada umumnya dominan pada kawasan pendataran aluvial dan hamparan lembah-

lembah bukit. Kehadiran jenis Lontar sering dijadikan sebagai indikator dalamnya lapisan tanah dan kesuburan tanah yang lebih tinggi.

Adanya perubahan iklim yang ekstrim antara musim penghujan yang pendek dan musim kemarau yang panjang menyebabkan kelangkaan air dan kurangnya persediaan pakan ternak di musim kemarau. Untuk mengatasi kurangnya persediaan pakan ternak khususnya di musim kemarau, antara lain dapat dilakukan dengan menggunakan teknik pengawetan pakan ternak dalam bentuk silase. Namun teknik ini masih belum banyak dilakukan oleh penduduk. Selama ini kebutuhan pakan ternak di musim kemarau didapat dari tumbuhan yang relatif masih hijau, antara lain Kabesak (*Acacia leucophloea*), Kom (*Ziziphus mauritiana*) dan berbagai jenis rerumputan yang masih dapat tumbuh pada musim kemarau.

Lahan dengan topografi yang bergelombang hingga berbukit-bukit dicirikan dengan melimpahnya jenis pohon Kabesak dan hamparan padang rumput. Ada beberapa jenis rumput yang sangat potensial untuk dikembangkan di kawasan ini, antara lain adalah *Dactyloctenium aegyptium*, *Heteropogon contortus*, *Cynodon dactylon*, *Pennisetum purpureum*, *Ischaemum rugosum*. Kelima jenis rumput ini sangat disukai ternak.

Tumbuhan penghasil bahan obat di kedua padang savana ini juga tidak kalah pentingnya. Salah satunya adalah Kemuning (*Murraya paniculata*) yang rebusan daunnya bermanfaat untuk menyembuhkan masuk angin, disentri dan gangguan penyakit kulit yang disebabkan oleh gangguan jamur. Juga masih cukup banyak pemanfaatan lainnya sebagai bahan obat. Di samping sebagai bahan obat, Kemuning juga banyak ditanam sebagai tanaman hias. Di habitat aslinya, Kemuning tumbuh di lahan yang kemiringannya sedang dan sistem perakarannya sangat bagus untuk mengurangi bahaya erosi.

Pohon Cendana (*Santalum album*) merupakan salah satu jenis tumbuhan langka yang ditemukan di kawasan ini. Di habitat aslinya, Cendana tumbuh di lahan yang datar dan populasinya sangat mengkhawatirkan. Hal ini antara lain disebabkan oleh karena pengambilannya di alam terus menerus dilakukan sedang usaha dalam penanamannya kembali di alam ataupun di kebun-kebun percobaan masih mempunyai banyak kendala. Bahkan di lokasi penelitian dijumpai beberapa pohon Cendana yang masih muda dengan garis tengah batang kurang dari 10 cm telah mati karena kulit batangnya telah dikelupas. Menurut informasi penduduk setempat, pohon cendana tersebut sengaja dibunuh secara perlahan-lahan sambil menunggu saat yang tepat untuk mengambilnya. Dengan cara tersebut maka akan dapat diperoleh bagian akar cendana yang berkualitas bagus dan laku dijual. Pohon Cendana

di samping menghasilkan kayu cendana yang harganya cukup mahal juga menghasilkan minyak cendana.

Dua jenis bambu, masing-masing adalah *Bambusa blumeana* dan *B. arundinacea* yang banyak tumbuh di pinggiran sungai-sungai kecil dan pinggiran embung-embung (dam). Embung merupakan danau penampung air hujan untuk keperluan air di musim kemarau. Kedua jenis bambu ini selain bermanfaat untuk bahan kerajinan dan perabot rumah tangga juga sangat bagus apabila ditanam di pinggiran-pinggiran embung untuk mencegah bahaya erosi dan sistem perakarannya juga bermanfaat bagi habitat ikan.

Di kawasan ini juga dijumpai beberapa jenis pohon lainnya yang juga berpotensi terutama sebagai penghasil kayu bahan bangunan, masing-masing adalah Angsana (*Pterocarpus indicus*) dan Haupese (*Senna siamea*). Kedua jenis pohon ini populasinya di alam cukup banyak dan umumnya tumbuh di lahan yang datar. Jenis pohon lainnya adalah pohon Kabesak (*Acacia leucophloea*) dan Kabesak hutan (*Acacia farnesiana*). Kedua jenis Kabesak ini seperti halnya pohon Asam yang banyak tumbuh di lahan dari kelerengan ringan sampai kelerengan curam dan berbukit curam. Pohon Kabesak sebagai penghasil tannin yang potensial sedangkan pohon Kabesak hutan sebagai penghasil minyak esensial.

Kembang kuning (*Tecoma stans*) merupakan tumbuhan semak yang tumbuh melimpah di pinggiran-pinggiran jalan dan tempat-tempat terbuka lainnya. Pada waktu musim berbunga cukup menarik dengan warna bunganya yang kekuningan dan berbau harum. Di samping bunganya yang menarik, daunnya yang lebat sangat potensial sebagai bahan pembuatan pupuk hijau.

## KESIMPULAN

1. Terdapat 12 jenis tumbuhan pohon, perdu dan semak yang berpotensi dan bernilai ekonomi serta berwawasan lingkungan yang disarankan untuk dapat dikelola dan dikembangkan di daerah Besipae dan Oemasi. Kedua belas jenis tersebut adalah : Asam, Lontar, Gwang, Cendana, Angsana, Haupese, Kabesak, Kabesak hutan, Bambu, Kom, Kemuning dan Kembang kuning.
2. Terdapat 5 jenis tumbuhan rumput yang berpotensi untuk dikelola dan dikembangkan sebagai pakan ternak, antara lain adalah *Dactyloctenium aegyptium*, *Heteropogon contortus*, *Cynodon dactylon*, *Pennisetum purpureum*, dan *Ischaemum rugosum*.

3. Pohon cendana merupakan satu-satunya tumbuhan langka yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pengembangan dan pelestariannya di kawasan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dransfield, S. & E.A.Widjaja (Editor), 1995. Plant resources of South-East Asia No. 7. Bamboos. Prosea, Bogor - Indonesia, 189 pp.
- Hanum, J.F. & L.J.G. van der Maesen (Editor), 1997. Plant resources of South-East Asia No.11. Auxiliary plants. Prosea, Bogor - Indonesia, 389 pp.
- Heyne, K. 1950. De Nuttige Planten van Indonesie. N.V.Uitgeverij W van Hoeve-Gravenhage, Bandung. 723 pp.
- Lemmens, R.H.M.J. & N.Wulijarni Soetjipto (Editor), 1991. Plant resources of South-East Asia No.3. Dye and tannin-producing plants. Pudoc, Wageningen. 195 pp.
- Lemmens, R.H.M.J., I. Soerianegara & W.C. Wong, (Editor), 1995. Plant resources of South-East Asia No.5 (2). Timber trees : Minor commercial timbers. Backhuys Publisher, Leiden. 655 pp.
- Mannetje, L.E. & R.M.Jones (Editor), 1992. Plant resources of South -East Asia No. 4. Forage. Prosea, Bogor - Indonesia. 300 pp.
- Oyen, L.P.A. & N.X. Dung (Editor), 1999. Plant resources of South-East Asia No.19. Essential-oil plants. Prosea, Bogor-Indonesia. 277 pp.
- Perry, L.M., 1980. Medicinal plants of East and Southeast Asia. Attributed properties and uses. The MIT Pree, Cambridge, Massachusetts. 620 pp.
- Siemonsma, J.S. & Piluek (Editor), 1993. Plant resources of South-East Asia No. 8. Vegetables. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen. 412 pp.
- Soerianegara, I. & R.H.M.J Lemmens,. (Editors). 1993. Plant resources of South-East Asia No. 5 (1). Timber trees : Major commercial timbers. Pudoc Scientific Publishers. Wageningen. 610 pp.
- Sosef, M.S.M., L.T.Hong & S. Prawirohatmodjo (Editor), 1998. Plant resources of South-East Asia No. 5 (3). Timber trees : Lesser-known timbers. Backhuiys Publishers, Leiden. 859 pp.
- Verheij, E.W.M. & Coronel, R.E. (Editor), 1991. Plant resources of South-East Asia No. 2. Edible fruits and nuts. Pudoc, Wageningen. 446 pp.
- Whitemore, T.C., I.G.M. Tantra & U. Sutisna. 1989. Tree Flora of Indonesia. Checklist for Bali, Nusa Tenggara and Timor. Forest Research and Development Centre, Bogor : 119 pp.

Tabel 1. Daftar jenis tumbuhan berpotensi dan pemanfaatannya.

Nama suku dan jenis	Kegunaan	Sumber data / informasi	Keterangan
ACANTHACEAE			
1. <i>Asystasia nemora</i>	obat	8	
2. <i>Barleria prionitis</i>	pakan ternak	6	
ARECACEAE			
3. <i>Borrassus flabellifer</i>	pangan, minuman	3, 12	L; B
4. <i>Corypha utan</i>	pangan, perabot rumah	3,4	L;B
ASCLEPIADACEAE			
5. <i>Calotropis gigantea</i>	obat	8	
ASTERACEAE			
6. <i>Cosmos caudatus</i>	sayuran	9	
7. <i>Emelia sonchifolia</i>	sayuran	9	
8. <i>Wollastonia biflora</i>	pakan ternak	6	
9. <i>Chromolaena odorata</i>	pupuk hijau		
BIGNONIACEAE			
10. <i>Tecoma stans</i>	pupuk hijau, tanaman hias		L;B
BURSERACEAE			
11. <i>Canarium balsamiferum</i>	resin		
COMBRETACEAE			
12. <i>Terminalia microcarpa</i>	kayu, buah	11, 12	
CUCURBITACEAE			
13. <i>Momordica charantia</i>	sayuran	9	
14. <i>Zehneria marginata</i>	obat, buah	2, 3	
CYPERACEAE			
15. <i>Fimbristylis dichotoma</i>	pupuk hijau	2	
DICHAPETALACEAE			
16. <i>Dichapetalum timorensense</i>	serat	3	
DIOSCOREACEAE			
17. <i>Dioscorea nummularia</i>	pangan		
EBENACEAE			
18. <i>Diospyros montana</i>	kayu	5	
EUPHORBIACEAE			
19. <i>Acalypha indica</i>	obat	8	
20. <i>Euphorbia hirta</i>	obat	8	
21. <i>Jatropha gossipifolia</i>	obat	8	
FABACEAE			
22. <i>Acacia farnesiana</i>	minyak esensial	7	
23. <i>A. leucophloea</i>	tanin	4	
24. <i>Cassia fistula</i>	obat	8	C
25. <i>C. grandis</i>	tanaman hias		C
26. <i>Clitoria ternatea</i>	pupuk		
27. <i>Crotalaria sp.</i>	pupuk		
28. <i>C. striata</i>	pupuk		
29. <i>Desmodium gangeticum</i>	obat	8	
30. <i>D. umbellatum</i>	sayur	9	
31. <i>Piliostigma malabaricum</i>	kayu, penghijauan	11	C
32. <i>Pterocarpus indicus</i>	kayu, tanin	4,10	L;C
33. <i>Senna timoriensis</i>	Kayu	5	
34. <i>S. siamea</i>	Kayu, tanin, minyak esensial,	4, 7, 11	L; C
35. <i>Indigofera linifolia</i>	obat	8	
36. <i>Tamarindus indica</i>	pangan, pakan ternak	6; 12	L; C

37. <i>Uraria crinata</i>	pupuk	2	
38. <i>U. logopodioides</i>	pupuk	2	
LAMIACEAE			
39. <i>Ocimum sanctum</i>	sayur. obat	8, 9	C
LILIACEAE			
40. <i>Asparagus racemosus</i>	obat	3	
41. <i>Gloriosa superba</i>	tanaman hias		C
LOGANIACEAE			
42. <i>Strychnos lucida</i>	obat	8	
LYTHRACEAE			
43. <i>Lagerstroemia floribunda</i>	tanaman hias. kayu	5	C
MALVACEAE			
44. <i>Abutilon indicum</i>	obat	3	
45. <i>Urena lobata</i>	serat	2	
MELIACEAE			
46. <i>Melia azedarach</i>	kayu, obat	2	C
PASSIFLORACEAE			
47. <i>Passiflora foetida</i>	buah	12	
PITTOSPORACEAE			
48. <i>Pittosporum ferrugineum</i>	kayu	11	
POACEAE			
49. <i>Bambusa blumeana</i>	bambu	1	L; C
50. <i>B. arundinacea</i>	bambu	1	C
51. <i>Brachiaria reptans</i>	pakan ternak	6	
52. <i>Chloris digitata</i>	pakan ternak	6	
53. <i>Cynodon dactylon</i>	pakan ternak	6	L
54. <i>Dactyloctenium aegyptium</i>	pakan ternak	6	L
55. <i>Dichantium caricosum</i>	pakan ternak	6	
56. <i>Echinochloa cologna</i>	pakan ternak	6	
57. <i>Eleusin indica</i>	pakan ternak	6	
58. <i>Eragrostis tenella</i>	pakan ternak	6	
59. <i>Heteropogon contortus</i>	pakan ternak	6	L
60. <i>Imperata cylindrica</i>	pakan ternak	6	
61. <i>Ischaemum rugosum</i>	pakan ternak	6	
62. <i>Oplismenus burmanni</i>	pakan ternak	6	
63. <i>Panicum brevifolium</i>	pakan ternak	6	
64. <i>P. caudiglume</i>	pakan ternak	6	
65. <i>P. luzonense</i>	pakan ternak	6	
66. <i>Pennisetum purpureum</i>	pakan ternak	6	L
67. <i>Sacharum spontaneum</i>	serat	2	
68. <i>Setaria geniculata</i>	pakan ternak	6	
69. <i>Rottboelia exaltata</i>	pakan ternak	6	
70. <i>Themeda arguens</i>	pakan ternak	6	
RHAMNACEAE			
71. <i>Ziziphus mauritiana</i>	pakan ternak. buah	6, 12	L
72. <i>Z. timorensis</i>	pakan ternak	6	
RUBIACEAE			
73. <i>Timoneus timon</i>	minyak esensial. kayu	7, 10	
74. <i>Tarena fragrans</i>	kayu	11	
RUTACEAE			
75. <i>Aegle marmelos</i>	buah	12	C
76. <i>Murraya paniculata</i>	obat, tanaman hias	8	L; C
SANTALACEAE			
77. <i>Santalum album</i>	kerajinan rumah. minyak cendana	7, 10	L; C
SAPINDACEAE			
78. <i>Schleichera oleosa</i>	sayur	9	



STERCULIACEAE			
79. <i>Kleinhopia hospita</i>	obat	3	
ULMACEAE			
80. <i>Trema orientalis</i>	pakan ternak,	6	
VERBENACEAE			
81. <i>Callicarpa candicans</i>	obat	8	
82. <i>Lantana camara</i>	obat, tanaman hias	3	C
83. <i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	obat	8	
84. <i>Vitex pinnata</i>	kayu	11	
VITACEAE			
85. <i>Ampelocissus arachnoides</i>	obat	8	
ZINGIBERACEAE			
86. <i>Globo marantina</i>	serat	3	

Keterangan :

- 1 = Dransfield, 1995
- 2 = Hanum, 1997
- 3 = Heyne, 1950
- 4 = Lemenns, 1992
- 5 = Lemenns, 1995
- 6 = Mennetje, 1992
- 7 = Oyen, 1999
- 8 = Perry, 1980
- 9 = Siemmonsma, 1994
- 10 = Soerianegara, 1993
- 11 = Sosef, 1998
- 12 = Verheij, 1992

- C = dibudidayakan
- L = berwawasan lingkungan