

## JENIS TANAMAN RAMBATAN UNTUK PERTUMBUHAN KETAK (*Lygodium circinatum* (Burm.) Sw) DI HUTAN ALAM P.LOMBOK, NTB

Oleh :

Endah Wahyuningsih<sup>1)</sup>, Eny Faridah<sup>2)</sup>, Budiadi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Kehutanan Universitas Mataram

<sup>2)</sup> Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**Abstrak:** Ketak (*Lygodium circinatum* (Burm.) Sw) adalah tumbuhan paku yang memproduksi HHBK dan memiliki nilai penting sebagai bahan baku kerajinan anyamandi Pulau Lombok, NTB. Ketak menghasilkan sulur yang digunakan sebagai bahan baku kerajinan anyaman. Dalam pertumbuhannya ketak memerlukan tanaman lain sebagai rambatan. Oleh karena itu, diperlukan studi untuk mengetahui jenis tanaman apa saja yang dominan dipilih oleh ketak sebagai rambatan di P. Lombok untuk pengembangannya lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tanaman rambatan apa saja yang dipilih ketak sebagai rambatannya. Diduga ada peranan tanaman rambatan terhadap pertumbuhan dan peningkatan produktivitas sulur ketak. Metode penelitian adalah *purposive systematic sampling* dengan teknik survei yaitu mencari jenis target dengan menentukan sampling sebagai wilayah survey. Wilayah sampling ditentukan berdasarkan 3 ketinggian tempat yaitu 0-249, 250-499 dan 500 mdpl ke atas. Pada masing-masing ketinggian di buat 10 petak ukur dengan ukuran 20m x 20m dan dilakukan pengamatan keberadaan ketak serta jenis tanaman apa saja pada setiap ketinggian yang merupakan rambatan ketak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketak dalam pertumbuhannya memilih banyak jenis tanaman rambatan, akan tetapi ada beberapa jenis tanaman rambatan ketak yang favorit disukai ketak. Jenis tanaman rambatan yang paling banyak ditemui sebagai rambatan pada setiap ketinggian adalah sebagai berikut: A. Pada ketinggian 0-249 mdpl: 1. Aren (*Arenga pinnata*), 2. Ceruring/Langsar (*Lansium domesticum*), 3. Liana (*Liana* sp); B. Pada ketinggian 250-499 mdpl: 1. Waru (*Hibiscus tiliaceus*), 2. Kumbi (*Tabernaemontana*), 3. Gaharu (*Gyrinops versteegii*); dan C. Pada ketinggian 500 mdpl ke atas: 1. Kopi (*Coffea robusta*), 2. Aren (*Arenga pinnata*), 3. Liana (*Liana* sp). Berdasarkan hasil pengamatan di hutan alam P. Lombok diketahui bahwa aren merupakan jenis rambatan yang paling favorit dijadikan rambatan ketak. Hal ini diduga karena Aren merupakan jenis tanaman yang memiliki tajuk cukup ringan, sehingga sesuai dengan sifat ketak yang menginginkan naungan tetapi tidak berat. Untuk melengkapi informasi berkaitan dengan upaya peningkatan pertumbuhan dan produktivitas ketak secara komprehensif diperlukan penelitian mengenai faktor fisiologi dan lingkungan yang mempengaruhi karakter pertumbuhan dan produktivitas ketak.

**Keywords:** Ketak (*Lygodium circinatum* (Burm.) Sw)), tanaman rambatan, sebaran dan distribusi, HHBK, Ketinggian.

### PENDAHULUAN

Ketak adalah sejenis tumbuhan paku hutan dengan nama ilmiah *Lygodium circinatum*. Populasi ketak diyakini tersebar luas di Pulau Lombok dan menjadi salah satu jenis penciri penyusun hutan tropis. Ketak merupakan jenis yang bernilai ekonomis sebagai penghasil produk hasil hutan bukan kayu (HHBK) berupa bahan baku kerajinan anyaman. Dengan demikian ketak merupakan jenis yang penting secara ekonomi sekaligus ekologi di NTB. Namun demikian, belum adanya data yang rinci mengenai besarnya potensi dan penyebaran populasi ketak menyebabkan pengembangan ketak sebagai jenis penyusun hutan dan sebagai bahan baku industri mengalami hambatan yang cukup berarti. Terlebih sampai saat ini pengembangan budidaya ketak

belum pernah dilakukan.

Kerajinan anyaman ketak merupakan salah satu jenis kerajinan tangan yang menjadi unggulan bagi masyarakat Nusa Tenggara Barat. Ketak adalah sejenis tumbuhan paku hutan dengan nama ilmiah *Lygodium circinatum*. Ketak menghasilkan sulur yang digunakan sebagai bahan baku kerajinan anyaman. Kerajinan anyaman ketak merupakan salah satu jenis kerajinan tangan yang menjadi unggulan bagi masyarakat Nusa Tenggara Barat. Dalam pertumbuhannya ketak memerlukan tanaman lain sebagai rambatan. Oleh karena itu, diperlukan studi untuk mengetahui jenis tanaman apa saja yang dominan dipilih oleh ketak sebagai rambatan di P. Lombok untuk pengembangannya lebih lanjut.

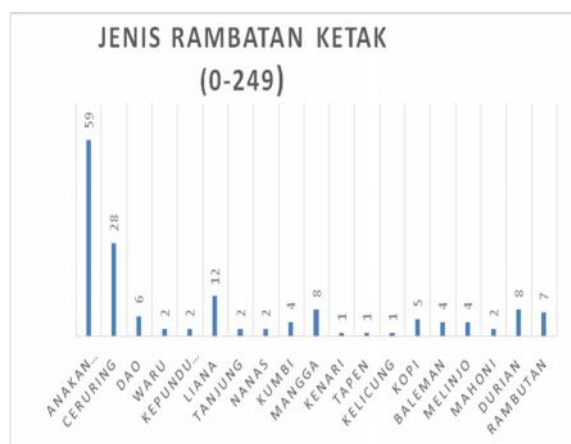
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tanaman rambatan apa saja yang dipilih ketak sebagai rambatannya. Diduga ada peranan tanaman rambatan terhadap pertumbuhan dan peningkatan produktivitas sulur ketak.

### METODE PENELITIAN

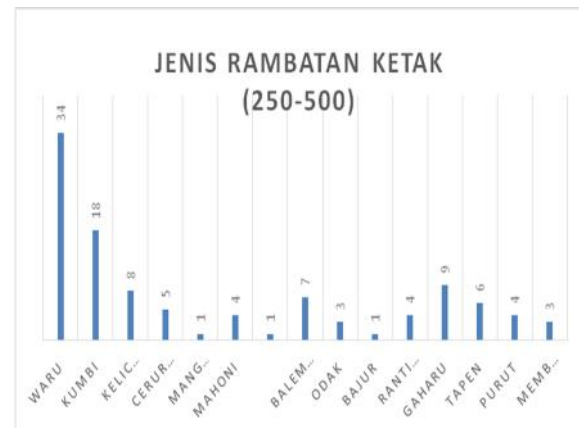
Metode penelitian adalah *purposive sistematic sampling* dengan teknik survei yaitu mencari jenis target dengan menentukan sampling sebagai wilayah survey. Wilayah sampling ditentukan berdasarkan 3 ketinggian tempat yaitu 0-249, 250-499 dan 500 mdpl ke atas. Pada masing-masing ketinggian di buat 10 petak ukur dengan ukuran 20m x 20m dan dilakukan pengamatan keberadaan ketak serta jenis tanaman apa saja pada setiap ketinggian yang merupakan rambatan ketak.

### HASIL PENELITIAN

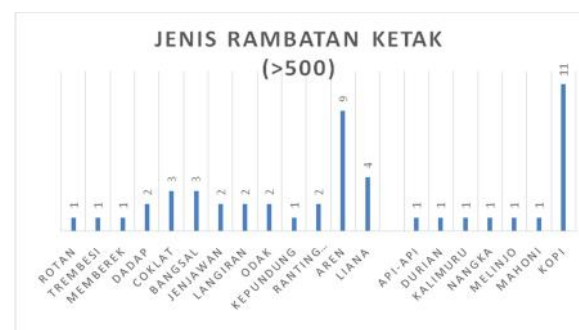
Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketak dalam pertumbuhannya memilih banyak jenis tanaman rambatan, akan tetapi ada beberapa jenis tanaman rambatan ketak yang favorit disukai ketak. Jenis tanaman rambatan yang paling banyak ditemui sebagai rambatan pada setiap ketinggian adalah sebagai berikut: A. Pada ketinggian 0-249 mdpl: 1. Aren (*Arenga pinnata*), 2. Ceruring/Langsat (*Lansium domesticum*), 3. Liana (*Liana* sp); B. Pada ketinggian 250-499 mdpl: 1. Waru (*Hibiscus tiliaceus*), 2. Kumbi (*Tabernaemontana*), 3. Gaharu (*Gyrinops verstegii*); dan C. Pada ketinggian 500 mdpl ke atas: 1. Kopi (*Coffea robusta*), 2. Aren (*Arenga pinnata*), 3. Liana (*Liana* sp). Berikut grafik jenis tanaman rambatan ketak berdasarkan ketinggiannya.



Gambar 1. Jenis Tanaman Rambatan Ketak pada Ketinggian 0-249 mdpl



Gambar 2. Jenis Tanaman Rambatan Ketak pada Ketinggian 249-500 mdpl



Gambar 3. Jenis Tanaman Rambatan Ketak pada Ketinggian 500 up mdpl

### PENUTUP

Berdasarkan hasil pengamatan di hutan alam P. Lombok diketahui bahwa aren merupakan jenis rambatan yang paling favorit dijadikan rambatan ketak. Hal ini diduga karena Aren merupakan jenis tanaman yang memiliki tajuk cukup ringan, sehingga sesuai dengan sifat ketak yang menginginkan naungan tetapi tidak berat. Untuk melengkapi informasi berkaitan dengan upaya peningkatan pertumbuhan dan produktivitas ketak secara komprehensif diperlukan penelitian mengenai faktor fisiologi dan lingkungan yang mempengaruhi karakter pertumbuhan dan produktivitas ketak.

### DAFTAR PUSTAKA

- Archibold O, W.1995.*Ecology of World Vegetation*,Chapman & Hall,London,UK.  
Ardaka, I. M., Hartutiningsih, M.S., Sudiatna, I.N., dan Siregar, M. 2006. Pengaruh Media dan Konsentrasi Atonik terhadap Pertumbuhan Spora Paku Ata (*Lygodium circinatum* (Burm.f) Sw.) UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya “Eka Karya” Bali – LIPI, (diakses pada tanggal

- 5 Oktober 2015)  
<<http://elib.pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/searchkatalog/byId/8320>>.
- Ardaka, I.M., Suradi, N.M., Sudiatna I.N., dan Siregar, M. 2007. Pengaruh Konsentrasi Kompenit dan Gibbro-20T terhadap Pertumbuhan Rimpang Paku Ata (*Lygodium circinatum* (Burm.f) Sw.) UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali – LIPI, (di akses pada tanggal 5 Oktober 2015) <<http://elib.pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/searchkatalog/downloadDatabyId/8877/8877.pdf>>
- Arini, D.I. D. dan Kinho, J. 2012. Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara. *Info BPK Manado* 2 (1): 22-34.
- Ashton, M. S dan F. Montgnini. 2000. *The Silvicultural Basis for Agroforestry Systems*. CRC Press, Florida.
- Barbour G. M., J. K Burk, dan W. D. Pitts. 1987. *Terrestrial Plant Ecology*. 2nd Ed. 157p. New York: Benyamin/Cumming Publishing. Inc. Reading, Maine.
- Bratawinata, A.A. 1998. *Ekologi Hutan Hujan Tropis dan Metode analisis Hutan*. Laboratorium Ekologi dan Dendrologi, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman Samarinda.
- Cicuzza D, M Kessler, Y Clough, Pitopang R., Leitner D., dan Tjitrosudirdjo, S.S. 2011. (Conservation Value of Cacao Agroforestry Systems for Terrestrial Herbaceous Species in Central Sulawesi, Indonesia), *Jurnal Biotropica*: 43(6): 755-762.
- D'Amato, A.W., Segari, J. dan Gilmore, D.2012. Influence of Site Preparation on Natural Regeneration and Understory Plant Communities within Red Pine Shelterwood Systems. Northen., *Journal of Applied Forestry* 29(2):60-66.
- Djufri. 2002. Penentuan Pola Distribusi, Asosiasi, dan Interaksi Spesies Tumbuhan Khususnya Padang Rumput di Taman Nasional Baluran, Jawa Timur. *Jurnal Biodiversitas* 3(1): 181-188.
- Dinas Perdagangan dan Perindustrian. 2010. Rekapitulasi Sentra Industri Kecil Menengah Propinsi Nusa Tenggara Barat, Mataram.
- Dwiyani, R. dan Yuswanti, H. 2012. Respon Sporofit Paku Ata (*Lygodium circinnatum* (Burn.F) Swartz) terhadap Pemberian Pupuk Urea. *Jurnal Agrotrop*, 2(1):63-66, ISSN:2088-155x.
- Eswani N, Kudus A.K., Nazre M, dan Noor A.G.A. 2010. Medical Plant Diversity and Vegetation Analysis of Logged Over Hill Forest of Tekal Tembeling Forest Reserve, Jerantut, Pahang. *Journal of Agricultural Science* 2(3): 189-210.
- Fitrya, dan Anwar, L. 2009. Uji Aktivitas Anti Kanker Secara In vitro dengan Sel Murine P- 288 Senyawa Flavonoid dari Fraksi Etilasetat Akar Tumbuhan Tunjuk Langit (*Helmythostachis Zeylanica* (Linn) Hook). *Jurnal Penelitian SAINS*, 1(12): 30-32.
- Gardner, F.P., Pearce, R.B., dan Mitchell, R.L. 2008. *Fisiologi Tanaman Budi Daya*, Universitas Indonesia, Bogor.
- Greig, S. 1983. *Quantitative Plant Ecology*, Third Edition, University Press, Iowa, USA.
- Hariyadi, B. 2000. *Sebaran dan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku di Bukit Sari, Jambi (Tesis)*. Bandung ITB.
- Hayasaka D., Kimura N., Fujiwara K., Thawatchal W., dan Nakamura T. 2012. Relationship between Micro Environment of Mangrove Forests and Epiphytic Fern Species Richness Along The Pan Yi River, Thailand. *Journal of Tropical Forest Science*, 24(2): 265-274.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia I*, Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Holtum, R.E. 1963. *Fern and Fern Allies in Flora Malesiana*. N.V. Erven Noordhoff. Groningen: Vol 1(2): 58-61.
- Holtum, R.E. 1967. *Flora of Malaya vol II (Fern of Malaya)*, Government Printing office, Singapore.
- Hoshizaki, B.J., dan Moran R.C. 2001. *Fern Grower's Manual Revised and Expanded Edition*, Portland, Timber Press.
- Huxley, P. 1999. *Tropical Agroforestry*, Blackwell Science Ltd, Oxford.
- Indriyanto. 2008. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Lertpanich, K. dan Brockelman, W.Y. 2003. Lianas and Environmental Factors in the Mo Singto Biodiversity Research Plot, Khao Yai National Park, Thailand. *The Natural History, Journal of Chulalongkorn University* 3(2): 7-17.
- Loveless, A. R. 1989. *Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik 2*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Lubis, S. R, 2009. *Keanekaragaman dan Pola Distribusi Tumbuhan Paku di Hutan Wisata Alam Taman Eden, Kabupaten Toba Samosir, Propinsi Sumatera Utara*.

- Tesis Medan. Universitas Sumatera Utara.
- Ludwig, J.A. dan J.F. Reynolds. 1988. *Statistical Ecology. A Primer Methods and Computing*, John Willey and Sons Inc. New York.
- Mc Naughton, S. J. dan W. L. Wolf. 1992. *Ekologi Umum. Edisi Kedua. Penerjemah: Sunaryono P dan Srigandono, Penyunting: Sordarsono, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.*
- Mittermeier R.A, Gil P.R, Hoffman M, Brooks T, Mittermeier C.G, Lamoreux J, da Fonseca G.A B, Seligmann P.A., Ford. H. 2005. *Hotspots Revisited Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. Conservation International. New York.
- Mueller-Dombois, D. dan H. Ellenberg. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*, John Willey and Sons. Canada.
- Nooratri, W. 1996. *Studi Flora Tumbuhan Bawah di Dalam Tegakan Jati Kelas Umur III di KPH Balapulang Jawa Tengah*. Skripsi. Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta.
- Nyland, R.D. 1996. *Silviculture, Concepts and Applications*. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
- Pallardy, S.G. 2008. *Physiology of Woody Plants*. Academic Press: San Diego. 454p.
- Prawirohartono, S. 2004. *Sains Biologi*. Jakarta. PT. Bumi Aksara
- Ray, J. 1984. *General Biology*. Mc Graw Hill Publiser Co. Toronto: New Delhi
- Resosoedarmo, R.S., K. Kartawijaya, dan A. Soegianto. 1986. *Pengantar Ekologi*, 174p. Penerbit Remadja Karya, CV. Bandung.
- Richard, P.W. 1952. *The Tropical Rain Forest an Ecological Study*. Crambrige: Crambrige University Press.
- Rismunandar. 1991. *Tanaman Hias Paku-pakuan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sastrapradja S, Afriastini J.J., Darnaedi D, dan Widjaya E.A. 1979. *Jenis Paku Indonesia*, Lembaga Biologi Nasional-LIPI Bogor.
- Siregar M., Ardaka I.M., Sudiarka I.K., Darma I.D.P. dan Hartutiningsih M.S. 2004. *Penelitian Pendahuluan Kesesuaian Tempat Tumbuh Paku Ata (*Lygodium circinatum* (Burm.F.) Sw.) Pada Ketinggian Tempat Berbeda, UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali – LIPI*, (diakses pada tanggal 9 September 2015) <<http://elib.pdii.lipi.go.id/katalog/index.p>  
<<http://searchkatalog/downloadDataById/5649/5650.pdf>>.
- Smith, G. M. 1979. *Cryptogamic Botany, Bryophyta and Pteridophytes Vol. II. Second Edition*. Tata Mc Grawhill Publishing Company Ltd. New Delhi.
- Soerianegara Idan Indrawan, A. 1988. *Ekologi Hutan Indonesia*. Laboratorium Ekologi Hutan. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Suharisno. 2008. *Grand Strategy Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu, Ditjen RLPS*. Jakarta
- Suraida, Susanti T., dan Amriyanto, R. 2013. *Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Taman Hutan Kenali Kota Jambi*. Program Studi Biologi, Fakultas Tarbiyah IAIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Suryana. 2009. *Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku Terrestrial dan Epifit Di Kawasan PLTP Kamojang Kabupaten Garut Jawa Barat*. *Jurnal Biotika*, 7 (1): 20-26.
- Suryanto, P., Tohari, dan Sabarnurdin, M.S. 2005. *Dinamika Sistem Berbagi Sumberdaya (Resources Sharing) dalam Agroforestri: Dasar Pertimbangan Penyusunan Strategi Silvikultur*. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12 (2): 165-178.
- Thomas, A. dan Garber, M.P. 1999. *Growing Ferns*, [http:// www.ces.uga.edu](http://www.ces.uga.edu). (Diakses 4 april 2016).
- Tjitrosomo, S. Sutarmi, H. Sudarnadi dan A. Zakaria. 1983. *Botani Umum 3*. Bandung. Penerbit Angkasa Bandung.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Taksonomi (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*, Yogyakarta, Gadjahmada University Press.
- Whittaker, R. H. dan Likens, G.E. 1975. *The Biosphere of Man, In Primary Productivity of The Biosphere*, Edited by: Helmut Lieth and Robert H. Whittaker, Springer – Verlag, New York Inc.
- Widhiastuti, R., T.A. Aththorick & W. D. P. Sari, 2006. *Struktur dan Komposisi Tumbuhan Paku-pakuan di Kawasan Hutan Gunung Sinabung Kabupaten Karo*. *Jurnal Biologi Sumatera*, 2 (1): 23-25.