

## POTENSI INDEKS DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI AIR TERJUN NCONA DI DESA RANGGO KECAMATAN PAJO KABUPATEN DOMPU

**Jumratul Akbar dan Sad Kurniati Wanitaningish**  
Fakultas Ilmu Kehutanan Universitas Nusa Tenggara Barat

### Abstrak

Air terjun Ncona adalah salah satu kawasan yang menjanjikan sebagai sektor pariwisata dan menjadi terobosan untuk meningkatkan pendapatan daerah tersebut. Ketinggian air terjun Ncona kurang lebih 20 meter dan memiliki pemandangan yang sangat indah dan masih sangat terjaga kealamiahannya. Selain itu akses ke lokasi obyek wisata ini cukup baik walau pengunjung perlu berjalan kaki untuk melewati jalan setapak melewati sawah perkebunan masyarakat sekitar. Obyek wisata air terjun Ncona ini masih sangat jarang diketahui keberadaannya namun sangat berpotensi untuk menggerakkan perekonomian masyarakat sekitar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Untuk pengumpulan data primer dan data sekunder, Teknik pengambilan data untuk penempatan jalur dilakukan streep sampling with random star. Dengan intensitas sampling 50% dari 1 hektar luas Kawasan sehingga petak contoh yang di ambil adalah 13 petak. Sedangkan untuk analisis data indeks keanekaragaman krebs Hasil penelitian menunjukkan bahwa Potensi indeks keanekaragaman jenis vegetasi seperti tingkat pohon 13, Tingkat tiang 12, Tingkat pancang 10 dan Tingkat anakan 09. Disekitar air terjun ncona pada keanekaragaman jenis vegetasi masih sedang dimana hasil dari tingkat pohon 2,48 dan untuk tingkat tiang 2,29 dan tingkat pancang 2,13 dan semai 2,08. Tentu hal ini terjadi karena keaslian hutan masih terjaga dan sangat potensial untuk di kembangkan menjadi destinasi wisata dengan keindahan air terjun serta yang kaya akan keanekaragaman jenis vegetasi.

Keyword: Potensi, Keanekaragaman, Air Terjun Ncona

### PENDAHULUAN

Hutan merupakan suatu ekosistem yang didalamnya terdapat berbagai komponen dan memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi. Hal ini merupakan suatu kekayaan yang tidak ternilai dan mempunyai potensi genetik yang besar pula. Hutan merupakan gudang plasma nutfah dari berbagai jenis tumbuhan (flora) dan hewan (fauna). Jika hutan rusak, dapat dipastikan akan terjadi erosi plasma nutfah yang akan berakibat punahnya berbagai kehidupan yang tadinya ada di hutan serta menurunnya keanekaragaman hayati. Perlu diperhatikan bahwa keanekaragaman hayati merupakan sumber daya alam yang sangat bermanfaat (Anonim, 1999).

Salah satu fungsi hutan yang sedang berkembang saat ini adalah sebagai tempat kunjungan wisata alam atau ekowisata. Hutan tidak hanya sebagai tempat kumpulan keanekaragaman hayati saja tetapi juga pemandangan alam dan kekhasan tertentu yang menarik minat untuk dikunjungi. Ekowisata akan berkembang dengan baik dan akan bermanfaat bila vegetasi setempat tetap terjaga dengan baik dan di tunjang oleh

ketersediaan sarana prasarana pendukung dan sumber daya manusia (SDM) yang baik serta pengelolaan yang tepat oleh instansi pemerintah dan pihak-pihak lain yang terkait (Sukma, 2009)

Pada tahun 2015 untuk tingkatan minat wisatawan mancanegara dan nusantara yang berwisata ke NTB belakangan ini semakin tinggi. Khususnya wilayah Kabupaten Dompu yang memiliki berbagai potensi pariwisata alam maupun potensi budaya, antara lain air terjun, pantai, perbukitan, camping area, keindahan alam, pengamatan floradan fauna. Dinas kebudayaan dan pariwisata juga memberdayakan kelompok sadar wisata sekitar obyek wisata dalam ikut berpariwisata membangun pariwisata daerah (Disbudpar provinsi NTB, 2015).

Fandeli (2016) menyatakan bahwa ekowisata mempunyai pengertian suatu perjalanan wisata daerah yang masih alami, dimana ekowisata selalu menjaga kualitas, keutuhan dan kelestarian alam serta budayadengan menjamin keberpihakan kepada masyarakat. Perkembangan pariwisata yang menyangkut berbagai bidang menyebabkan

bidang pariwisata menjadi industri, karena kegiatan di bidang jasa ini berkaitan erat dengan berbagai kegiatan ekonomi, penyediaan sarana dan prasarana, perhotelan, restoran/usahamakanan, transportasi/usaha jasa perjalanan, kerajinan, jasa, pendidikan, kesenian dan sebagainya.

Pariwisata di Indonesia merupakan salah satu andalan dalam pemasukan devisa Negara, Pemerintah hingga saat ini terus berupaya untuk meningkatkan devisa dengan berbagai kiat optimalisasi pembangunan disegala bidang termasuk sektor pariwisata. Pembangunan sektor pariwisata merupakan salah satu terobosan untuk meningkatkan devisa baik di tingkat nasional maupun daerah. Dalam rangka mesenajarkan sektor pariwisata dengan sektor lainnya maka perlu dilakukan kiat pembangunan sektor pariwisata secara komprehensif dan representatif. (Dinas Pariwisata Bogor 2005).

Hutan di Desa Ranggo Kecamatan Pajo Kabupaten Dompu memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata alam karena hutannya masih alami dan asri. Selain itu hutan Ranggo memiliki potensi air terjun yaitu air terjun Ncona dan Ncanga Tolu. Tetapi yang paling banyak dikunjungi adalah air terjun "Ncona" karena akses jalan yang cukup baik. (Anonim, 2016).

Air terjun Ncona adalah salah satu kawasan yang menjanjikan sebagai sektor pariwisata dan menjadi terobosan untuk meningkatkan pendapatan daerah tersebut. Ketinggian air terjun Ncona kurang lebih 20 meter dan memiliki pemandangan yang sangat indah dan masih sangat terjaga kealamiannya. Selain itu akses ke lokasi obyek wisata ini cukup baik walau pengunjung perlu berjalan kaki untuk melewati jalan setapak melewati sawah perkebunan masyarakat sekitar. Obyek wisata air terjun Ncona ini masih sangat jarang diketahui keberadaannya namun sangat berpotensi untuk menggerakkan perekonomian masyarakat sekitar (Anonim, 2016).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Jenis pohon dan index keanekaragaman jenis vegetasi yang ada di Air Terjun Ncona.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yaitu dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan

nyata sekarang (sementara berlangsung). Metode deskriptif tidak memerlukan administrasi atau pengontrolan terhadap suatu perlakuan. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan atau melukiskan fenomena atau hubungan antar fenomena atau hubungan antar fenomena yang diteliti secara sistematis, faktual dan akurat (Kusmayadi, dkk, 2000).

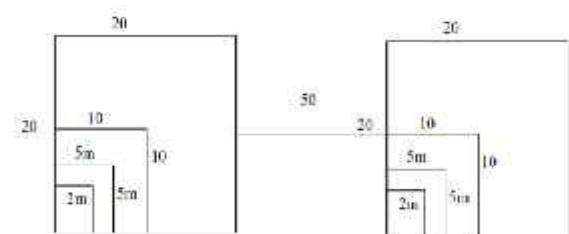
### a Jenis Data

Data Primer merupakan data yang di kumpulkan secara langsung oleh peneliti dan sumbernya, diamati, di ukur dan di catat untuk pertama kalinya dengan menggunakan instrument pengamatan seperti pencatatan dengan alat tulis. (Marzuki 2007).

Data sekunder adalah data yang bukan di usahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti, namun diperoleh dari intasi terkait atau sumber lainnya. (Marzuki 2007).

### b. Teknik Pengambilan Data

Penempatan jalur dilakukan dengan Streepsampling with random start, di mana untuk jalur pertama ditentukan secara acak sedangkan jalur berikutnya ditentukan secara sistematis dengan jarak antar jalur 50 m. Jalur yang dibuat petak-petak dengan ukuran 20 x 20 m. Klasifikasi tumbuhan yang diamati berdasarkan (Kartasasmita dalam Ibrahim dan Oemi, 1987), yaitu pohon, tiang pancang dan semai. Petak yang dibuat dengan ukuran 20 x 20 m digunakan untuk tingkat pohon, di dalam petak tersebut di buat sub-sub petak dengan ukuran 10 x 10 m untuk tingkat tiang, 5 x 5 m untuk tingkat pancang, 2 x 2 untuk tingkat semai



Gambar 1. Desain Petak untuk Sampling

Keterangan:

Pada ukuran 2 x 2 m untuk tingkat semai

Pada ukuran 5 x 5 m untuk tingkat pancang

Pada ukuran 10 x 10 m untuk tingkat tiang

Pada ukuran 20 x 20 m untuk tingkat pohon

Luas kawasan air terjun Ncona diwilayah Desa Ranggo satu hektar, intensitas sampling yang diambil 50% sehingga jumlah petak contoh yang diambil adalah 13 petak Klasifikasi pohon dalam sebuah hutan sangat berguna bagi pengelolaan hutan. Beberapa cara disebutkan yaitu : Semai, tinggi sampai 1,5 cm, Pancang / sapihan, tinggi > 1,5 sampai diameter < 10 cm, Tiang, diameter 10 sampai dengan 19 cm, Pohon, diameter 20 cm sampai 49 cm.

### c. Analisis Data

Analisis untuk keanekaragaman indeks keanekaragaman krebs ( 1945)

$$H' = -\sum_{i=1}^s p_i \cdot \ln p_i$$

Keterangan :

H = indeks keanekaragaman

S = jumlah spesies

Pi = nI/N

Ni = Jumlah Individu spesies

N = Total Individu dari Seluruh plot

Sesuai dengan kategori Odum (1993) antara lain adalah sebagai berikut :

1.  $H' < 2$  : Keanekaragaman rendah
2.  $H' 2-3$  : keanekaragaman sedang
3.  $H' > 3$  : keanekaragaman tinggi

Untuk tumbuhan bawah tidak dihitung tetapi hanya dilihat jenis dan manfaatnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa di kawasan air terjun ncona pada tingkat pohon ada 13 jenis pohon, di tingkat tiang ada 12 jenis tiang di tingkat pancang ada 10 jenis pancang dan di tingkat anakan ada 9 jenis anakan. Data pada setiap tingkat pohon diperoleh dari 13 petak contoh yang tersebar di sub lindung dan di sub perhutanan sosial. Petak contoh berukuran 20 m x 20 m untuk fase pohon dan di dalam petak contoh terdapat sub-sub plot berukuran 10 m x 10 m untuk fase tiang, 5 m x 5 m untuk fase pancang, dan 2 m x 2 m untuk fase semai. perbandingan jumlah tingkatan pada jenis pohon, tiang, pancang, dan anakan

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman Jenis Vegetasi Pada Tingkat Pohon

No	Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah Individu	Pi	Ln(Pi)	H'
1	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	62	0.15	-1.93	0.28
2	Kapuk rambu	<i>Malvaceae</i>	32	0.07	-2.59	0.15
3	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	19	0.04	-3.31	0.14
4	Sonoleling	<i>Dalbergia latifolia</i>	52	0.12	-2.11	0.26
5	Cendana	<i>Santalum album</i>	16	0.04	-3.28	0.12
6	Kelapang	<i>Fernandina cutapa</i>	21	0.05	-3.01	0.15
7	Rajurus	<i>Durbinia argentea</i>	35	0.08	-2.50	0.21
8	Kemiri	<i>Aleurites moluccana</i>	23	0.05	-2.92	0.16
9	Jati	<i>Ficus grandis</i>	37	0.09	-2.45	0.21
10	Sukun	<i>Artocarpus communis</i>	18	0.04	-3.17	0.13
11	Kasarubi	<i>Schleichera oleosa</i>	44	0.10	-2.27	0.23
12	Duwet	<i>Syzygium cumun</i>	38	0.09	-2.42	0.21
13	Bidara	<i>Zizyphus jujuba</i>	30	0.07	-2.65	0.19
Jumlah			427			2.48

Sumber data primer 2017

Dari tabel 4 diatas dapat dilihat indeks keanekaragaman jenis vegetasi diwilayah air terjun ncona di Desa Ranggo Kecamatan Pajo Kabupaten Dompu menunjukkan bahwa jumlah pohon dari jumlah keseluruhan jenis pohon yang ada disekitar air terjun ncona sebanyak 2,48 H' keanekaragaman jumlah pohonnya berukuran sedang, jumlah individu jenis pohon yang paling banyak adalah mahoni sebanyak 62 untuk H' 0,28 dari 12 petak dan jumlah individu yang paling sedikit adalah cendana sebanyak 16 jumlah individu untuk H' 0,12 dari 3 petak.

Tabel 5. Indeks Keanekaragaman Jenis Vegetasi Pada Tingkat Tiang

No	Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah Individu	Pi	Ln(Pi)	H'
1	Mangga Nangka	<i>Mangifera indica</i>	17	0.03	-3.36	0.12
2	Hutan	<i>Heteropogon</i>	24	0.05	-3.02	0.15
3	Bidara	<i>Zizyphus</i>	30	0.06	-2.80	0.17
4	Mangkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	52	0.11	-2.25	0.24
5	Cempaka	<i>Mageulia champaca</i>	13	0.03	-3.63	0.10
6	Sawa	<i>Manilkara zapota</i>	31	0.06	-2.76	0.17
7	Rajurus	<i>Durbinia moluccana</i>	43	0.09	-2.45	0.21
8	Kemiri	<i>Aleurites moluccana</i>	48	0.10	-2.32	0.23
9	Jati	<i>Ficus grandis</i>	91	0.19	-1.69	0.31
10	Sukun	<i>Artocarpus communis</i>	37	0.08	-2.58	0.19
11	Kedondong	<i>Anacardiaceae</i>	26	0.05	-2.94	0.16
12	Duwet	<i>Syzygium cumun</i>	79	0.16	-1.83	0.26
Jumlah			491			2.29

Sumber data primer 2017

Berdasarkan uraian tabel 5 diatas bahwa indeks keanekaragaman jenis vegetasi pada air terjun Ncona Desa Ranggo Kecamatan Pajo Kabupaten Dompumenunjukkan jumlah dari

keseluruhan jenis tiang yang berada di wilayah air

terjun setempat sebanyak 2,29 H' jumlah jenis tiang yang indeks keanekaragaman tiang sedang. Berdasarkan tabel tersebut yang paling mendominasi adalah jumlah tiang jati sebanyak 91 dengan H'0,31 pohon dari 12 petak, sedangkan jumlah jenis tiang yang paling sedikit yaitu jenis keragaman tiang cempaka sebanyak 13 dengan H'0,10 individu nya dari 4 petak.

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman Jenis Vegetasi Pada Tingkat Pancang

No	Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah Individu	Pi	Ln(Pi)	H'
1	Mangga Jambu	<i>Mangifera indica</i>	2	0.05	3.07	0.14
2	Mente	<i>Anacardium occidentale</i>	19	0.07	2.51	0.19
3	Kapuk Randu	<i>Melastoma malabaccum</i>	34	0.13	2.03	0.27
4	Mangkadu	<i>Morinda citrifolia</i>	23	0.09	2.42	0.21
5	Kesambi	<i>Scheuchzeria atossa</i>	15	0.06	2.85	0.16
6	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i>	18	0.07	2.67	0.23
7	Kayu Asam	<i>Tamarindus indica</i>	9	0.03	3.36	0.12
8	Kemiri	<i>Alseodaphne malaccana</i>	21	0.08	2.51	0.20
9	Gamal	<i>Glicidia sepium</i>	82	0.32	1.15	0.36
10	Rajamas	<i>Durbinia tomentosa</i>	26	0.10	2.30	0.23
	Jumlah		249			2.13

Sumber data primer 2017

Dari penjelasan data tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa indeks keanekaragaman jenis vegetasi disekitar air terjun ncona pada jumlah pancang secara keseluruhan sebanyak 2,13 adalah H' indeks keanekaragaman jumlah keanekaragaman pancangnyaberukuran sedang, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa jumlah pancang gamal merupakan individu yang paling banyak yakni 82 dengan H' 0,36 dari 11 petak. Sedangkan jumlah individu yang paling sedikit adalah jumlah pancang jenis mangga sebanyak 2 dengan H'0,14 dari 1 petak.

Tabel 7. Indeks Keanekaragaman Jenis Vegetasi Jumlah Anakan

No	Nama Lokal	Nama Latin	Jumlah Individu	Pi	Ln(Pi)	H'
1	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i>	21	0.14	1.93	0.29
2	Keranga	<i>Conocarpus manggifer</i>	11	0.08	2.38	0.20
3	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	14	0.10	2.30	0.23
4	Nangka	<i>Artocarpus</i>	17	0.12	2.14	0.25
5	Kedondong	<i>Spondias mombin</i>	21	0.14	1.93	0.28
6	Jambu Mente	<i>Anacardium occidentale</i>	10	0.07	2.53	0.18
7	Mangkadu	<i>Morinda citrifolia</i>	20	0.14	1.98	0.27
8	Kesambi	<i>Scheuchzeria atossa</i>	7	0.05	3.03	0.14
9	Bidara	<i>Zizyphus jayuba</i>	16	0.11	2.20	0.24
	Jumlah		137			2.08

Sumber data primer 2017

Berdasarkan tabel 7 tersebut diatas indeks keanekaragaman jenis vegetasi di wilayah air terjun Ncona pada jumlah anakan pohon sebanyak 2,08 H' keanekaragaman jenisnya sedang. Dari tabel tersebut jambu biji merupakan individu yang paling banyak mendominasi yaitu jambu biji 21 dan kedondong 21 dengan masing H' untuk jambu biji H' 0,28 dan untuk kedondong H' 0,28 dari 7 petak, sedangkan jenis terendah adalah Kesambiyakni sebanyak 7 individu dengan H' 0,14 dari 5 petak.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di tentukan jenis jenis vegetasi dari Tingkat pohon 13, Tingkat tiang 12, Tingkat pancang 10 dan Tingkat anakan 09. Indeks keanekaragaman jenis vegetasi (H') dari masing masing tingkat vegetasi adalah tingkat pohon 2,48, tingkat tiang 2,29, tingkat pancang 2,13, tingkat anakan 2,08. Dari seluruh tingkat mengetahui memiliki keanekaragaman sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1999. Undang-Undang No 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan Kantor Menteri Negara Sekretaris Negara Republik Indonesia. Jakarta
- Anonim, 2016. Profil Desa Rango Kecamatan Pajo Kabupaten Dompu.
- Brodjonegoro, 2014. Ekonomi Lingkungan. Edisi Kedua. Yogyakarta.
- Anonim, 2004. Dinas Informasi Pariwisata Dan Kebudayaan Kota Bogor 2005. Buku Data Pariwisata Tahun 2004.
- Ewusie. 2011. Perkembangan Pariwisata Indonesia. PT. Bumiaksara. Jakarta.
- Fennell, 2014. *Ecotourism Third Edition*. New York: Routledge.
- Fandeli. 2016. Pengusahaan Ekowisata. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Honay, M., 2013. *Ecotourism and Sustainable Tourism. United States of America: Island Press*.
- Indriyanto, 2006. Ekologi Hutan. PT. Bumiaksara. Jakarta.
- Kusumayadi, dkk. 2000. Mengumpulkan Data Dan Menggambarkan Objek Penelitian. Jakarta : Gramedia Pustaka

- Mukhlison, 2010. Keindahan Panorama Alam Indonesia. Grafindo Setia Bandung.
- Marpaung, 2002. Pengetahuan Kepariwisata. Alfa Beta. Bandung.
- Marzuki, 2007. Penelitian Hukum. Penerbit Kencana. Jakarta
- Odum, E. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Terjemahan oleh Tjahjono Samingan dari buku *Fundamentals of Ecology*. Universitas Gadjadara. Yogyakarta.
- Payma, J. Simanjutak. 2013. Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Mataram.
- Reksahadiprojodjo, 2015. Ekonomi Lingkungan. BPFY Yogyakarta. Edisi Kedua. Yogyakarta.