

**KARAKTERISTIK DAN PREFERENSI HABITAT KAKAKTUA  
SUMBA (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) DI TAMAN NASIONAL  
LAIWANGI WANGGAMETI PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

***CHARACTERISTICS AND HABITAT PREFERENCE OF SUMBA  
COCKATOO (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) AT LAIWANGI  
WANGGAMETI NATIONAL PARK OF EAST NUSA  
TENGGARA PROVINCE***

Oki Hidayat dan Kayat

Balai Penelitian Kehutanan Kupang  
Jln. Alfons Nisoni No.7 (belakang) Kupang 85115 Nusa Tenggara Timur  
Pos-el: biokupang@gmail.com

**ABSTRACT**

*Sumba cockatoo (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) is an endangered endemic bird, which requires a serious attention. Sumba cockatoo is protected by Government Regulation No.7/1999 and the Ministry of Forestry Regulation No. 350//Kpts-11/1997. The aim of this study was to determine the characteristics and habitat preferences of Sumba cockatoo at Laiwangi Wanggameti National Park (LWNP) of East Nusa Tenggara Province. Vegetation analysis by making plots of 2 km in length with a total of 20 plots per location was used to discover the habitat characteristics. Chi-square test was used to determine the preference of cockatoo habitat variable. The habitat preference was analyzed by Neu's method. The result showed that the habitat of Sumba cockatoo at LWNP has a relatively good richness of species with relatively even numbers each (good evenness). The habitat variables at LWNP were at altitude with the range of 251–400 meters above the sea level and the grade of slopeness was rather steep i.e. 26–40 % whereas the rampness is at 3–8 %. The most preferred location of Sumba cockatoo was at Billa forest block.*

**Keywords:** *Characteristics, Preference, Habitat, Sumba cockatoo*

**ABSTRAK**

Kakaktua Sumba (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) adalah salah satu satwa endemik yang terancam punah dan membutuhkan perhatian yang serius. Kakaktua Sumba merupakan subspecies burung yang dilindungi oleh Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 dan Keputusan Menteri Kehutanan No. 350//Kpts-11/1997. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik dan preferensi habitat Kakaktua Sumba di Taman Nasional Laiwangi Wanggameti (TNLW), Provinsi Nusa Tenggara Timur. Analisis vegetasi dengan pembuatan petak ukur sepanjang 2 km dengan jumlah 20 plot per lokasi digunakan untuk menghasilkan temuan tentang karakteristik habitat. Uji *Chi-square* digunakan untuk menentukan preferensi variabel habitat Kakaktua Sumba. Preferensi habitat dianalisis dengan metode Neu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa habitat Kakaktua Sumba di TNLW memiliki kriteria kekayaan jenis vegetasi yang baik dengan pemerataan jenis yang relatif sama. Variabel habitat yang disukai Kakaktua Sumba di TNLW adalah habitat dengan ketinggian tempat berkisar antara 251–400 m dpl dan kelerengan tempat dengan kelas agak terjal (26–40 %) dan landai (3–8 %). Lokasi yang paling disukai oleh Kakaktua Sumba di TNLW, yaitu Blok Hutan Billa.

**Kata kunci:** Karakteristik, Preferensi, Habitat, Kakaktua Sumba

## PENDAHULUAN

Kakaktua sumba (*Cacatua sulphurea citrinocristata* Fraser 1844) merupakan sub-spesies kakaktua kecil jambul kuning (*Cacatua sulphurea* Gmelin, 1788) endemik Pulau Sumba.<sup>1,2</sup> Kakaktua jambul kuning merupakan burung yang dilindungi oleh hukum melalui Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 dan Keputusan Menteri Kehutanan No. 350/Kpts-11/1997.<sup>3</sup> Status konservasinya secara internasional masuk ke dalam *red list* IUCN sejak tahun 2000 dengan kategori *critically endangered*<sup>4</sup> dan Appendix 1 CITES.

Sub-spesies *citrinocristata* mudah dibedakan dengan sub-spesies kakaktua kecil jambul kuning lain. Jenis ini memiliki jambul berwarna jingga sehingga sering disebut juga sebagai kakaktua jambul jingga. Saat ini populasi kakaktua sumba kecil menurun dan sangat terancam.<sup>3</sup> Diperkirakan populasinya pada tahun 1992 sebanyak 3.200 ekor untuk keseluruhan Sumba. Survei tahun 1992 menunjukkan bahwa kepadatan kakaktua yang sebesar dua ekor per km<sup>2</sup> meningkat menjadi empat ekor per km<sup>2</sup>. Walaupun demikian pada satu blok hutan populasinya menurun.<sup>5</sup> Melalui survei pada tahun 2002, *Birdlife International* memperkirakan populasinya sebanyak 119–1.195 ekor.<sup>6</sup> Survei pada tahun 2012 di TNLW mencatat populasi kakaktua sumba tinggal 30 ekor.<sup>8</sup> Penurunan populasi tersebut disebabkan oleh degradasi habitat dan perburuan liar sehingga kakaktua sumba semakin jarang dijumpai di habitat alamnya. Melihat kecilnya jumlah populasi tersebut dibutuhkan upaya serius untuk melestarikan burung lambang kabupaten Sumba Timur ini.

Saat ini, kakaktua sumba hanya ditemukan di beberapa lokasi khususnya di blok-blok hutan yang masih tersisa seperti taman nasional dan beberapa blok hutan di luar kawasan taman nasional. Spesies ini sangat bergantung pada hutan dengan kanopi yang rapat (hutan primer) dengan ketinggian yang rendah (terutama di dasar lembah). Walaupun demikian, sesekali pernah ditemukan juga kakaktua sumba mengunjungi daerah terbuka.<sup>7</sup> Di Taman Nasional Laiwangi Wanggameti (TNLW), kakaktua sumba tercatat menempati blok-blok hutan yang tidak terganggu dan relatif aman dari manusia. Survei 2011 di TNLW kakaktua sumba ditemukan pada lokasi

blok Hutan Billa, Praingkareha, dan Mahaniwa.<sup>8</sup> Kecenderungan kakaktua sumba memilih lokasi tertentu sebagai habitatnya merupakan salah satu informasi ekologi yang belum tergalai hingga saat ini di TNLW. Informasi ini merupakan hal yang harus diketahui dalam upaya pelestarian kakaktua sumba. Apabila ekologi kakaktua sumba dipahami secara lengkap dan menyeluruh maka strategi pembinaan terhadap populasi dan habitat dapat dilakukan secara tepat dan efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik dan preferensi habitat kakaktua sumba di TNLW, provinsi Nusa Tenggara Timur. Hasil penelitian ini akan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan pembinaan populasi dan habitat kakaktua sumba di TNLW.

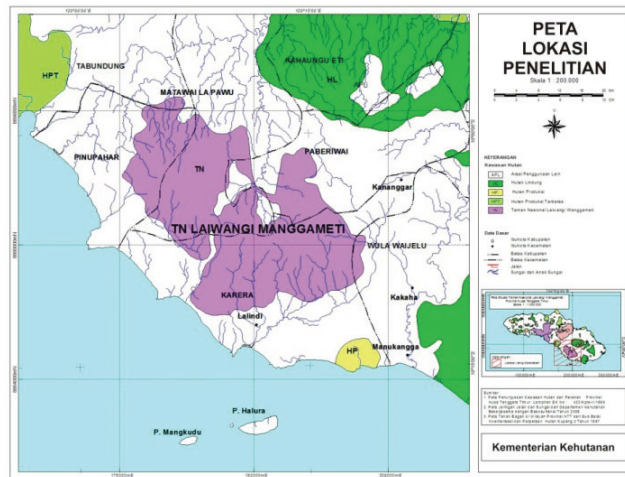
## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Taman Nasional Laiwangi Wanggameti, Sumba Timur, pada tiga blok hutan (Billa, Praingkareha, dan Mahaniwa). Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret–November 2012.

Kawasan TNLW secara geografis terletak antara 120°03'–120°19' BT, dan 9°57'–10°11' LS, serta berada di dalam wilayah administrasi kabupaten Sumba Timur, provinsi Nusa Tenggara Timur (Gambar 1). Secara administratif, lokasi penelitian terletak di empat wilayah kecamatan yaitu Tabundung, Pinu Pahar, Karera, dan Matawai Lapau.

Pada umumnya keadaan topografi di TNLW berbukit, dengan lereng-lereng mulai dari agak curam hingga sangat curam. Topografi yang agak datar sampai bergelombang terdapat di bagian tenggara dan selatan, sedangkan bagian barat dan timur mempunyai topografi berbukit sampai bergunung dengan lereng-lereng mulai dari agak curam hingga sangat curam.

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis komponen fisik dan biotik habitat kakaktua sumba serta preferensinya. Pengambilan data dilakukan dengan metode survei pada habitat kakaktua sumba. Penentuan lokasi ini didasarkan pada catatan sebaran kakaktua sumba di TNLW tahun 2011 (blok Hutan Billa, Praingkareha, dan Mahaniwa).<sup>8</sup> Data primer yang dikumpulkan



Gambar 1. Peta Lokasi TNLW, Kab. Sumba Timur, NTT

adalah posisi GPS lokasi ditemukannya aktivitas kakaktua, frekuensi perjumpaan, kelerengan dan ketinggian lokasi, struktur kover habitat kakaktua, dan struktur dan komposisi vegetasi. Adapun data sekunder yang dikumpulkan adalah peta kawasan berdasarkan kelas kelerengan dan ketinggian dan serta proporsi luas kawasan berdasarkan tingkat kelerengan dan ketinggian. Penelitian yang serupa juga pernah dilakukan untuk jenis satwa liar yang berbeda, yaitu badak<sup>9</sup> dan burung maleo.<sup>10</sup>

Karakteristik habitat diketahui dengan analisis vegetasi, berupa pembuatan 20 petak ukur dengan jarak 100 m tiap petaknya. Petaknya berbentuk persegi berukuran 20 x 20 m untuk vegetasi tingkat pohon dan 10 x 10 m untuk vegetasi tingkat belta. Komponen yang dianalisis yaitu kerapatan dan frekuensi pada tingkat vegetasi pohon dan belta. Kekayaan jenis vegetasi kakaktua sumba diketahui dengan menghitung indeks kekayaan margalef.<sup>8</sup> Tingkat kemerataan jenis vegetasi pada seluruh petak contoh pengamatan dianalisis dengan indeks kemerataan pielow. Hubungan antara frekuensi kehadiran Kakaktua Sumba dengan tipe habitat dianalisis dengan uji *Chi-square*. Preferensi habitat kakaktua sumba dianalisis dengan metode Neu.<sup>11</sup> Indeks preferensi ( $w$ ) didapat dengan membagi nilai proporsi frekuensi kehadiran ( $u$ ) dengan proporsi luas ( $p$ ) dengan rumus  $w = u/p$ . Jika nilai indeks seleksi (preferensi) lebih dari 1 ( $w \geq 1$ ), jenis pakan yang bersangkutan disukai karena penggunaan ( $use$ ) lebih besar daripada ketersediaan ( $availability$ ).<sup>9</sup>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Habitat

Sebagai wilayah hutan terluas di kabupaten Sumba Timur, TNLW memiliki berbagai tipe ekosistem, yaitu ekosistem hutan pegunungan, sabana hutan, sabana padang rumput, dan hutan musim bawah (Gambar 1), yang mewakili tipe-tipe ekosistem utama Pulau Sumba. Hanya tipe ekosistem pantai dan bakau (*mangrove*) yang tidak terdapat di TNLW.

Terdapat empat tipe ekosistem yang menjadi habitat bagi kakaktua sumba (Tabel 1). Dari keempat tipe ekosistem tersebut, ekosistem hutan musim dataran rendah merupakan tipe ekosistem yang paling penting bagi kakaktua sumba karena menyediakan lebih banyak komponen penunjang kehidupan seperti pohon pakan, pohon sarang, dan pohon istirahat.

Berdasarkan hasil analisis vegetasi ditemukan 134 spesies tumbuhan di TNLW. Komposisi vegetasi berdasarkan tingkat pertumbuhan ditampilkan pada Tabel 2. Keseluruhan jenis tersebut dipilah berdasarkan kerapatan tertinggi di tiap blok hutan guna mengetahui perbedaan karakteristik vegetasinya. Empat jenis vegetasi dengan kerapatan tertinggi pada tingkat pohon dapat dilihat pada Tabel 3, sedangkan pada tingkat belta dapat dilihat pada Tabel 4.

Blok Hutan Mahaniwa merupakan blok hutan dengan jumlah jenis pohon dan belta terbanyak yaitu masing-masing 47 dan 41 jenis (Tabel 2).

**Tabel 1.** Karakteristik Tiap Ekosistem di TNLW

Tipe ekosistem	Karakteristik	Vegetasi Penting bagi Kakaktua
Hutan pegunungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berada di ketinggian</li> <li>- Kerapatan vegetasi sedang hingga tinggi</li> <li>- Vegetasi kerdil di lokasi yang terbuka (padang)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mara (<i>Tetrameles nudiflora</i>)</li> <li>- Kahambi omang (<i>Pometia tomentosa</i>)</li> <li>- Kaduru (<i>Palaquium obtusifolium</i>)</li> </ul>
Savanna hutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat blok hutan kecil di tengah-tengah padang rumput</li> <li>- Masih terdapat pohon berukuran sedang</li> <li>- Kerapatan vegetasi sedang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kananggar (<i>Dilenia</i> sp.)</li> <li>- Kepapang (<i>Phaseous lunatus</i>)</li> </ul>
Sabana padang rumput	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominasi padang rumput dengan pohon yang sangat sedikit</li> <li>- Kerapatan vegetasi rendah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kananggar (<i>Dilenia</i> sp.)</li> </ul>
Hutan musim dataran rendah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berupa hutan galeri (hutan yang terkonsentrasi di lembah-lembah)</li> <li>- Kerapatan vegetasi tinggi</li> <li>- Memiliki aliran sungai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mara (<i>Tetrameles nudiflora</i>)</li> <li>- Kahambi omang (<i>Pometia tomentosa</i>)</li> <li>- Kaduru (<i>Palaquium obtusifolium</i>)</li> <li>- Kayarak (<i>Quercus piriformis</i>), Lamo (<i>Melia azedarach</i>)</li> </ul>



**Gambar 1.** Habitat Kakaktua Sumba di TNLW (Kiri: Hutan Musim Dataran Rendah; Kanan: Savanna Hutan)

Sementara itu, blok Hutan Billa memiliki jumlah jenis pohon terendah yakni 39 jenis, sedangkan jumlah jenis belta terendah terdapat di blok Hutan Praingkareha.

Vegetasi tingkat pohon pada Tabel 3 yang teramati dimanfaatkan oleh kakaktua sumba yaitu lamo (*Melia azedarach*), kananggar (*Dilenia* sp.), kayarak (*Quercus piriformis*), kahambi omang (*Pometia tomentosa*), dan kaduru (*Palaquium obtusifolium*). Bentuk pemanfaatannya berupa sebagai pohon pakan untuk jenis lamo, kananggar, kayarak, dan kahambi omang, pohon tempat

istirahat untuk jenis lamo dan kahambi omang, dan pohon sarang untuk jenis kahambi omang.

Blok Hutan Billa menyediakan banyak pakan alami dari jenis lamo. Hasil pengamatan terhadap

**Tabel 2.** Daftar Jumlah Jenis Vegetasi Berdasarkan Tingkat Pertumbuhan

Lokasi (Blok Hutan)	Jumlah Jenis	
	Belta	Pohon
Billa	39	34
Praingkareha	35	39
Mahaniwa	41	47

**Tabel 3.** Empat Jenis Vegetasi Tingkat Pohon dengan Kerapatan Tertinggi

Blok Hutan	Nama lokal	Nama Ilmiah	Kerapatan (individu/ha)
Billa	Manjangi	<i>Klenhovia hospita</i>	325
	Lamo*	<i>Melia azedarach</i>	175
	Kidik	<i>Wrightia calycina</i>	150
	Karunding	<i>Tetrameles sp.</i>	150
Praingkareha	Kananggar*	<i>Dillenia sp.</i>	450
	Kayarak*	<i>Quercus piriformis</i>	375
	Kahambi Omang*	<i>Pometia tomentosa</i>	325
	Kahi Omang	<i>Canarium sp.</i>	225
Mahaniwa	Laru	<i>Knema cinerea</i>	350
	Kaduru*	<i>Palaquium obtusifolium</i>	350
	Kahambi Omang*	<i>Pometia tomentosa</i>	325
	Wihi Kalauki	<i>Calophyllum soulatri</i>	250

Keterangan: (\*) vegetasi penting bagi kakaktua sumba

**Tabel 4.** Empat Jenis Vegetasi Tingkat Belta dengan Kerapatan Tertinggi

Blok Hutan	Nama lokal	Nama Ilmiah	Kerapatan (individu/ha)
Billa	Lalang	<i>Aglaia sp.</i>	225
	Mangata	<i>Adenantha pavonina</i>	125
	Malehu	<i>Pittosporum moluccanum</i>	100
	Toku Makaweda	<i>Timonius timon</i>	100
Praingkareha	Kaduru*	<i>Palaquium obtusifolium</i>	750
	Rinjara	<i>Rubus moluccanus</i>	325
	Watakamambi	<i>Ervatamia macrocarpa</i>	275
	Tambura	<i>Cleidin javanicum</i>	250
Mahaniwa	Laru	<i>Knema cinerea</i>	525
	Kanunu	<i>Drypetes ovalis</i>	475
	Kaduru*	<i>Palaquium obtusifolium</i>	225
	Lobhung*	<i>Decaspermum sp.</i>	125

Keterangan: (\*) vegetasi penting bagi kakaktua sumba

sisa pakan yang dikumpulkan di bawah pohon lamo menunjukkan bahwa kakaktua memakan daging buah dan daging biji. Karakteristik biji lamo yang keras mampu dipecahkan oleh paruh kakaktua sumba yang cukup kuat. Kakaktua sumba teramati mencari makan pada waktu pagi, siang, dan sore hari. Pada saat mencari makan biasanya kakaktua sendiri atau dalam kelompok kecil. Pernah teramati kakaktua sumba mencari makan bersama jenis burung lain pada pohon yang sama, yaitu jenis burung pergam hijau (*Ducula aenea*). Perilaku ini menunjukkan bahwa kakaktua dapat berasosiasi dengan jenis burung dari famili *Columbidae*.

Sebagaimana tercatat pada Tabel 4, di blok Hutan Billa tidak ditemukan vegetasi penting bagi kakaktua sumba dengan kerapatan yang tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberadaan jenis pohon yang penting bagi kakaktua sumba di TNLW tidak cukup tersedia. Keberadaan vegetasi penting bagi kakaktua pada tingkat belta yang kurang membutuhkan perhatian yang serius, mengingat di masa yang akan datang vegetasi tingkat belta akan tumbuh menjadi pohon dewasa. Jika keberadaannya kurang maka dapat dipastikan pada waktu yang akan datang habitat kakaktua sumba di TNLW tidak dapat menyediakan

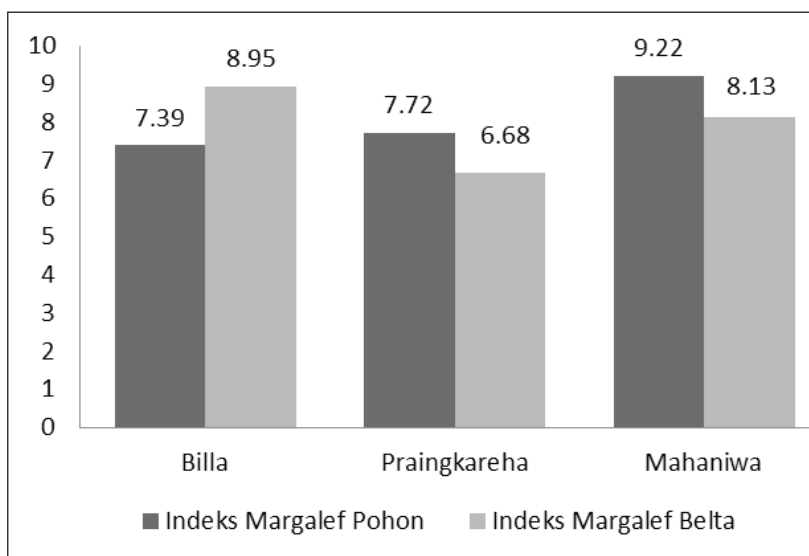
komponen pakan, sarang, dan lokasi istirahat yang cukup.

Berdasarkan hasil analisis data keanekaragaman jenis vegetasi, kekayaan jenis vegetasi pada tiap blok hutan dapat diketahui melalui besarnya nilai indeks Margalef (Gambar 2). Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa kekayaan jenis vegetasi di tiap blok hutan menunjukkan nilai yang hampir sama dan tidak ada perbedaan yang signifikan. Kekayaan jenis pada tingkat pohon tertinggi terdapat di blok Hutan Mahaniwa, sedangkan yang terendah di blok Hutan Billa. Pada vegetasi tingkat belta kekayaan tertinggi terdapat di blok Hutan Billa, sedangkan yang terendah di blok Hutan Praingkareha. Secara keseluruhan nilai indeks kekayaan margalef di

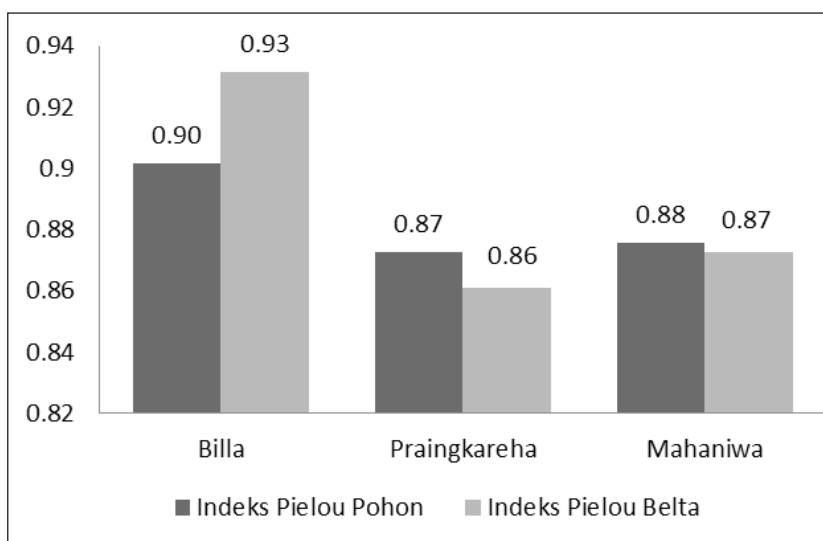
tiga lokasi blok hutan berada di atas nilai empat. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketiga lokasi tersebut memiliki kekayaan jenis dengan kriteria baik.

Dari hasil analisis data keanekaragaman jenis vegetasi, kemerataan jenis vegetasi pada tiap blok hutan dapat diketahui melalui besarnya nilai indeks pielou (Gambar 3). Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa blok Hutan praingkareha dan mahaniwa memiliki kemerataan jenis vegetasi yang hampir sama pada tingkat pohon dan belta

Keanekaragaman jenis merupakan derajat yang menunjukkan keragaman jenis pada suatu wilayah tertentu. Keanekaragaman jenis tersebut dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu kekayaan jenis (*species richness*), heterogenitas



**Gambar 2.** Indeks Kekayaan Jenis Vegetasi di Tiap Blok Hutan



**Gambar 3.** Indeks Kemerataan Jenis Vegetasi di Tiap Blok Hutan

(heterogenity), dan pemerataan (evenness). Secara ringkas, kekayaan jenis merupakan jumlah spesies dalam suatu komunitas, heterogenitas merupakan kelimpahan individu dari setiap jenis yang teramati, dan pemerataan merupakan kelimpahan individu setiap spesies.<sup>13,9</sup>

### Preferensi Habitat

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa terdapat pemilihan ketinggian tempat oleh kakaktua sumba dengan nilai  $X^2_{hitung} > X^2_{(0,005,4)}$ , yaitu  $50,06 > 9,488$  (Tabel 5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kakaktua sumba lebih menyukai lokasi dengan ketinggian tempat antara 201–400 m dpl (Tabel 6). Kakaktua sumba diketahui memiliki asosiasi dengan hutan dataran rendah.<sup>7</sup> Pada ketinggian tersebut tersedia komponen habitat yang mendukung kehidupan kakaktua sumba. Kakaktua sumba teramati beristirahat, mencari makan, dan berkembang biak. Pohon tempat istirahat kakaktua sumba di TNLW antara lain halai (*Alstonia spectabilis*), lamo (*Melia azedirach*), mara (*Tetrameles nudiflora*), dan kahambi omang (*Pometia tomentosa*). Pohon sarang sebagai

tempat berkembang biak merupakan jenis mara (*Tetrameles nudiflora*),<sup>14</sup> nggoka (*Chisocheton* sp.), *Aglaia ensiderexylon*, *Palaquium* sp.,<sup>15</sup> *Melingtonia hortensi*, *Glichidion* sp., dan *Syzigium* sp.<sup>16</sup>

Di Sumba, kakaktua dapat ditemukan hingga ketinggian 950 mdpl.<sup>12</sup> Semakin tinggi elevasi maka jumlah pertemuan dengan kakaktua sumba semakin rendah. Frekuensi perjumpaan rata-rata terjadi pada ketinggian 226–694 m dpl.<sup>6</sup> Di TNLW, wilayah yang memiliki ketinggian di atas 950 m dpl berada di blok hutan wanggameti, namun pada saat pengamatan tidak dijumpai tanda-tanda keberadaan kakaktua. Satu sarang pernah ditemukan pada tahun 1992,<sup>17</sup> tetapi setelah itu tidak ada catatan lagi mengenai keberadaan kakaktua sumba di blok hutan wanggameti. Awal tahun 2013 terdapat informasi dari masyarakat bahwa kakaktua sumba dapat dijumpai di lokasi tersebut, namun informasi ini masih perlu dibuktikan dengan pengamatan yang lebih sering.

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa terdapat pemilihan kelerengan tempat oleh

**Tabel 5.** Nilai *Chi-square* Pemilihan Ketinggian Tempat oleh Kakaktua Sumba

Kelas ketinggian	a	p	$n_i=O_i$	$e_i=\sum n_i p_i$	$O_i - e_i$	$(O_i - E_i)^2/E_i$	$X^2_{(0,005,4)}$
0–200	7.188,37	0,15	0	9,33	-9,33	9,33	
201–400	11.570,24	0,25	36	15,01	20,99	29,34	
401–600	12.465,41	0,27	6	16,17	-10,17	6,40	
601–800	12.369,08	0,26	19	16,05	2,95	0,54	
801–1000	3.429,90	0,07	0	4,45	-4,45	4,45	
Jumlah	47.014	1	61	61		50,06	9,488

Keterangan: a=luas areal, p=proporsi luas areal,  $O_i$ =frekuensi kehadiran kakaktua,  $e_i$ =harapan frekuensi kehadiran kakaktua

**Tabel 6.** Indeks Neu untuk Preferensi Kakaktua Sumba Berdasarkan Ketinggian Tempat

Kelas ketinggian (m dpl)	a (ha)	p	pr (%)	n	u	e	w	b	rangking
0–200	7.188,37	0,15	15.29	0	0	9,33	0	0	4
201–400	11.570,24	0,25	24.61	36	0,59	15,01	2,36	0,6	1
401–600	12.465,41	0,27	26.51	6	0,10	16,17	0,36	0,09	3
601–800	12.369,08	0,26	26.31	19	0,31	16,05	1,20	0,31	2
801–1000	3.429,90	0,07	7.30	0	0	4,45	0	0	5
Jumlah	47.014	1	100	61	1	61	3,92	1	

Keterangan: p=proporsi luas, pr=persentase proporsi luas, n=frekuensi kehadiran kakaktua, u=proporsi frekuensi kehadiran kakaktua, e=nilai harapan. W=indeks preferensi, b=indeks preferensi yang dibakukan.

kakaktua sumba dengan nilai  $X^2_{hitung} > X^2_{(0.005,4)}$ , yaitu  $236,57 > 12,592$  (Tabel 7). Preferensi kakaktua sumba terhadap kelerengan tempat dapat dilihat pada Tabel 8. Kakaktua sumba memiliki pemilihan kelerengan tempat yang agak terjal (26–40%) dan landai (3–8%).

Pada kelas kelerengan agak terjal biasanya dijumpai jenis pohon mara sebagai pohon sarang. Jenis pohon ini biasa tumbuh di lokasi yang miring. Beberapa tumbuh di tepi sungai. Hal tersebut yang

menyebabkan kakaktua sumba menyukai habitat dengan kelerengan 26–40%. Pada habitat dengan kelas kelerengan landai, kakaktua sumba teramati mencari makan. Beberapa pohon pakan tumbuh di lokasi yang relatif rata dengan kelerengan 3–8 % seperti lamo (*Melia azedarach*), kayarak (*Quercus piriformis*), dan jarak rundu (*Citrus sp.*)

Dalam menganalisis tipe habitat yang disukai kakaktua digunakan asumsi bahwa semakin besar pemanfaatan suatu habitat oleh

**Tabel 7.** Nilai *Chi-square* Pemilihan Kelerengan Tempat oleh Kakaktua Sumba

Kelerengan tempat (%)	a (ha)	p	$n_i=O_i$	$e_i=\sum n_i p_i$	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2/E_i$	$X^2_{(0.005,6)}$
0–2 (datar)	29.775	0,63	1	38,63	-37,63	36,66	
3–8 (landai)	768	0,02	11	1,00	10,00	100,43	
9–16 (miring)	3.975	0,08	3	5,16	-2,16	0,90	
17–25 (curam)	1.307	0,03	4	1,70	2,30	3,13	
26–40 (agak terjal)	1.510	0,03	10	1,96	8,04	33,00	
41–55 (terjal)	6.551	0,14	12	8,50	3,50	1,44	
> 55 (sangat terjal)	3.182	0,07	20	4,13	15,87	61,01	
Jumlah	47.014	1	61	61,07	-0,07	236,57	12,592

Keterangan: a=luas areal, p=proporsi luas areal,  $O_i$ =frekuensi kehadiran kakaktua,  $E_i$ =harapan frekuensi kehadiran kakaktua.

**Tabel 8.** Indeks Neu untuk Preferensi Kakaktua Sumba Berdasarkan Kelerengan Tempat

Kelerengan tempat (%)	a (ha)	p	pr (%)	n	u	e	w	b	rangking
0–2 (datar)	29.775	0,63	63.33	1	0,02	38,63	0,03	0,00	7
3–8 (landai)	768	0,02	1.63	5	0,08	1,00	5,02	0,22	2
9–16 (miring)	3.975	0,08	8.45	3	0,05	5,16	0,58	0,03	6
17–25 (curam)	1.307	0,03	2.78	4	0,07	1,70	2,36	0,11	4
26–40 (agak terjal)	1.510	0,03	3.21	16	0,26	1,96	8,17	0,36	1
41–55 (terjal)	6.551	0,14	13.93	12	0,20	8,50	1,41	0,06	5
> 55 (sangat terjal)	3.182	0,07	6.77	20	0,33	4,13	4,84	0,22	3
Jumlah	47.014	1	100	61	1	61	22,41	100	

Keterangan: p=proporsi luas, pr=persentase proporsi luas, n=frekuensi kehadiran kakaktua, u=proporsi frekuensi kehadiran kakaktua, e=nilai harapan. W=indeks preferensi, b=indeks preferensi yang dibakukan

**Tabel 9.** Indeks Neu untuk Preferensi Habitat Kakaktua Berdasarkan Lokasi

Lokasi	a (ha)	p	n	u	e	w	b	rangking
Billa	826	0,09	32	0,52	5,49	5,82	0,74	1
Praingkareha	6477,56	0,71	6	0,10	43,09	0,14	0,02	3
Mahaniwa	1866,5	0,20	23	0,38	12,42	1,85	0,24	2
Jumlah	9170,06	1	61	1	61	7,82	1	

Keterangan: p=proporsi luas lokasi tempat kehadiran kakaktua, n=frekuensi kehadiran kakaktua, u=proporsi frekuensi kehadiran kakaktua, e=nilai harapan. w=indeks preferensi, b=indeks preferensi yang dibakukan



kakaktua, maka semakin disukai tipe habitat tersebut karena proporsi pemanfaatannya (*use*) lebih besar dibanding proporsi ketersediaannya (*availability*).<sup>9</sup> Hasil analisis preferensi kakaktua sumba terhadap lokasi blok hutan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 menunjukkan bahwa berdasarkan lokasi, blok hutan billa paling sering dikunjungi oleh kakaktua, diikuti oleh blok mahaniwa dan praingkareha. Walaupun praingkareha memiliki luas paling besar (6.477,56 ha) jika dibandingkan dengan billa (826 ha) dan mahaniwa (1.866,5 ha), tetapi lokasi praingkareha kurang dikunjungi oleh kakaktua. Hal ini diduga terkait lokasi hutan yang sangat dekat dengan lokasi aktivitas manusia. Diketahui bahwa blok hutan praingkareha dilalui oleh jalan aspal yang menghubungkan Desa Praingkareha dan Desa Wahang. Jalan tersebut merupakan satu-satunya akses masyarakat. Terlebih lagi adanya pos peristirahatan sementara yang digunakan oleh angkutan truk sehingga menyebabkan lokasi tersebut cukup ramai pada waktu-waktu tertentu. Hal tersebut tentu mengganggu kakaktua sumba. Padahal hutan yang tidak terganggu merupakan habitat yang baik bagi kakaktua sumba. Hampir semua jenis kakaktua membutuhkan habitat yang alami, contohnya kakaktua maluku (*Cacatua moluccensis*) yang tergantung pada hutan dataran rendah dengan gangguan yang kecil.<sup>18</sup> Dengan demikian kakaktua sumba akan terus lestari jika faktor-faktor yang mengancamnya dikurangi atau ditiadakan. Seperti pada kakaktua maluku, populasi kakaktua sumba akan terus bertahan untuk waktu yang lama jika pembalakan liar, deforestasi, dan perburuan liar dikontrol.<sup>19</sup>

## KESIMPULAN

Habitat kakaktua sumba di TNLW memiliki kriteria kekayaan jenis vegetasi yang baik dengan pemerataan jenis yang relatif sama. Variabel habitat yang disukai kakaktua sumba adalah habitat dengan ketinggian tempat berkisar antara 251–400 m dpl dan kelerengan tempat dengan kelas agak terjal (26–40%) dan landai (3–8%). Lokasi yang paling disukai oleh kakaktua sumba yaitu blok hutan billa.

Pembinaan habitat kakaktua sumba di TNLW dilakukan pada lokasi yang memiliki ketinggian tempat antara 201–400 m dpl dan kelerengan tempat dengan kelas agak terjal (26–40 %) dan landai (3–8%). Bentuk pembinaan habitat berupa pengawasan terhadap vegetasi penting kakaktua sumba pada tingkat belta, mengingat kerapatannya yang relatif kecil. Pengayaan jenis vegetasi penting dilakukan di blok hutan billa terutama untuk jenis pohon pakan seperti lamo dan kayarak.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada Prof. Dr. Endang Tri Margawati (LIPI) atas pendampingan dan masukannya dalam penulisan KTI ini, Ir. Misto, M.P. selaku Kepala Balai Penelitian Kehutanan Kupang, dan seluruh pengelola Balai TNLW yang telah memberikan dukungan atas berjalannya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- <sup>1</sup>BirdLife International. 2001. *Threatened birds of Asia: the BirdLife International red data Book*. United Kingdom: Cambridge.
- <sup>2</sup>Cameron, M. 2007. *Cockatoos*. Australia: CSIRO Publishing. Pp. 220.
- <sup>3</sup>PHPA/LIPI/Birdlife International-IP. 1998. *Rencana pemulihan kakaktua kecil jambul kuning*. Bogor: PHPA/LIPI/Birdlife International-IP. Hlm. 49.
- <sup>4</sup>IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.2013. [http:// www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), diakses 4 Juli 2013.
- <sup>5</sup>Cahill, A. J., J. S. Walker, and S. J. Marsden. 2006. Recovery within a population of the critically endangered citron-crested cockatoo *Cacatua sulphurea citrinocristata* in Indonesia after 10 years of International Trade Control. *Oryx* 40 (2): 1–7.
- <sup>6</sup>Persulesy, Y., Y. B. Djawarai, dan R. Marut. 2003. Survei populasi dan distribusi kakaktua kecil jambul kuning *Cacatua sulphurea citrinocristata* dan empat jenis paruh bengkok lain di Pulau Sumba (pada blok hutan di luar Taman Nasional). *Laporan Penelitian*. Bogor: BirdLife Indonesia/ZGAP.
- <sup>7</sup>Jones, M. J., M. D. Linsley, and S. J. Marsden. 1995. Population sizes, status and habitat associations of the restricted-range bird species of Sumba, Indonesia. *Bird Conservation International* 5: 21–52.

- <sup>8</sup>Kayat dan O. Hidayat. 2011. Kajian pohon sarang kakaktua sumba (*Cacatua sulphurea citrinocristata*) di Taman Nasional Laiwangi Wanggameti. *Laporan Penelitian*. Kupang: Balai Penelitian Kehutanan Kupang.
- <sup>9</sup>Rahmat, U. M., Y. Santosa, dan A. P. Kartono. 2008. Analisis preferensi habitat Badak Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika XIV* (3): 115–124.
- <sup>10</sup>Apriadi, S. T. 2009. Analisis preferensi habitat burung maleo (*Macrocephalon maleo*) di Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Selatan. *Tesis Magister Sekolah Pasca-Sarjana*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- <sup>11</sup>Bibby, C., M. Jones, and S. J. Marsden. 1998. *Expedition field technique bird surveys*. London: Royal Geographical Society. Hlm. 110.
- <sup>12</sup>Coates, B. J., and K. D. Bishop. 1997. *A guide to the birds of Wallacea*. Alderley (Australia): Dove Publications. Hlm. 100.
- <sup>13</sup>Santosa, Y. 1995. Konsep ukuran keanekaragaman hayati di hutan tropika. *Jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan*. Bogor: Fakultas Kehutanan IPB.
- <sup>14</sup>Forshaw, J. M. 1989. *Parrots of the world*. Third edition. Melbourne: Lansdowne Editions.
- <sup>15</sup>Walker, J. S., A. J. Cahill, and S. J. Marsden. 2005. “Factor influencing nest-site occupancy and low reproductive output in critically endangered yellow-crested cockatoo *Cacatua sulphurea* on Sumba, Indonesia”. *Bird Conservation International* 15: 347–359.
- <sup>16</sup>Bashari, H. 2013. Nesting ecology and strategic natural treatment for the nest of the critically endangered yellow-crested cockatoo *Cacatua sulphurea citrinocristata* in Sumba. *Proceeding of International Conference Forest and Biodiversity*. 5–6 July 2013, Manado.
- <sup>17</sup>Marsden, S. J. and M. Jones. 1997. The nesting requirements of the parrots and hornbill of Sumba, Indonesia. *Biological Conservation* 82: 279–287.
- <sup>18</sup>Marsden, S. J. 1992. The distribution, abundance, and habitat preferences of the salmon-crested cockatoo *Cacatua moluccensis* on Seram, Indonesia. *Bird Conservation International* 2: 7–14.
- <sup>19</sup>Kinnaird, M. F., T. G. O’Brien, F. R. Lambert, and D. Purmiasa. 2003. Density and distribution of the endemic Seram Cockatoo *Cacatua moluccensis* in relation to land use patterns. *Biological Conservation* 109: 227–235.