KERAGAMAN AVIFAUNA PADA TIGA KAWASAN KONSERVASI DI SUMATERA BARAT[1]

Wilson Novarino
Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas, Padang, 25163
e-mail: wilson_n_id@yahoo.com

Tulisan ini merupakan hasil analisis lanjut terhadap hasil penelitian yang menggunakan metoda daftar jenis burung serta jaring kabut. Penelitian telah diakukan pada tiga kawasan konservasi di Sumatera Barat. Cagar Alam Rimbo Panti merupakan kawasan dengan jumlah jenis paling banyak (71 jenis), diikuti oleh Cagar Alam Lembah Anai dan Taman Hutan Raya Bung Hatta masing-masing sebanyak 63 dan 50 jenis. Hanya 15 jenis yang tercatat pada ketiga lokasi, sedangkan 34 jenis hanya di CA Rimbo Panti, 21 jenis di CA Lembah Anai, dan 20 jenis di Tahura Bung Hatta. Berdasarkan analisis dengan indeks kesamaan Jaccard, terlihat bahwa keanekaragaman jenis burung pada ketiga lokasi sangat berbeda. Indeks kesamaan antara CA Lembah Anai dengan Tahura Bung Hatta hanya 0.28, sementara anatara CA Lembah Anai dengan CA Rimbo Panti hanya 0.27, sedangkan antara CA Rimbo Panti dengan Tahura Bung Hatta hanya 0.19. Ketiga lokasi menunjukkan perbedaan yang sangat besar baik berdasarkan jumlah jenis, komposisi dan indeks kesamaan. Hasil ini menunjukkan pentingnya ketiga kawasan tersebut dalam menjaga keragaman avifauna di Sumatera Barat.

Kata kunci : Avifauna, Kawasan konservasi, Sumatera Barat

PENDAHULUAN

Komunitas burung merupakan kumpulan individu dari beberapa spesies burung yang hidup secara bersama, pada daerah dan waktu yang sama (Wiens, 1989). Kondisi lingkungan sangat berpengaruh pada komunitas burung. Interaksi dalam komunitas, baik antara individu, jenis maupun pengaruh berbagai faktor lingkungan, dapat memicu terjadi keragaman. Keragaman burung sangat dipengaruhi oleh perubahan faktor biotik dan abiotik, baik jangka pendek ataupun jangka panjang (Erard, 1989). Karena itu, keragaman burung di suatu daerah sering dijadikan indikator pengkajian keanekaragaman hayati, perubahan kualitas lingkungan serta penentuan kawasan konservasi (BirdLife International, 2004).

Beberapa metoda telah diperkenalkan untuk menginventarisasi jenis burung disuatu daerah. Daftar jenis merupakan hal yang paling mendasar dalam menggambakan keragaman avifauna suatu daerah. Daftar jenis burung bisa dijadikan dasar untuk melihat kekayaan jenis, keragaman, keberadaan jenis yang

[1] Makalah disampaikan pada Seminar Nasional dan Rapat Tahunan, Pekanbaru 10 dan 11 Mei 2010

dilindungi, jenis langka atau endemik, yang nantinya bisa dijadikan indikator kepentingan daerah tersebut. Metoda yang biasanya dipakai bisa berupa Daftar jenis burung, Daftar 20 jenis burung, Titik hitung, Kurva perjumpaan, ataupun dengan menggunakan alat tertentu seperti jaring kabut.

Daftar 20 jenis burung mulai diperkenalkan oleh MacKinnon dan Phillips (1993). Metoda ini dilakukan dengan mencatat jenis burung yang dijumpai, kemudian mencatatnya dalam sebuah daftar yang memuat daftar 20 jenis burung yang telah teramati. Setelah mencatat 20 jenis burung pertama yang dijumpai, pencatatan dilakukan pada daftar baru, dengan tetap mencatat jenis yang telah tercatat pada daftar sebelumnya. Dengan metoda ini, selain didapatkan gambaran berapa banyak jenis burung yang dijumpai, juga dapat dibuat kurva penemuan jenis serta menghitung indeks kelimpahan relatif berdasarkan banyaknya pertemuan dengan suatu jenis per satuan usaha.

Metoda daftar 20 jenis merupakan metoda yang paling banyak dipakai oleh mahasiswa jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas. Sampai saat ini tercatat 19 buah penelitian menggunakan metoda ini sejak dimulai tahun 1994 (Novarino, 1994) sampai dengan 2010 (Sukmawati, 2010). Penelitian tersebut dilaksanakan baik di kawasan konservasi seperti Taman Nasional (Novarino, 1994), Cagar Alam (Bestia, 2006; Fitri, 2009), Tahura (Wiraldy, 2007), ataupun di daerah persawahan (Yorissa, 2009; Ikhbal, 2009), hutan kota dan jalur hijau (Jarulis, 2001; Perdana, 2008), pantai (Prananta, 2009).

METODOLOGI PENELITIAN

Tulisan ini merupakan hasil analisa lanjut (review) terhadap tiga hasil penelitian mahasiswa/i Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas. Ketiga penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan metoda daftar jenis burung dan jaring kabut. Analisa yang dilakukan dengan membandingkan jumlah jenis, komposisi dan tingkat kesamaan antara lokasi dengan indeks kesamaan Jaccards. Jenis burung yang tercatat dibedakan juga berdasarkan ukuran tubuh dengan mengacu ukuran yang tercantum dalam MacKinnon (1993). Burung dengan ukuran di bawah 20 cm dikategorikan sebagai kecil, antara 20 sampai 40 cm dikategorikan sedang, sementara di atas 40 cm dikategorikan besar. Adapun sebaran lokasi penelitian terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Lokasi pelaksanaan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebanyak 122 jenis burung tercatat keberadaannya pada ketiga lokasi penelitian (Lampiran 1.). Angka ini dengan tidak mengikutsertakan hasil yang tidak teridentifikasi sampai tingkat jenis. Adapun penelitian-penelitian tersebut dan parameter lainnya tercantum pada Tabel 1.

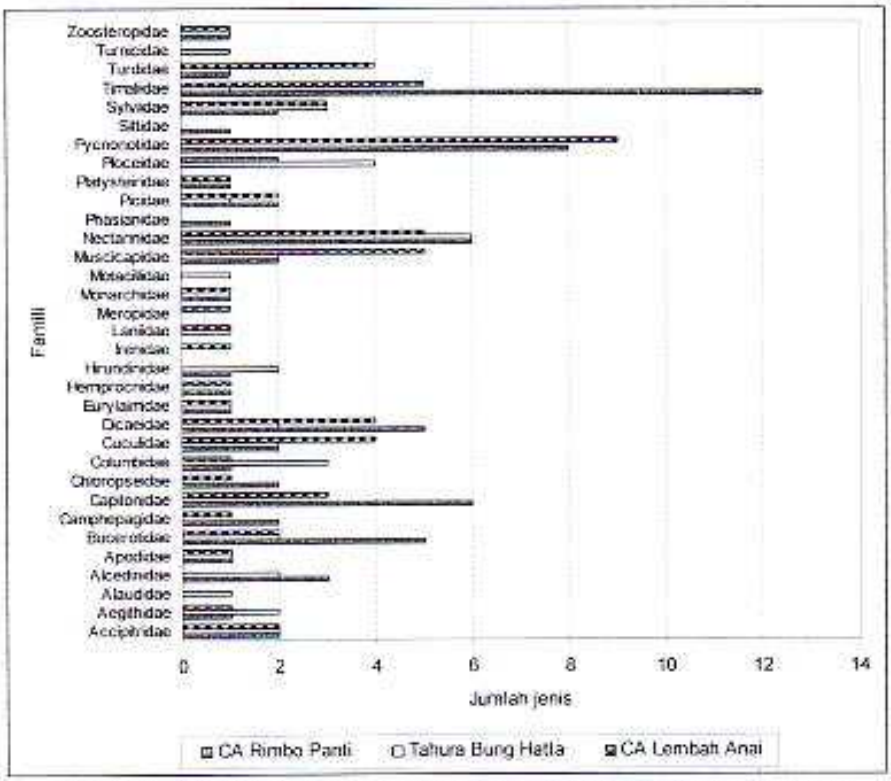
Tabel 1. Penelitian-penelitian dan beberapa parameter yang dibandingkan

No	Parameter	Lokasi		
		Cagar Alam Rimbo Panti	Tahura Bung Hatta	Cagar Alam Lembah Anai
1	Sumber	Bestia, 2006	Wiraldy, 2007	Fitri, 2009
2	Status kawasan	Cagar Alam	Tahura	Cagar Alam
3	Luas kawasan	1980 Ha	± 200 Ha	221 Ha
4	Ketinggian	300 - 930 m dpl	500 m dpl	300-400 m dpl
5	Ekosistem	Sekunder tua	Sekunder muda	Sekunder muda
6	Metoda	Daftar jenis dan 8 jaring kabut	Daftar jenis dan 8 jaring Kabut	Daftar Jenis dan 8 jaring kabut
7	Jumlah jenis	71 (71)	50 (52)	63 (67)
8	Jenis dilindungi	17, 4 endemik	14, 2 endemik	9
9	Lama penelitian	10 hari	9 hari	10 hari

Keterangan : Angka dalam kurung, merupakan jumlah yang dinyatakan dalam publikasi (skripsi).

Pada Tabel 1. terlihat bahwa keragaman burung berbeda antara masing-masing kawasan dengan yang paling tinggi tercatat di CA Rimbo Panti (71 jenis),

yang terendah di Tahura Bung Hatta (50 jenis), sementara di kawasan CA Lembah Anai tercatat 63 jenis. Berdasarkan komposisi jenis penyusunnya (Lihat daftar jenis terlampir), terlihat bahwa di kawasan CA Rimbo Panti, jenis-jenis yang mendominasi adalah dari famili Timaliidae, diikuti oleh Pycnonotidae, Nectariniidae dan Capitonidae, serta Bucerotidae. Sementara di Tahura Bung Hatta didominasi oleh famili Nectarinidae, diikuti oleh Pycnonotidae, Ploceidae, Sylviidae dan Muscicapidae. Sedangkan CA Lembah Anai didominasi oleh Pycnonotidae, diikuti oleh Muscicapidae, Nectariniidae, Turdidae, Timaliidae, Dicaeiidae dan Cuculidae. Selain itu beberapa famili seperti Sittidae, Turnicidae, Phasianidae, Corvidae dan Irenidae hanya dijumpai pada salah satu lokasi. Secara lengkap terlihat pada Gambar 2.

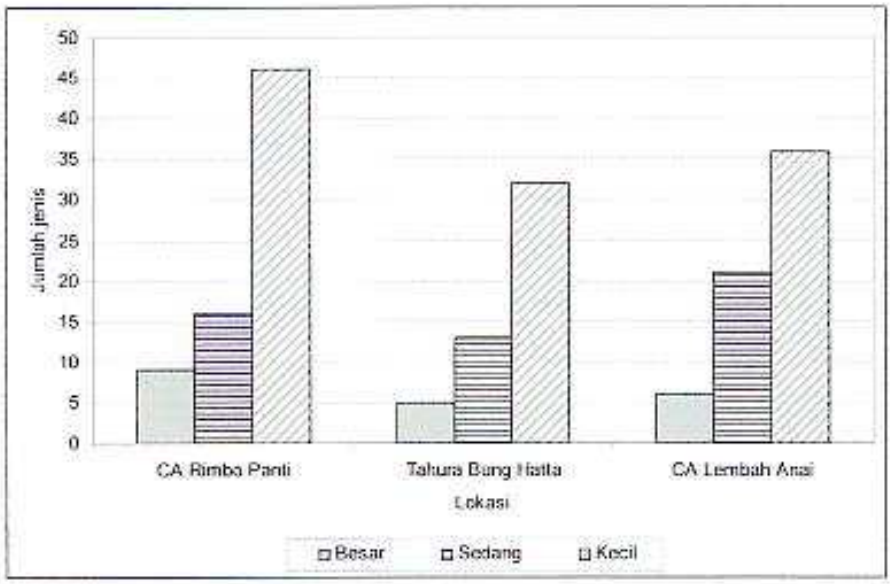


Gambar 2. Komposisi jenis burung berdasarkan famili pada ketiga lokasi

Hanya 15 jenis yang sama-sama tercatat pada ketiga lokasi penelitian. Sedangkan 34 jenis hanya tercatat di CA Rimbo Panti, 21 jenis hanya tercatat di CA Lembah Anai, dan 20 jenis di Tahura Bung Hatta. Hasil analisa dengan

menggunakan indeks kesamaan Jaccard's menunjukkan bahwa kawasan CA Lembah Anai lebih besar kesamaannya dengan Tahura Bung Hatta hanya (0,28) dibandingkan antara CA Lembah Anai dengan CA Rimbo Panti hanya (0,27) ataupun antara CA Rimbo Panti dengan Tahura Bung Hatta hanya 0,19.

Berdasarkan ukuran tubuh terlihat bahwa ketiga lokasi menunjukkan kecenderungan yang sama, yaitu didominasi oleh burung-burung yang berukuran kecil (dengan ukuran di bawah 20 cm). Burung dengan ukuran besar lebih banyak dicatat di daerah CA Rimbo Panti. Secara lengkap terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan komposisi jenis burung berdasarkan ukuran

Pembahasan

Jumlah jenis burung yang tercatat di ketiga kawasan tergolong sedikit. Sebagai perbandingan, penelitian di Kawasan Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi, yang mempunyai luas sekitar 150 Ha dengan metoda yang sama mencatat keberadaan 89 jenis burung (Azmardi, 1998), sementara di daerah Rawa Lunang, Pesisir Selatan, Sumatera Barat, juga dengan metoda yang sama dicatat keberadaan 110 jenis burung (Novarino, 2006). Faktor yang mempengaruhi jumlah ini bisa saja karena kondisi habitat, intensitas pengamatan / lamanya waktu penelitian ataupun jalur pengamatan. Metoda daftar 20 jenis burung (MacKinnon,

1993) sangat dianjurkan untuk pemula karena bisa meminimalkan bias dari kemampuan pengamat. Namun metoda ini sangat tergantung pada kondisi habitat dan jalur serta intensitas pengamatan. Habitat yang bervariasi memungkinkan beragamnya burung yang ada. Demikian pula dengan jalur penagamatan dan intensitas pengamatan, semakin panjang jalur yang dilalui kemungkinan bertambahnya jumlah jenis yang tercatat juga akan semakin besar.

Faktor habitat jelas sangat mempengaruhi keragaman jenis burung pada ketiga lokasi. Hal ini bisa dilihat dari komposisi jenis berdasarkan famili dan ukuran tubuh. Tingginya dominasi jenis-jenis dari famili Timaliidae dan besarnya jumlah jenis yang berukuran besar (masing-masing 12 dan 9 jenis), menandakan kondisi kawasan CA Rimbo Panti masih sangat baik dibandingkan lokasi lain. Timaliidae merupakan famili burung yang beranggotakan jenis-jenis yang menyukai habitat dengan intensitas cahaya yang rendah, yaitu di daerah bawah tajuk hutan yang masih bagus kondisinya (MacKinnon, 1993). Anggota famili Timaliidae sebagian besar juga tergolong sangat rentan terhadap adanya fragmentasi dan penebangan hutan (Lambert dan Collar, 2002; Novarino, 2008) Sementara keberadan jenis-jenis yang berukuran besar, yang terutama terdiri dari famili Bucerotidae menandakan di daerah tersebut masih bisa dijumpai pohon dengan ukuran 46 - 157 cm, serta jenis-jenis tumbuhan dari famili Myristicaceae dan Moraceae yang merupakan makanan utamanya (Poonswad, 1993).

Lebih tingginya tingkat kesamaan CA Lembah Anai dengan Tahura Bung Hatta selain disebabkan kesamaan habitat, kedekatan lokasi serta bisa juga dipengaruhi ketinggian tempat. Tahura Bung Hatta dan CA Lembah Anai terletak pada kisaran ketinggian yang sempit (300 – 500 m dpl), sementara penelitian di daerah CA Rimbo Panti dilaksanakan pada kisaran ketinggian yang lebih luas (300 – 930 m.dpl), sehingga memungkinkan semakin bergamnya jenis burung yang dijumpai.

Implikasi bagi Upaya Konservasi

Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya ketiga daerah bagi upaya konservasi burung. Hal ini bisa dilihat dari ditemukannya jenis-jenis burung yang dilindungi. Mengingat adanya perbedaan keragaman jenis burung yang bisa mengindikasikan kualitas habitat, amak di daerah CA Lembah Anai dan Tahura

Bung Hatta perlu diberikan perhatian lebih. Khusus CA Lembah Anai, dengan status CA tentunya tidak boleh dilakukan manajemen habitat, namun pembinaan kawasan sekitar mungkin bisa dijadikan alternatif. Sementara untuk daerah Tahura Bung Hatta perlu dilakukan pembinaan habitat.

KESIMPULAN

Tulisan ini menunjukkan bahwa, analisa perbandingan keragaman burung pada beberapa kawasan, bisa dijadikan dasar untuk menentukan prioritas upaya konservasi yang mesti dilakukan. Selain membandingkan jumlah jenis dan kesamaan, analisa juga perlu dilakukan dengan melihat komposisi jenis burung berdasarkan famili, sifat dan ukurn tubuh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Jurusan Biologi, Fakultas MIPA Universitas Andalas yang telah memfasilitasi penulisan dan penyampaian makalah ini. Terimakasih juga kepada Panitia SEMIRATA 2010 yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyampaikan makalah ini. Kepada rekan-rekan mahasiswa/i yang selalu menjadi teman diskusi dan mengkreasikan ide-ide baru penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmardi, 1998. Jenis-jenis Burung di Kawasan Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas Padang. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Bestia, A. 2006. Jenis-jenis Burung di Kawasan Hutan Perbukitan Cagar Alam Rimbo Panti. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- BirdLife International. 2004. *Menyelamatkan burung-burung Asia yang terancam punah. Panduan untuk pemerintah dan masyarakat madani* (Edisi Indonesia). Cambridge. BirdLife International.
- Erard C. 1989. *Bird community structure in two rainforest: Africa (Gabon) and South America (French Guiana) a comparison.* Di dalam: Harmelin-Vivien ML, Bourlier F, editor. *Vertebrates in complex tropical systems*. New York. Springer Verlag. hlm: 89-122
- Fitri, LM. 2009. Jenis-jenis Burung di Hutan Perbukitan Kawasan Cagar Alam Lembah Anai Sumatera Barat. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Ikhbal, R. 2009. Jenis-jenis Burung di Daerah Persawahan Nagari Gasan Gadang Kecamatan Batang Agam, Kabupaten Padang Pariaman. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.

- Jarulis. 2001. Fauna Burung Di Taman Kota dan Jalur Hijau Kotamadya Padang. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Lambert FR, Collar NJ. 2002. The future for Sundaic lowland forest birds: long-term effects of commercial logging and fragmentation. *Forktail* 18: 127-146.
- MacKinnon J, Phillips K. 1993. Field guide to the birds of Sumatra, Borneo, Java and Bali. The greater Sunda Islands. Oxford. Oxford University Press.
- Novarino, W. 2008. Dinamika Jangka Panjang Komunitas Burung Strata Bawah di Sipisang, Sumatera Barat. Disertasi Doktor sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Novarino, W. 1994. Inventarisasi Jenis-jenis Burung di Daerah Gunung Tujuh Dalam Kawasan TNKS. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Novarino W, Noske RA, Salsabila A, Jarulis. 2006. A Mist-netting study of birds in Lunang freshwater swamp forest, West Sumatra. *Kukila* 13: 48-63.
- Perdana, A. 2008. Jenis-jenis Burung di Kawasan Hutan Kota Lubuk Sikaping. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Poonswaad, P. 1993. Aspect of the Biology and ecology of Some Asian hornbills. Dalam Poonswad P & Kemp A.C. (Eds). Manual to the Conservation of Asian Hornbills. Hornbill Project. Thailand.
- Prananta, R. 2009. Jenis-jenis Burung di Kawasan Pantai Carocok Painan, Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Sukmawati, S. 2010. Jenis-jenis Burung di Kawasan Kebun Tumbuhan Obat Farmasi (KTOF) dan Arboretum Kebun Raya Universitas Andalas. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Wiens JA. 1989. *The ecology of bird communities II*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Wiraldy, O. 2007. Jenis-jenis Burung di Kawasan Taman Hutan Raya Dr. Mohammad Hatta Kota Padang. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.
- Yorissa, Y. 2009. Jenis-jenis Burung di Daerah Persawahan Nagari Saniang Baka Kecamatan X Koto Singkarak, Kabupaten Solok. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA, Universitas Andalas.