

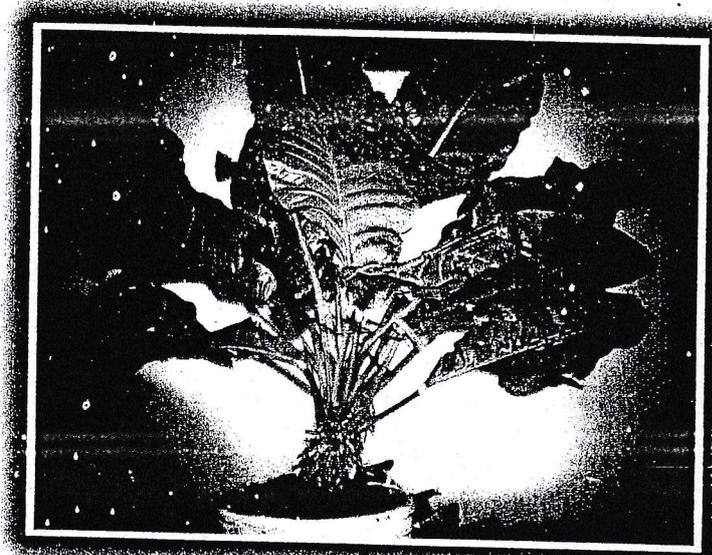
III A1.d/15
Tambahan
kurang
✓ ISBN : 978-979-16109-1-9 ✓

PROSIDING

7

SEMINAR NASIONAL
PEMANFAATAN DAN PELESTARIAN
SUMBER DAYA NABATI DALAM
MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Purwokerto, 25 Agustus 2007



Diselenggarakan Oleh :
Laboratorium Fisiologi Tumbuhan

FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
PURWOKERTO

2007

Keanekaragaman Tanaman dan Burung Pada Lahan Reklamasi Pantai

Edi Rusdiyanto, Hurip Pratomo, dan Adi Winata

Jurusan Biologi FMIPA-UT

e-mail: edi@mail.ut.ac.id; hurip@mail.ut.ac.id; adit@mail.ut.ac.id

ABSTRAK

Pembangunan lahan reklamasi Pantai Mutiara untuk permukiman, dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan khususnya keanekaragaman tanaman dan burung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tanaman dan burung pada lahan reklamasi Pantai Mutiara, Jakarta-Utara. Pengambilan sampel tanaman berupa spesimen tanaman dilakukan jika nama lokal diketahui tetapi nama latinnya belum diketahui, atau jika nama lokal dan nama latin belum diketahui oleh pencatat. Data burung dilakukan dengan pengamatan lapang. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai keanekaragaman tanaman menurut hitungan indeks Simpson relatif rendah ($C = 0,1072$), sedangkan keanekaragaman burung berada pada tingkat rendah ($C = 0,521$) dan hanya dijumpai sedikitnya empat jenis burung.

Kata kunci: keanekaragaman tanaman dan burung, dan reklamasi

PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan akibat reklamasi Pantai Mutiara sangat mempengaruhi bahkan dapat meniadakan bentuk-bentuk ekosistem yang ada seperti rawa, estuari, mangrove, dan terumbu karang. Perubahan penting yang berdampak negatif bagi masyarakat pantai adalah berubahnya ekosistem hutan mangrove dan ekosistem terumbu karang yang mempunyai fungsi antara lain menahan abrasi dan intrusi air laut serta sebagai habitat burung-burung dan fauna lain yang menghuni hutan tersebut.

Kawasan reklamasi pantai ini dibangun dengan material tanah urugan yang didatangkan dari tempat lain, sehingga belum dapat ditentukan tingkat kesuburannya. Pada hal, kesuburan tanah reklamasi ini akan menentukan jenis tanaman penghijauan yang dapat tumbuh. Selain itu, dalam jangka panjang hal tersebut dapat mempengaruhi kelestarian bagi habitat burung baik yang dilindungi, seperti elang bondol (*Heliastur induus*) maupun yang tidak dilindungi.

Berdasarkan pokok-pokok pikiran tersebut, maka kajian tentang keanekaragaman tanaman dan burung di lahan reklamasi Pantai Mutiara telah dilakukan. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tanaman dan burung yang hidup pada lahan reklamasi Pantai Mutiara, Jakarta-Utara. Manfaat dari hasil penelitian ini adalah dapat diperoleh informasi ilmiah tentang jenis tanaman (peneduh dan hias) serta jenis burung yang mampu hidup dengan baik pada lahan reklamasi pantai.

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk kota Jakarta berdasarkan perhitungan statistik kependudukan pada tahun 2003 tercatat kurang lebih 8.640.000 jiwa (BPS, 2003). Penduduk yang padat ini akan membutuhkan ruang yang luas untuk permukiman, karena itu bagi penduduk yang tidak mampu membeli rumah di pusat kota Jakarta akan memilih tinggal di pinggiran perkotaan, seperti di Bekasi, Depok, Ciputat, Pamulang, Tangerang dan daerah lain sekitar pusat Jakarta (Ramlan, 1997). Sedangkan penduduk yang mampu dan ingin menikmati tinggal di kawasan pantai, maka akan memilih membeli rumah/apartemen/perkantoran di kawasan reklamasi Jakarta-Utara.

Hal tersebut dapat meningkatkan arus transportasi, sehingga pencemaran udara juga akan meningkat karena kadar gas beracun seperti CO_x , SO_x , NO_x , dan Pb akan melebihi baku mutu yang diperbolehkan. Salah satu upaya untuk menanggulangi pencemaran udara yang disebabkan oleh gas beracun tadi adalah dengan upaya penghijauan kota. Dengan penghijauan kota dapat membangun lingkungan yang teduh, segar, nyaman, sejuk dan indah, karena selain tanaman mampu menetralkan gas-gas beracun tadi juga mampu menghasilkan gas oksigen yang dibutuhkan oleh makhluk hidup (Fakuara dkk, 1996).

Pentingnya penghijauan kota di suatu daerah tertulis dalam Moto atau sebutan daerah. Kota Metropolitan Jakarta sebagai pusat pemerintahan dan ibu kota Indonesia dengan nama (Moto) *Teguh Beriman* akronim dari *Teruskan Gerakan Untuk Hidup Bersih Indah Mamusiawi Mandiri dan Aman*. Kota Bandung ibu kota Propinsi Tingkat I Jawa Barat yang juga disebut Parisnya Pulau

Jawa disebut kota *Berhiber* akronim dari kata *Bersih, Hijau, Berbunga*. Cirebon kota *Berintan*, Tangerang kota *Berhias*, Bogor kota *Tegar Beriman*, Solo kota *Berseri*, Majalengka kota *Ibadah*, Kabupaten Bandung kota *Berseka*, Samarinda kota *Tepian*, Gorontalo kota *Bersemi* dan masih banyak nama lainnya yang semuanya menunjukkan kota yang bersih, rapi, indah, nyaman, dan segar. Salah satu upaya yang sangat penting untuk dapat menciptakan lingkungan kota tersebut yaitu dengan cara menanam berbagai jenis tanaman.

Ramlan (1997) mengatakan bahwa penghijauan di daerah rural (perdesaan) umumnya dengan tanaman seperti buah-buahan, bahan bangunan, kayu bakar, dan industri. Penghijauan di daerah urban (perkotaan) sebagian besar dengan tanaman peneduh, hias, dan buah-buahan, di mana golongan tanaman hias pada umumnya yang paling dominan. Pemerintah Pusat, daerah Tingkat I, Tingkat II Kodya dan Kabupaten menyelenggarakan penghijauan pada taman kota, tegalan, lapangan olah raga, bahu jalan, dan ruang terbuka hijau, termasuk daerah kuburan. Penghijauan kota merupakan program dari kota yang ada di Indonesia baik kota besar, menengah, maupun kota kecil.

Tanaman merupakan bagian dari ekosistem kota yang keanekaragaman jenisnya tinggi. Tanaman di dalam kota mempunyai manfaat yang dikelompokkan antara lain yaitu sebagai berikut (Nazarudin, 1996; Fakuara dkk., 1990; dan Ramlan, 1997):

1. Fungsi ekologi,

- a) Penyerap gas/pertikel beracun,
- b) Paru-paru kota,
- c) Pelestarian plasma nutfah,
- d) Peredam kebisingan,
- e) Sebagai habitat burung,

Masyarakat modern kini cenderung kembali ke alam (*back to nature*). Salah satu satwa liar yang dapat dikembangkan di perkotaan adalah burung. Beberapa jenis burung sangat membutuhkan tanaman sebagai tempat mencari makan maupun sebagai tempat bersarang dan bertelur.

2. Fungsi ekonomi,

Pemanfaatan dan Pelestarian Sumber Daya Nabati

3. Fungsi Kesehatan dan Lingkungan,
4. Fungsi Psikologik.

MATERI DAN METODE

Untuk mengetahui keanekaragaman jenis tanaman penghijauan jalan (peneduh dan hias) yang ada di kawasan reklamasi Pantai Mutiara, Jakarta-Utara, diawali dengan pencatatan yang meliputi nama lokal tanaman dan nama latinnya (jika sudah diketahui). Pengambilan spesimen tanaman dilakukan jika nama lokal diketahui tetapi nama latinnya belum diketahui, atau jika nama lokal dan nama latin belum diketahui oleh pencatat. Spesimen yang diambil berupa daun dengan ranting serta bunga tanaman. Dokumentasi untuk tanaman-tanaman tersebut dilakukan pada saat pencatatan.

Spesimen yang diambil selanjutnya diberi label, label meliputi nomor, tanggal pengambilan, kolektor, nama lokal, ciri tanaman secara umum seperti : batang keras atau lunak, tingginya, warna daun dan bunga, dan bentuk profil, misalnya kerucut seperti payung atau menyebar, serta habitat umum seperti rawa, tepi sungai, dan pantai terendam air. Spesimen yang belum diketahui nama latinnya, diawetkan secara pengawetan kering. Identifikasi jenis tanaman dilakukan dengan menggunakan buku-buku identifikasi karya K.Heyne (1987) dan dibantu pula oleh kurator di Lembaga Herbarium Bogoriense, Bogor.

Untuk mengetahui keanekaragaman burung dilakukan dengan pengamatan langsung dan dihitung jumlahnya. Analisis data digunakan dengan indeks diversitas Simpson.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Areal reklamasi pantai Mutiara merupakan daerah permukiman baru dari hasil penimbunan lahan pantai. Pohon-pohon yang berada di areal tersebut sebagian besar ditanam dan didatangkan dari luar lahan pantai Mutiara untuk berperan sebagai tanaman pelindung, penyejuk, dan penghias yang memperindah lokasi pantai Mutiara. Selain itu, masih terdapat pohon-pohon besar yang tampaknya pohon asli di tanah pantai yang sekarang telah menjadi permukiman masyarakat/penduduk kelas atas.

			Pohon		(n/N)
1	Waru laut/lot	<i>Hibiscus decaspermus</i>	195	Malvaceae	0,1110
2	Kelapa hybrida	<i>Cocos nucifera var</i>	389	Palmae	0,2220
3	Palem raja	<i>Roystonea sp.</i>	180	Palmae	0,1030
4	Palem kipas	<i>Livistona chinensis</i>	7	Palmae	0,0040
5	Sawo manila	<i>Achras zapota</i>	12	Sapotaceae	0,0070
6	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i>	32	Sterculiaceae	0,0182
7	Glodokan tiang	<i>Polyalthia longifolia pendula</i>	24	Annonaceae	0,0137
8	Cemara hias	<i>Casuarina sumatrana</i>	13	Casuarinaceae	0,0074
9	Pete cina	<i>Leucanea glauca</i>	525	Leguminosae	0,3000
10	Cemara ekor kuda	<i>Casuarina equisetifolia</i>	3	Casuarinaceae	0,0017
11	Palem botol	<i>Mascarena revaughanii</i>	3	Palmae	0,0017
12	Sukun	<i>Artocarpus communis</i>	25	Monaceae	0,0142
13	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	28	Anacardiaceae	0,0150
14	Kelapa sawit	<i>Elaeis guineensis</i>	54	Palmae	0,0310
15	Johar	<i>Cassia siamea</i>	160	Leguminosae	0,0912
16	Karet batang	<i>Ficus elastica</i>	30		0,0171
17	Kersen/ceri	<i>Muntingia calabura</i>	20		0,0110
18	Beringin	<i>Ficus benyamina</i>	15	Monaceae	0,0085
19	Jambu air	<i>Eugeniae aquae</i>	7	Myntaceae	0,0039
20	Pete	<i>Parkia speciosa</i>	3	Mimosaceae	0,0017
21	Srikaya	<i>Annona sp.</i>	8	Annonaceae	0,0046
22	Begonia	<i>Begonia thomsonii</i>	8		0,0046
23	Flamboyan	<i>Delonix regia</i>	3		0,0017
24	Sentigi	<i>Pemphis acidula</i>	3	Lythraceae	0,0017
25	Angsana	<i>Pterocarpus indicus</i>	7	Papilionaceae	0,0039
Jumlah			1754		0,9997

Keanekaragaman tanaman yang tinggi biasanya terdapat di wilayah-wilayah yang rendah tingkat kehadiran manusia dan permukimannya. Hal ini tampak seperti pada studi Pratomo, dkk. (1999) dan Rusdiyanto, dkk. (2001) mendapatkan bahwa keanekaragaman tanaman di pulau Bidadari yang relatif tidak intensif untuk permukiman manusia karena untuk wisata alam pulau berbeda lebih tinggi dibanding pulau Kelapa dan pulau Pramuka yang memang diperuntukkan sebagian besar untuk permukiman dan aktivitas manusia.

Terdapat kecenderungan penggunaan lahan untuk kegiatan atau aktivitas manusia dan permukimannya selalu saja menekan tingkat keragaman pohon yang tumbuh di wilayah itu. Hal tersebut mungkin tidak perlu ditakutkan jika masih ada perhatian yang proporsional terhadap keberadaan pohon dan sumber daya alam lainnya, sehingga kelestarian dan kehidupan sumber daya alam dalam jumlah cukup banyak tetap dipertahankan di wilayah tersebut.

Pantai Mutiara merupakan wilayah permukiman yang cukup tertata dari segi tata letak dan lansekapnya, sehingga rumah-rumah yang bagian di belakangnya berupa aliran sungai air asin menuju laut mempunyai cukup halaman dengan pohon-pohon dan ruang terbuka hijau. Selain itu, sebagian besar penghuni rumah-rumah tersebut mempunyai kapal pesiar yang dapat diparkir pada bagian belakang rumah, seperti terlihat pada lampiran gambar foto. Tanaman yang ditanam di sekitar rumah dan di sepanjang tepi dan jalur tengah jalan antara lain adalah Palem raja, Kelapa sawit, Kelapa hybrida, Johar, Karet batang, dan Glodokan tiang. Menurut Nazaruddin (1996), enam jenis tanaman yang disebut di atas merupakan tanaman yang sesuai untuk keperluan penghijauan di perkotaan, terutama di kompleks perumahan kalangan ekonomi menengah ke atas. Tanaman tadi berfungsi sebagai peneduh jalan, penyerap polusi udara terutama CO₂, penghasil oksigen dan juga sebagai penghias batas halaman dan jalan.

Terdapat empat jenis burung yang dijumpai di lokasi penelitian selama pengamatan lapangan yaitu Burung Gereja, Walet, Kutilang, dan Belibis putih. Populasi relatif burung tersebut seperti disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Keragaman Burung Pada Pengamatan Rata-rata Harian di Lahan Reklamasi Pantai Mutiara.

No	Nama Lokal dan Ilmiah Burung	Jumlah Kehadiran (Skor)	Proporsi n/N (pi)	Pi ²
1	Gereja (<i>Passer montanus</i>)	21	0,700	0,490
2	Walet sapi (<i>Colocallia esculenta</i>)	4	0,133	0,017
3	Kutilang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	3	0,100	0,010
4	Belibis kecil (<i>Dendrocygna javanica</i>)	2	0,066	0,004
	Jumlah	30		0,521

Berdasarkan perhitungan yang tampak pada tabel 2 diperoleh keragaman burung di pantai Mutiara (indeks diversitas Simpson) $C = 0,521$. Nilai indeks keragaman sebesar 0,521 menunjukkan bahwa burung-burung yang hidup di habitat pantai Mutiara mempunyai keragaman yang rendah. Hal ini kemungkinan

disebabkan oleh rendahnya keragaman pohon-pohon yang ditanam di habitat pantai Mutiara yang tidak terlalu mendukung kehidupan berbagai jenis burung. Keadaan ini didukung oleh data hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keragaman pohon di pantai Mutiara relatif rendah. Selain itu, lokasi yang sangat dekat dengan perumahan, jalur lalu lintas umum dan keberadaan pembangkit listrik tenaga diesel memang tidak begitu disukai komunitas kebanyakan burung.

Jenis burung yang biasa dekat dengan kehidupan manusia dan biasa hidup di sekitar permukiman adalah burung gereja dan walet. Burung kutilang umumnya senang hidup di perdesaan dan hutan dengan vegetasi pohon-pohon buah dan ladang atau padang rumput yang memiliki serangga kesukaan burung kutilang, seperti belalang dan jangkrik (Mackkinon, 1995). Sedangkan burung belibis kecil dijumpai dalam jumlah sangat sedikit. Hal ini diduga karena keberadaan burung-burung belibis ini di pantai Mutiara hanya sebagai transit sebelum burung-burung tersebut melanjutkan perjalanan ke tempat lain. Burung belibis putih biasanya hidup di daerah dengan persawahan yang luas dan di daerah muara sungai dengan kombinasi pohon-pohon asli di daerah muara sungai tersebut. Belibis memakan ikan, cacing, dan makanan lainnya yang terdapat di perairan air tawar dan di daerah air payau muara sungai.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu dampak pembangunan reklamasi Pantai Mutiara perlu dicermati, khususnya dampak terhadap lingkungan di pantai Mutiara dan di luar pantai Mutiara. Keragaman pohon menurut hitungan indeks Simpson di pantai Mutiara, relatif rendah ($C = 0,1072$). Keragaman pohon sebesar $C = 0,1072$ masih memadai untuk suatu permukiman di pantai Mutiara yang dari segi landscape sudah ditata dengan baik. Keragaman burung di pantai Mutiara berada pada tingkat rendah ($C = 0,521$) dan hanya dijumpai sedikitnya empat jenis burung.

DAFTAR PUSTAKA

Biro Pusat Statistik. Statistik Indonesia Tahun 2003. Jakarta – Indonesia.

- Fakuara, Y. dkk. 1996. Studi Toleransi Tanaman Peneduh Jalan dan Kemampuan Mengurangi Polusi Udara. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Univ. Trisakti* No. 2 Bulan Juli 1996. Jakarta.
- K. Heyne. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia* (4 jilid, 1 - 4, cetakan 1). Terjemahan. Badan Litbang Kehutanan Jakarta. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan, Jakarta Pusat.
- Mackkinon, J. 1995. *Panduan Lapangan Burung-burung di Jawa dan Bali*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nazaruddin. 1996. *Penghijauan Kota*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pratomo, H., Rusdiyanto, E., dan Winarni, I. 1999. *Studi Jenis-jenis Pohon Dalam Rangka Program Pelestarian Keanekaragaman Hayati di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu*. FMIPA - Lemlit UT. Jakarta.
- Rusdiyanto, E., Hürip, P., Inggit, W. 2001. *Studi Komparatif Kualitas Biofisik Lingkungan Antara Daratan Pulau Pramuka dengan Pulau Bidadari, Kepulauan Seribu*. FMIPA - Lemlit UT. Jakarta.
- Sidarta, M. 1997. *Rencana Tata Ruang Areal Reklamasi Pantura Jakarta Sebagai Alternatif Pengembangan Wilayah*. Badan Pelaksana Reklamasi Pantura Jakarta.