

Oleh

Dila Swestiani¹

Dr. Satyawan Pudyatmoko, S.Hut, M.Sc.²

Dr. Erny Poedjirahajoe, MP.³

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi mangrove, keanekaragaman dan kerapatan jenis burung, serta pola distribusi kelimpahan jenis burung di Kawasan Rehabilitasi Mangrove, Pantai Utara Desa Pabean Ilir, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi keperluan ilmiah maupun upaya pengelolaan terhadap hutan mangrove sebagai habitat berbagai jenis burung.

Data vegetasi diperoleh dengan Metode *Quadrat Sampling* dengan PU ukuran 5 x 5 m, ditempatkan secara sistematis pada zona darat, tengah dan zona laut. Komposisi mangrove dianalisis dengan menghitung kerapatan dan frekuensi jenis. Metode untuk pengambilan data burung adalah *Line Transect Sample Count* dengan 2 sabuk. Jarak antar transek 200 m dan lebar sabuk 10 m. Keanekaragaman jenis burung dianalisis dengan menghitung Indeks Shannon, dan menghitung kerapatan jenis burung dengan model linier. Pola kelimpahan jenis burung diuji kemiripannya dengan pola distribusi Geometrik, *Log Series*, dan *Broken Stick*.

Terdapat empat jenis mangrove yaitu *Avicennia alba Bl.*, *A. marina (Forsk.) Vierh.*, *A. officinalis L.*, dan *Rhizophora stylosa Griff.* Kerapatan mangrove pada tahun tanam 1980, 1997 dan 2004 adalah 1600 individu/ha, 3660 individu/ha, dan 3380 individu/ha, dimana *R. stylosa* memiliki frekuensi jenis tertinggi. Indeks Shannon pada ketiga tahun tanam berturut-turut 2,53; 2,00; dan 2,46. Ini menunjukkan tahun tanam 1980 memiliki keanekaragaman jenis burung tertinggi. Kerapatan jenis burung pada kawasan tahun tanam 1980, 1997 dan 2004 adalah 5,783; 6,2340; dan 0,8004 individu/ha. Burung Remetuk Laut (*Gerygone sulphurea*) mendominasi tanam 1980 sebanyak 18,130 individu/ha, tahun tanam 1997 didominasi Burung Prenjak Coklat (*Prinia polychroa*) 15,159 individu/ha dan tahun tanam 2004 didominasi Blekok Sawah (*Ardeola speciosa*) 2,213 individu/ha.

Pola distribusi kelimpahan jenis burung pada tahun tanam 1980 dan 1997 mengikuti pola distribusi *Broken Stick*, artinya keseluruhan jenis burung yang teramati memiliki kelimpahan yang seimbang dan habitat berada pada suksesi akhir. Pola distribusi kelimpahan jenis burung pada tahun tanam 2004 mengikuti pola distribusi Geometrik, artinya keseluruhan jenis burung yang teramati memiliki kelimpahan yang tidak seimbang dan habitat berada pada awal suksesi.

Kehadiran berbagai jenis burung dan pola kelimpahan jenisnya dapat dijadikan petunjuk tentang keberlangsungan rantai makanan yang sudah berlangsung dalam kawasan rehabilitasi mangrove. Hal ini dapat juga diartikan sebagai kemampuan vegetasi mangrove untuk menghadirkan kembali komponen-komponen ekosistem di suatu kawasan yang direhabilitasi.

Kata kunci: keanekaragaman dan pola kelimpahan jenis burung, mangrove

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

³Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

By

Dila Swestiani¹

Dr. Satyawati Pudyatmoko, S.Hut, M.Sc.²

Dr. Erny Poedjirahajoe, MP.³

ABSTRACT

The aims of this study were to measure mangrove composition, to estimate birds diversity and its density, and also to examine the species abundance distribution models of birds in the mangrove rehabilitation areas at the north coast Pabean Ilir Village, Indramayu District, West Java. Benefits of this study were hopefully to make contribution to scientific needs and also to support the mangrove forest management efforts as a habitat for birds.

Mangrove composition was investigated by Quadratic Sampling Method with the size of sampling units 5 x 5 m², placed systematically in the distal zone, medial zone, and proximal zone. Mangrove composition was analyzed by species density and frequency measurement. Line Transect Sample Count Method with 2 bands was used to invent the bird's data. The distance between transects were 200 ms and the bandwidths were 10 ms. Birds diversity and its density analyzed by Shannon Index and linear model. Birds abundance distribution models was examined by Geometric, Log Series, and Broken Stick model.

There were four species of mangrove, *Avicennia alba* Bl., *A. marina* (Forsk.) Vierh., *A. officinalis* L., and *Rhizophora stylosa* Griff. Mangrove densities in 1980, 1997 and 2004 areas were 1600 individual/ha, 3660 individual/ha, and 3380 individual/ha where *R. stylosa* had the highest frequency. Shannon Index for the three areas were 2,53; 2,00; and 2,46, shown that 1980 area had the highest birds diversity. The birds density for the three area were 5,783; 6,234; and 0,8004 individual/ha. The Flyeater Bird (*Gerygone sulphurea*) dominated 1980 area with 18,130 individual/ha, Brown Prinia (*Prinia polychroa*) dominated 1997 area with 15,159 individual/ha, and Javan Pond Heron (*Ardeola speciosa*) dominated 2004 area with 2,213 individual/ha.

Birds distribution abundance models in 1980 and 1997 areas followed the Broken Stick distribution model, it means that all the species had the equal abundance and habitat condition in the end chapter of succession. The birds distribution abundance models in 2004 area followed the Geometric distribution model, it means that all the species had the unequal abundance and it was poor habitat condition in the early stage of succession.

Birds presence and its distribution abundance models indicated the existence of food chain in mangrove rehabilitation areas. It was also indicate mangrove ability to re-compound the components of mangrove ecosystem in rehabilitation area.

Keywords: diversity and species abundance distribution models of birds, mangrove



¹Student at Forestry Faculty Gadjah Mada University

²Lecture Staff at Forestry Faculty Gadjah Mada University

³ Lecture Staff at Forestry Faculty Gadjah Mada University