



ABSTRACT

RUHYAT PARTASASMITA. Frugivorous Bird Communities in Panaruban, Subang: Feeding Ecology and Shrubland Seed Dispersal. Under the direction of ANI MARDIASTUTI, DEDY DURYADI SOLIHIN, REVIANY WIDJAJAKUSUMA and SITI NURAMALIATI PRIJONO.

Java has been experiencing a heavy deforestation in the 16th century. Combined with a densely human population, most forests have changed into open land with shrubs and secondary vegetation. To recover disturbed vegetation the role of seed dispersal agents, e.g. frugivorous birds is really important. So, this paper describes the role of frugivorous birds as shrubland seed dispersal agents at Panaruban, Subang. The study was conducted since April 2005 until May 2006. Census of bird's communities was carried out by point count method, frugivorous bird morphology character was undertaken by capture-mist netting and morphometric, fruit availability was estimated by extrapolation, feeding behavior was observed by behavior method, and interaction of frugivorous birds-plant was carried out by feces-seed content method and seed germination. Bird community hierarchy cluster contained 17 insectivorous guilds, 6 frugivorous guilds, and 3 granivorous and nectarivorous guilds. Frugivorous birds had gape width-height ratio of ≥ 0.90 . The highest shrubland fruit abundance was at the secondary forest (63.86 weight $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$), while the lowest at KT_{10} (15.65 weight $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$). The highest feeding rate was 8 fruits/minute *Breynia microphylla* by *Pycnonotus aurigaster*, and 9 fruits/minutes by *Pycnonotus goiavier*. It was dispersed with the shortest distance 176.4 m *Melastoma affine* by *Pycnonotus aurigaster*, while *Pycnonotus goiavier* dispersed the shortest distance *Sambucus javanicus* was 100.5 m. There was strong interaction between frugivorous bird-fruit by gape width-height and fruit diameter. Abundance and distribution of seed composition in feces varied among bird spesies and plant. Seed germination passing bird guts was more than pulp artificially removal and seed within intact seed.

Key words: *Feeding ecology, frugivorous birds, seed dispersal, Panaruban*



ABSTRAK

RUHYAT PARTASASMITA. Komunitas Burung Pemakan Buah di Panaruban, Subang: Ekologi Makan dan Penyebaran Biji Tumbuhan Semak. Dibimbing oleh ANI MARDIASTUTI, DEDY DURYADI SOLIHIN, REVIANY WIDJAJAKUSUMAH, SITI NURAMALIATI PRIJONO.

Jawa telah sedang mengalami kerusakan hutan yang sangat besar sejak abad 16. Berkaitan dengan kepadatan populasi manusia, kebanyakan hutan sudah berubah jadi lahan terbuka yang ditumbuhi semak belukar dan vegetasi hutan sekunder di pulau-pulau di Indonesia, Pemulihan vegetasi yang telah mengalami kerusakan dibutuhkan peran agen penyebar biji, sebagai contoh burung-burung pemakan buah yang potensial. Dengan demikian, disertasi ini menjelaskan peranan burung-burung pemakan buah sebagai agen penyebar biji tumbuhan semak di Panaruban, Subang. Penelitian telah dilakukan mulai bulan April 2005 sampai Mei 2006. Sensus komunitas burung dilakukan dengan metoda titik hitung. Karakteristik morfologi burung pemakan buah dilakukan dengan penangkapan memakai jala kabut dan pengukuran morfologi. Ketersediaan buah diestimasi menggunakan metoda ekstrapolasi. Perilaku makan diamati menggunakan metoda perilaku, dan interaksi antara tumbuhan dan burung pemakan buah dilakukan dengan metoda analisis biji dalam feses burung yang tertangkap, serta kemampuan daya perkecambahan biji. Hasil yang didapat adalah klaster hirarki komunitas burung terdiri dari 17 guild insektivora, 6 guild frugivora, dan 3 guild masing-masing granivora dan nektarivora. Burung pemakan buah mempunyai rasio tinggi-lebar bukaan paruh $\geq 0,90$. Kelimpahan buah tumbuhan semak tertinggi terdapat di hutan sekunder ($63,86 \text{ kg basah.ha}^{-1}$, sedangkan terendah di KT_{10} ($15,65 \text{ kg basah.ha}^{-1}$). Laju makan tertinggi dilakukan burung pada buah *Breynia microphylla* yaitu 8 buah/menit oleh *Pycnonotus aurigaster*, dan 9 buah/menit oleh *Pycnonotus goiavier*. Jarak minimum penyebaran biji *Melastoma affine* 176,4 m oleh *Pycnonotus aurigaster*, sedangkan *Pycnonotus goiavier* menyebarkan biji *Sambucus javanicus* dengan jarak minimum yaitu 100,5 m. Terdapat interaksi yang kuat antara besar bukaan paruh burung pemakan buah dan diameter buah. Komposisi kelimpahan dan penyebaran biji dalam feses burung bervariasi menurut spesies burung dan spesies tumbuhan. Daya kecambah biji yang melalui pencernaan burung lebih tinggi dibanding biji yang dikupas kulit dan daging atau buah utuh.

Kata kunci: *Ekologi makan, burung pemakan buah, penyebaran biji, Panaruban*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.