

Pemanfaatan Struktur Vertikal Hutan Rakyat pada Berbagai Pola Tanam
oleh Komunitas Burung di Pegunungan Menoreh Kabupaten Kulon Progo

Oleh:
Nurdin Rahmawan¹

Intisari

Kebebasan pemilik lahan menentukan jenis dan pola tanam pada hutan rakyat telah membentuk berbagai komposisi jenis dan struktur vegetasi. Variasi komposisi jenis dan struktur vegetasi pada hutan rakyat dapat memengaruhi penggunaan ruang vertikal tegakan oleh burung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami pemanfaatan struktur vertikal tegakan oleh komunitas burung di berbagai pola tanam hutan rakyat Pegunungan Menoreh Kabupaten Kulon Progo.

Pengambilan sampel penelitian didasarkan atas hutan rakyat yang ada pada wilayah dua aliran sub DAS dari pegunungan tersebut. Pengambilan data dengan metode *point count* untuk mengetahui populasi burung dan metode *scan sampling* untuk mengamati perilaku komunitas burung. Pengamatan terhadap habitat burung menggunakan *nested sampling* dan *protocol sampling*. Sebanyak seratus plot ditempatkan secara sistematis pada setiap sub DAS. Tiga buah plot diagram profil digunakan untuk mengetahui struktur vegetasi pada setiap pola tanam yang dianalisis menggunakan software SexI-FS 2.1.0. Indeks Nilai Penting digunakan terhadap komunitas vegetasi dan burung untuk melihat peranan potensial setiap jenis. Keanekaragaman jenis diukur dengan menggunakan indeks Shannon-Wiener. Uji beda Kruskal Wallis dengan software SPSS 17.0 dilakukan terhadap variabel suhu, kelembaban, dan kerapatan tajuk di tiap pola tanam.

Hasil penelitian hutan rakyat Pegunungan Menoreh mempunyai tiga pola tanam, yaitu pola tanam jalur, pola tanam kompak, dan pola tanam pagar. Setiap pola tanam membentuk karakter struktur vertikal dan horizontal yang berbeda. Uji beda Kruskal Wallis menunjukkan perbedaan yang nyata pada suhu, kelembaban, dan kerapatan tajuk pada ketiga pola tanam. Keanekaragaman jenis tanaman (H') pada seluruh pola tanam dan tingkatan pertumbuhan berkisar antara 1,8-2,4. Keanekaragaman jenis burung (H') pada pola jalur, kompak, dan pagar secara berurutan adalah 2,6; 3,4; dan 3,1. Komunitas burung di seluruh pola tanam paling banyak memanfaatkan struktur vertikal tegakan pada strata 4 dan 5 dengan tipe vegetasi sub kanopi. Ruang tajuk bertipe vegetasi sub kanopi pada ketinggian 4,1-8 m menyediakan substrat seperti ranting, cabang, dan udara yang menjadi daya dukung bagi berbagai jenis burung untuk bergerak, bertengger, berkomunikasi, mencari makan, dan berlindung dari predator.

Kata kunci: sub DAS, sistematis sampling, perilaku, komunitas burung, pemanfaatan, substrat

¹ Mahasiswa Bagian Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Utilization of Community Forest Vertical Structure on Various Planting Patterns
by Bird Communities in Menoreh Hill Kulon Progo District

By:
Nudin Rahmawan¹

Abstract

Land owner deliberacy on determining composition and planting pattern in community forest has created various species composition and vegetation structure. Variation of species composition and vegetation structure in community forest could influence vertical space use of crops by birds. The objective of this research is to understand the utilization of the vertical strata by bird communities on various plantation type in Menoreh Hill community forest.

Research sampling collection was based on the community forest's two watershed areas. Data was collected using point count method to show the birds population and scan sampling method was used to observe the birds' behaviour. Habitat data collection used nested sampling and protocol sampling on at least one hundred plots, that were systematically located at every sub watershed. Three plots of profile chart was used to know the vegetation structure at every plantation type that will be analysed by SexI-FS 2.1.0 software. The Important Value Index was used to each vegetation community and birds to observe each species' potential role. Biodiversity was measured using the Shannon-Wiener index. The Kruskal Wallis different test on SPSS 17.0 software was used, using temperature, moisture, and crown density variable in every plantation pattern.

The result shows that Menoreh Hill community forest has three type of plantation pattern; row pattern, compact cropping pattern, and fence cropping pattern. Every plantation pattern generate different vertical structure and horizontal character. Kruskal Wallis different test shows differences on temperature, moisture, and crown density at three of plantation pattern. Vegetation species biodiversity (H') at all plantation pattern and growth stages ranged between 1,8 – 2,4. Birds species biodiversity (H') at row pattern, compact cropping pattern, and fence cropping pattern sequentially were 2,6; 3,4; and 3,1. Bird communities in all plantation patterns mostly utilized vertical crop structure at level 4 and 5 with sub canopy vegetation type. Crown space with sub canopy vegetation type at 4,1 – 8 m height provided substrates like twig, branch, and air which became carrying capacity for various birds species on moving, perching, communicating, feeding, and as refuge from predators.

Key word: watershed sub, systematically sampling, habits, birds community, utilization, substrate

¹ Student of Forest Resource Conservation Department, Forestry Faculty, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta