

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Keanekaragaman dan Kelimpahan Burung

Indonesia merupakan salah satu dari beberapa negara yang ada di dunia dengan tingkat biodiversitas hayati yang termasuk tinggi. Terkait dengan hal kekayaan avifauna yang ada di dunia, lebih dari 10.000 spesies burung yang telah teridentifikasi (Avibase, 2018). Di Indonesia terdapat 1769 jenis burung, hal ini menjadikan Indonesia berada pada peringkat kelima dengan negara yang kaya akan spesies burung (Burung Indonesia, 2017). Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung yang ada pada suatu kawasan dapat mengindikasikan bagaimana keadaan di kawasan tersebut. Burung, sebagai salah satu komponen dalam suatu ekosistem dapat menjadi indikator apakah lingkungan tersebut mendukung kehidupan suatu organisme atau penting bagi suatu ekosistem maupun bagi manusia. Atas dasar dan perannya inilah burung patut dan perlu untuk dipertahankan (Resosoedarmo dkk, (1990).

Pulau Jawa merupakan salah satu pulau terpadat di dunia dengan jumlah penduduk diperkirakan 96 juta jiwa dan kepadatan 800 jiwa/km². Salah satu dampak dari tingginya kepadatan penduduk di pulau Jawa adalah pengalihan fungsi lahan pertanian dan pemukiman. Terjadinya deforestasi dan fragmentasi habitat yang terus terjadi mempengaruhi persebaran ataupun kelimpahan berbagai jenis burung. Menurut IUCN pada tahun 2013, ada kurang lebih 21.286 jenis fauna di dunia terancam punah dan sekitar 1206 jenis yang berstatus terancam punah tersebut berada di Indonesia. Dari jumlah tersebut terdapat 121 jenis yang di Indonesia menghadapi ancaman punah,

beberapa jenis kemudian menjadi sangat langka dan dinyatakan punah oleh *Ornithologist*. Meskipun burung punya mobilitas yang tinggi, akan tetapi adanya pembukaan lahan besar-besaran membuat keberadaan burung tertekan (Sainawal dkk, 2016).

B. Habitat Burung

Habitat adalah suatu tempat organisme hidup. Istilah habitat juga dipakai untuk menunjukan tempat tumbuh sekelompok organisme dari berbagai jenis yang membentuk suatu komunitas, mencakup lingkungan abiotik dan lingkungan biotik (Resosoedarmo dkk, 1990). Berbagai spesies hewan yang berkonsentrasi dalam suatu habitat yang sama akan menempati mikrohabitatnya masing-masing dan batasan antara mikrohabitat satu dengan yang lain sering kali tidak jelas (Dharmawan dkk, 2005).

Burung mampu menempati berbagai macam habitat yang ada dunia. Adapun beberapa kategori burung berdasarkan habitatnya seperti burung hutan, burung padang terbuka, burung gunung dan burung air. Ada burung yang menjelajahi samudera terbuka dan ada juga burung yang hidup di dalam gua dan dapat menemukan arah dalam kegelapan (MacKinnon, 1991). Salah satu dari kategori burung tersebut yang penting untuk dikaji karena distribusi yang terbatas dan populasinya yang rendah, yaitu burung gunung (Whitten dkk, 1999). Kehadiran burung pada suatu habitat merupakan hasil pemilihan karena habitat tersebut sesuai untuk kehidupannya (Herlambang, 2010). Burung gunung menggunakan ekosistem hutan tropis pegunungan sebagai habitat baik untuk mencari makan dan berkembangbiak.

C. Distribusi Burung

Organisme atau kumpulan organisme tersebar di permukaan bumi sesuai dengan kemampuan pergerakannya atau kondisi lingkungan seperti adanya pengaruh luas kawasan (luas pulau), ketinggian tempat, dan letak geografis (Alikodra, 1990). Ketinggian tempat merupakan satu faktor penting yang menentukan distribusi burung (Bibby, 2000), karena ketinggian suatu tempat mempengaruhi suatu struktur vegetasi dan vegetasi akhirnya berpengaruh pada distribusi burung (Dewi, 2015).

Distribusi burung-burung di Jawa menurut ketinggian telah di analisis oleh Hoogerwerf tahun 1948 yang menyatakan bahwa 420 jenis burung ditemukan antara ketinggian setara permukaan air laut sampai 800 mdpl. Sementara 300 jenis terdapat antara ketinggian 800-2000 mdpl. Ketinggian maksimal dimana tiap-tiap jenis ditemukan, terlihat terdapat suatu batas pada ketinggian 1300-1600 mdpl, dimana terdapat 105 jenis mencapai ketinggian maksimumnya (Whitten dkk, 1999).

D. Ekosistem Pegunungan

Kawasan ekosistem pegunungan adalah kawasan dengan ketinggian diatas 250 mdpl yang memerlukan pengelolaan secara khusus dalam perlindungan sistem tata air, bencana longsor dan erosi, pembatas teknis budaya, dan terlebih perlindungan ekosistem itu sendiri. Pegunungan merupakan bagian dari ekosistem daratan yang memiliki fungsi ekologis dan ekonomis yang tinggi, secara ekologis peran ekosistem pegunungan salah satunya adalah untuk melindungi serta sebagai *hotspot* keanekaragaman

hayati. Kawasan pegunungan pada umumnya merupakan kawasan yang memiliki curah hujan dengan rata-rata 1200-1700 mm/tahun (Setyowatie, 2014).

Peran pegunungan dalam melindungi keanekaragaman hayati penting karena wilayah gunung memiliki sebagian besar daerah semi alami di berbagai belahan dunia. Ekosistem gunung kaya akan keanekaragaman hayati yang merupakan kombinasi antara jumlah jenis dan habitat, pola-pola adaptasi yang khusus terhadap lingkungan. Ekosistem pegunungan merupakan ekosistem yang rentan yang juga memiliki daya dukung yang tinggi (Wiharto, 2013).

Studi penyebaran burung di Jawa yang dilakukan oleh Van Balen pada tahun 1999 menunjukkan adanya pola yang tidak normal dalam penyebaran burung pada berbagai jenis ketinggian. Terlihat penurunan jenis yang signifikan pada zona bukit pada ketinggian 300-1500 m (Van Balen, 1999). Adanya penebangan hutan yang telah dilakukan pada abad ke 19 telah berdampak besar pada penurunan penutup vegetasi di pulau Jawa terutama hutan hujan, yang saat ini diperkirakan hanya tersisa 2,3% atau kurang (Sainawal dkk, 2016).

E. Taman Nasional Gunung Merapi

Berdasarkan sejarahnya, kawasan ini dirancang sebagai kawasan lindung mulai dari tahun 1931 dengan tujuan untuk perlindungan sumber air, sungai dan penyangga sistem kehidupan kabupaten atau kota Sleman, Yogyakarta, Klaten, Boyolali, dan Magelang. Fungsi kawasan ini sebelum menjadi TNGM di wilayah DIY yang terdiri dari hutan lindung dengan luas

1.041,38 ha, cagar alam di Plawangan Turgo dengan luas 146,16 ha, dan taman wisata alam di Plawangan Turgo dengan luas 96,45 ha. Sedangkan fungsi kawasan sebelum ditunjuk menjadi TNGM di wilayah Jawa tengah terdiri dari hutan lindung dengan luas 5.126 ha. Pada 4 Mei 2004 Taman Nasional Gunung Merapi ditetapkan dengan surat keputusan Menhut 134/Menhut-II/2004. Tujuan penetapan kawasan taman nasional ini adalah sebagai perlindungan untuk sumber-sumber air, sungai dan sebagai sistem penyangga kehidupan kabupaten atau kota-kota Sleman, Yogyakarta, Klaten, Boyolali, dan Magelang (Rakhmawati, 2008).

Bukit Plawangan terletak di lereng selatan Gunung Merapi, berada di bagian utara Kabupaten Sleman, Provinsi DIY. Curah hujan dikawasan ini berkisar antara 1.869,8 – 2.495 mm/tahun, bertofografi perbukitan dataran tinggi dengan ketinggian 800-1.500 mdpl dan digunakan untuk tujuan wisata alam. Bukit Plawangan merupakan hutan sekunder dengan vegetasi lebih heterogen dan memiliki kisaran suhu lebih rendah jika dibandingkan dengan Bukit Turgo (Eprilurahman dan Sukma, 2011).

Hasil inventarisasi tahun 2015 di TNGM terdapat 78 jenis burung. Beberapa memiliki status endemik dan penyebarannya terbatas, yaitu diantaranya Elang jawa (*Spizaetus bartelisi*), Bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*), Cekakak jawa (*Halcyon cyanoventris*), Serindit jawa (*Loriculus pusillus*), Burung madu gunung (*Aethopyga exemia*), dan Cabai gunung (*Decaeunm sangunolentum*). Jenis lain seperti, Elang hitam

(*Ictinaetus malayensis*), Betet (*Psittacula alexandri*), dan Elang bido (*Spilornis cheela*) (Yuniatmoko, 2015).

F. Hipotesis

Keanekaragaman burung gunung pada habitat pegunungan adalah rendah dan beberapa jenis burung gunung yang memiliki indeks kelimpahan relatif yang tinggi di bukit Plawangan, Taman Nasional Gunung Merapi.

