

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelelawar merupakan satu-satunya anggota dari kelas Mamalia yang dapat terbang dan digolongkan ke dalam bangsa Chiroptera yang berarti “memiliki sayap tangan” (Suyanto, 2001). Bangsa ini terbagi atas dua anak-bangsa yaitu Microchiroptera dan Megachiroptera.

Berdasarkan jenis pakannya, sebagian besar anggota anak-bangsa Microchiroptera adalah insektivora dan hanya sebagian kecil yang termasuk omnivora, karnivora, piscivora, frugivora, nektarivora, atau sanguivora (Findley, 1993), sedangkan anggota Megachiroptera adalah frugivora atau pemakan buah (Feldhamer *et al.* 1999).

Menurut Fletcher *et al.* (2011), kelelawar frugivora memainkan peranan penting dalam dinamika ekosistem dan regenerasi hutan dengan penyerbukan bunga dan penyebaran benih. Berdasarkan survei fenologi yang dilakukan di Krau Wildlife Reserve diketahui bahwa sebesar 13,7% tumbuhan yang ada dipengaruhi oleh kelompok Megachiroptera sebagai agen pemencar biji dan pollinator (Kingston *et al.*, 2006).

Telah lama diketahui bahwa ada hubungan timbal balik antara tumbuhan dan penyebar benihnya (Fletcher *et al.* 2011). Penyebar benih menerima nutrisi dari buah-buahan dan tumbuhan mendapatkan mobilitas benih dari penyebar benih (Lopez dan Vaughan 2004).

Perilaku makan kelelawar dengan menjatuhkan sisa makanan berupa biji dari atas pohon ke tanah, serta kemampuannya untuk terbang jauh membantu biji tumbuhan menyebar secara alami (Suyanto, 2002). Selain menjatuhkan biji berukuran besar yang tidak dapat tertelan, biji berukuran kecil yang tertelan dan melalui sistem pencernaan kelelawar mendapatkan keuntungan, berupa terbantunya laju dan waktu perkecambahan Bocchese *et al.* (2007).

Perkecambahan dari biji yang tertelan dipengaruhi oleh perubahan

secara mekanis dan kimiawi dari struktur kulit biji yang terjadi selama proses pencernaan berlangsung (Agami & Waisel 1988; Barnea et al. 1990). Senyawa kimia penghambat perkecambahan seperti lipid, glikoalkaloid, kumarin, asam absisat, hidrogen sianida, amonia, dan feselainya yang terkandung dalam daging buah juga dihilangkan (Mayer & Poljakoff-mayber 1989; Lisci & Pacini 1994; Yagihashi, Hayashida & Miyamoto 1998).

Cairan pencernaan seperti HCL (asam hidroklorida) berfungsi untuk menghancurkan dinding sel tumbuhan serta memecah struktur dari endokarp (Hage *et al*, 2014). Perubahan struktur pada endokarp dapat memudahkan imbibisi. Sehingga, dapat mempengaruhi pola perkecambahan. Selain itu, terdapat enzim-enzim pencernaan (amylase, invertase, maltase, tripsin, lipase dan pepsin) (Ogunbiyi & Okon, 1976), serta bakteri simbiosis yang berperan memecah makanan dan mencerna polimer struktural dinding sel selama pencernaan berlangsung (Samuels & Levey, 2005).

Keuntungan tersebut dibutuhkan oleh tumbuhan untuk mengurangi persaingan antara tumbuhan dan turunannya serta memungkinkan jenistumbuhan tersebut menyebar ketempat baru (Tatang, 2008). Namun, mengacupada Corlett (1990), biji terkecil yang dapat tertelan oleh kelelawar frugivora hanyalah biji dengan ukuran panjang = 2.5 mm dan lebar = 1.5 mm. Sedangkan, belum diketahui apakah setiap jenis kelelawar frugivora di Hutan Kota Srengseng dan Hutan Kota Cibubur memiliki kemampuan untuk menelan biji dengan ukuran tersebut, karena ukuran tubuh yang berbeda. Sehingga, penting untuk kita ketahui adakah hubungan antara ukuran tubuh kelelawar dengan ukuran biji yang tertelan.

Peran kelelawar sebagai penyebar biji juga berlaku di wilayah urban seperti Jakarta. Hal tersebut penting dalam mempertahankan biodiversitas tumbuhan di kawasan perkotaan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan “oasis biodiversitas perkotaan, tempat terakhir hewan frugivora seperti kelelawar dapat berinteraksi dengan pohon dan buah pakannya.

Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada di Jakarta memiliki luas sebesar 430, 45 hektar (ha). Luas area tersebut termasuk didalamnya Hutan

Kota Srengseng (15 ha) dan Hutan Kota Cibubur (27 Ha) (BPLHD Jakarta Timur, 2015).

Kedua hutan kota tersebut memiliki luas wilayah yang berbeda, sehingga komposisi dan populasi tumbuhan di setiap wilayah akan berbeda. Hal ini berpotensi mempengaruhi variasi pakan yang dimanfaatkan oleh kelelawar frugivora di 2 hutan kota tersebut.

Maka dari itu, pentingnya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi pakan kelelawar frugivora. Sehingga dapat dilihat potensi kelelawar menyebarkan biji dan biji disebarkan melalui fekal oleh kelelawar.

B. Perumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah jenis buah apa saja yang bijinya berpotensi untuk disebarkan oleh kelelawar frugivora melalui fekal di Hutan Kota Srengseng dan Hutan Kota Cibubur.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis buah yang dimanfaatkan oleh kelelawar frugivora sebagai pakan berdasarkan analisis fekal untuk melihat biji yang telah melawati saluran pencernaan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah tersedianya data tentang jenis tumbuhan pakan kelelawar frugivora di 2 Hutan Kota (Hutan Kota Srengseng dan Hutan Kota Cibubur). Memahami potensi kelelawar sebagai penyebar biji dan mempertahankan keanekaragaman tumbuhan di wilayah urban.