

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan *Angiospermae* memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Salah satunya dari family Anacardiaceae yaitu genus *Mangifera*. Genus *Mangifera* diketahui berasal dari daerah tropis sekitar Asia yang kemudian menyebar dan dibudidayakan di seluruh dunia. Jumlah spesies *Mangifera* terbesar ternyata terdapat di Kalimantan, Jawa, Sumatera dan Malaysia (Bally, 2006). Beberapa spesies dalam genus *Mangifera* menghasilkan buah yang dapat dimakan dan merupakan komoditi ekspor dari negara penghasilnya, termasuk *Mangifera indica* atau mangga yang dibudidayakan secara luas di dunia. Beberapa negara penghasil mangga yaitu India, Meksiko, Brazil, Pakistan, Thailand, Cina, Indonesia, Filipina, Malaysia, Australia dan Bangladesh (Soedarya, 2009).

Sebagian ahli memperkirakan genus *Mangifera* terdiri dari 35-40 spesies namun beberapa peneliti menuliskan jumlah yang lebih besar yaitu sekitar 70 spesies. Pulau Kalimantan sampai saat ini diketahui memiliki jumlah jenis terbanyak, sekitar 31 spesies, sehingga diperkirakan sebagai pusat keragaman jenisnya (Prohati, 2008). Dengan beragamnya spesies *Mangifera* ini, banyak peneliti yang ingin mengetahui hubungan kekerabatan atau hubungan filogenetik antar spesiesnya.

Beberapa penelitian tentang kekerabatan dalam genus *Mangifera* yang telah dilakukan antara lain adalah penelitian menggunakan perbandingan karakter

anatomi epidermis (Kusumastuti, 2009) dan penelitian pada level molekuler (Topik *et al.*, 2011). Meskipun demikian kekerabatan genus *Mangifera* yang dikaji secara morfologi daun dengan menggunakan metode filogenetik belum dilakukan. Oleh karena itu analisis filogenetik genus *Mangifera* berdasarkan karakter morfologi daun penting dilakukan, sebab walaupun banyak pendekatan yang dipakai dalam menyusun sistem klasifikasi, namun semuanya berpangkal pada karakter morfologi (Davis & Heywood, 1963 dalam Rahayu & Handayani, 2008). Selain itu pendekatan ini memberikan jalan tercepat memperagakan keanekaragaman dunia tumbuhan, dan dapat dipakai sebagai sistem pengacuan umum yang dapat menampung pernyataan data-data dari bidang lainnya (Rifai, 1976 dalam Rahayu & Handayani, 2008). Karakter morfologi mudah dilihat sehingga variasinya dapat dinilai dengan cepat jika dibandingkan dengan karakter-karakter lainnya, karena pembatasan takson yang baik dilakukan dengan menggunakan karakter-karakter yang mudah dilihat, dan bukan oleh karakter-karakter yang tersembunyi (Stace, 1981 dalam Rahayu & Handayani, 2008).

Karakter yang mudah dilihat yaitu salah satunya daun. Daun merupakan suatu bagian tumbuhan yang penting dan pada umumnya tiap tumbuhan mempunyai sejumlah besar daun. Daun biasanya tipis melebar, kaya akan suatu zat warna hijau (*klorofil*). Daun memiliki fungsi untuk fotosintesis, pengolahan zat-zat makanan (asimilasi), penguapan air (transpirasi), dan pernafasan (respirasi) (Tjitrosoepomo, 2003). Morfologi daun berperan sebagai petunjuk spesies suatu tumbuhan (Yudianto, 1992). Baik dari segi morfologi dan anatomi, daun merupakan organ yang amat beragam. Pada sebagian besar Angiospermae dapat

dibedakan bentuk helaian daun, struktur, ukuran, dasar daun, dan tangkai daun. Dari beberapa kategori tersebut dapat berguna dalam menentukan klasifikasi daun (Hidayat, 1995).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah: “Bagaimanakah hubungan kekerabatan pada genus *Mangifera* berdasarkan karakter morfologi daun ?”.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat dibuat menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah keanekaragaman morfologi daun diantara spesies pada genus *Mangifera* ?
2. Spesies manakah yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat berdasarkan karakter morfologi daun pada genus *Mangifera* ?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas, maka penelitian ini dibatasi dengan batasan sebagai berikut:

1. Organ yang diamati adalah daun
2. Spesies *Mangifera* yang diteliti sebanyak 15 spesies yang berada di Kebun Raya Bogor.

3. Spesies *Bouea oppositifolia* (Roxb.) Meiss sebagai *outgroup* dari genus *Bouea* yang berada di Kebun Raya Bogor.
4. Analisis hubungan kekerabatan pada penelitian ini menggunakan metode kladistik dan menggunakan software komputer (PAUP 4.0).
5. Lokasi pengambilan sampel dan penelitian dilakukan di Kebun Raya Bogor dan laboratorium Struktur Tumbuhan Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui keanekaragaman morfologi daun diantara spesies pada genus *Mangifera*.
2. Mengetahui hubungan kekerabatan pada genus *Mangifera* berdasarkan karakter morfologi daun.
3. Mengetahui spesies yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat berdasarkan karakter morfologi daun pada genus *Mangifera*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Hasil analisis filogenetik pada genus *Mangifera* ini dapat menjadi sumber pengetahuan baru.
2. Menjadi landasan penelitian selanjutnya yang relevan dalam pengembangan kemajuan ilmu dibidang sistematika tumbuhan tinggi.