

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Baccaurea* merupakan salah satu tumbuhan berbunga yang merupakan genus dari famili Phyllanthaceae yang sebelumnya dimasukkan ke dalam famili Euphorbiaceae. Genus ini dikelompokkan ke dalam subfamili Antidesmoideae dengan tribe *Scepeae* bersama dengan enam genus lainnya. *Baccaurea* awalnya dikelompokkan untuk mengakomodasikan spesies *B. ramiflora* Lour., *B. cauliflora* Lour., and *B. sylvestris* Lour, namun akhirnya genus ini berkembang menjadi genus yang memiliki 43 spesies yang tersebar di seluruh dunia (Hoffmann, Kathriarachchi and v, 2006).

Pemanfaatan *Baccaurea* oleh masyarakat tergolong cukup banyak diantaranya sebagai bahan makanan, obat-obatan, dan bahan antimikroba. Beberapa daerah di Kalimantan dan Jawa jenis *Baccaurea* dijadikan sebagai bahan makanan yang dikonsumsi secara langsung yaitu seperti *Baccaurea macrocarpa*, *Baccaurea angulata*, *Baccaurea dulcis* (Gunawan, dkk., 2021; Lestari, 2014). Masyarakat juga memanfaatkan *Baccaurea* sebagai bahan obat-obatan (Munawaroh, Saporita, dan Purwanto 2001; Goyal, Middha, and Usha, 2021; Salusu, 2020). Beberapa jenis *Baccaurea* dapat digunakan sebagai bahan antimikroba (Norhayati, dkk., 2019). Selain buah, batang dari *Baccaurea* juga dimanfaatkan sebagai bahan bangunan (Gunawan, dkk., 2021; Lestari, 2014).

Distribusi genus ini terdapat di Asia tropis, China bagian Selatan, dan Pasifik Timur (POWO, 2022; Haegens, 2000). Di Indonesia hampir di seluruh pulau Indonesia dapat ditemukan *Baccaurea* dengan pusat persebaran di Pulau Kalimantan. Bahkan di

pulau ini terdapat spesies endemik yaitu *Baccaurea Angulata* Merr. (Haegens 2000; Gunawan, dkk., 2018). Sedangkan di Sumatra pernah tercatat terdapat 15 jenis *Baccaurea* yang pernah di temukan (Shaw, 1981; Yusuf, 2011; Ramayani dan Fitmawati, 2020).

Para ahli taksonomi telah melakukan pengelompokkan *Baccaurea* dalam beberapa spesies yang berbeda. Namun, pada umumnya pengelompokkan ini berdasarkan organ generatif yaitu bunga atau buah (Whitmore, 1973; Shaw, 1981) . Hal ini tentunya menyulitkan dalam proses pengelompokkan *Baccaurea* karena tumbuhan ini tidak selalu ditemukan dalam keadaan berbunga ataupun berbuah. Gunawan (2021) menemukan bahwa jenis *Baccaurea* termasuk *Baccaurea macrocarpa* mengalami masa perbungaan pada pada bulan Mei sampai bulan Juli atau pada musim basah. hal ini disebabkan oleh faktor curah hujan pada bulan Mei-Juli tergolong tinggi dan penyerapan cahaya yang maksimal sehingga menstimulasi *Baccaurea* untuk melakukan perbungaan. Oleh karena masa generatif yang sangat singkat menyebabkan susahnya untuk menemukan *Baccaurea* dalam keadaan generatif di alam.

Organ generatif sangat penting dalam proses identifikasi. apabila organ generatif tidak ada maka proses identifikasi sangat sulit untuk dilakukan. Namun, bukan berarti tidak dapat melakukan identifikasi dengan menggunakan organ vegetatif. salah satu organ vegetatif yang bisa digunakan untuk proses identifikasi adalah daun. Hickey (1973), Hill (1980), Melville (1976) juga telah membuktikan bahwa daun juga dapat dijadikan sebagai pembantu dalam proses identifikasi tumbuhan dengan cara melihat karakter morfologi yang terdapat pada daun.

Salah satu cara pengelompokan tumbuhan yaitu dengan mengamati morfologi daun yaitu dengan studi morfometrik. Studi ini mengelompokkan tumbuhan berdasarkan ukuran morfologinya. Kemajuan teknologi telah membantu perkembangan studi morfometrik. Salah satu kajian morfometrik yang memanfaatkan *software* komputer yaitu morfometrik geometris yang menggunakan bentuk garis pinggir daun (*outline*) untuk mengelompok tumbuhan. Morfometrik geometris menganalisis bentuk secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan semua hubungan geometris dari data yang diinput. Metode ini menggambarkan bentuk dengan variabel kuantitatif (koordinat x;y) menggunakan kerangka matematika. Beberapa penelitian telah menggunakan metode ini dalam hal mengelompokkan tumbuhan seperti pada *Quercus* dan *Strychnos* (Viscosi, *et al.*, 2009; Liu *et. al*, 2018; Adebowale *et. al*, 2012). Metode ini juga telah berhasil digunakan untuk menjelaskan variasi daun pada *Passiflora* (Chitwood dan Otoni 2017), anggur Amerika Utara (Klein, *et al.*, 2017), dan varietas pohon zaitun (Bourgeon, *et al.*, 2017). Selain variasi, metode ini juga berhasil diterapkan dalam identifikasi antar dan intra-spesies dalam biji-bijian sereal (Bonhomme, *et al.*, 2017), perbedaan morfologi gigi antara kuda domestik (Chuang dan Bonhomme 2018) dan keanekaragaman ikan di Laut Utara (Caillon, *et al.*, 2018).

Riset ini akan melakukan kajian tentang morfometrik geometris dengan memanfaatkan *outline* dari lembaran daun *Baccaurea*. Kajian ini diharapkan bisa membantu dalam proses identifikasi *Baccaurea*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah untuk penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakter *outline* daun *Baccaurea* dengan pendekatan morfometrik geometris?
2. Bagaimana perbedaan jenis *Baccaurea* berdasarkan karakter *outline* dengan analisis morfometrik geometris?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian yaitu :

1. Untuk menganalisis karakter *outline* daun *Baccaurea* dengan pendekatan morfometrik geometris.
2. Untuk membedakan jenis *Baccaurea* berdasarkan karakter *outline* dengan analisis morfometrik geometris?

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengisi khazanah pengetahuan di bidang taksonomi tumbuhan.
2. Menjadi acuan dalam proses identifikasi *Baccaurea*.

