

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Deskripsi Umum Pandanaceae**

Kata “Pandan” berasal dari Bahasa Melayu dan digunakan untuk menamai seluruh anggota suku pandan-pandanan (Rumphius, 1743). Suku pandan-pandanan sendiri adalah salah satu suku yang termasuk ke dalam kelompok besar tumbuhan yang bijinya berkeping tunggal atau monokotil. (Kelas Monocotyledoneae), yaitu sebuah kelompok besar suku-suku tumbuhan berbunga.

Suku pandan-pandanan (Pandanaceae) terdiri dari 5 marga yaitu *Freycinetia*, *Bonstonea*, *Martellidendron*, *Pandanus* dan *Sararanga* (Callmander *et al.*, 2003) dan adalah satu-satunya anggota bangsa besar Pandaniflorae dan bangsa Pandanales (Dahlgren dan Clifford, 1982). Berdasarkan struktur alat kelamin betinanya (terutama daun buah atau *carpel*), suku ini dikelompokkan menjadi 2 anak suku (subfamily) :

1. Freycinetoideae : anak suku ini ditandai dengan banyak ruang biji yang banyak dan hanya terdiri dari 1 marga, *Freycinetia* dengan sekitar 200-an jenis.
2. Pandanoideae : anak suku ini dengan satu ruang biji , terdiri dari 3 marga *Pandanus* (dengan sekitar 700-an jenis), *Martellidendron* (7 jenis), dan *Sararanga* (2 jenis).

Perbungaan jantan pada pandan jarang ditemui. Hal ini disebabkan masa mekarinya bunga jantan yang sangat singkat yaitu 1 hingga 3 hari. Sebaliknya, masa perkembangan dari perbungaan ke perbuahan pada individu betina sangat panjang dan dapat mencapai waktu berbulan-bulan. Oleh karena itu klasifikasi Pandanaceae lebih didasarkan atas kelamin betinanya (Stone, 1983).

### **2.1.1 Perawakan**

Secara umum seluruh anggota Pandanaceae mudah dikenali, mereka adalah tumbuhan berumah dua (*dioecious*) dan dapat berwujud pohon ukuran hingga 15 m, semak atau perambat tinggi 3-7 m, bercabang dan kadang batang berduri, dengan akar penopang sekitar pangkal batang (Keim, 2007). Bila berwujud pohon, seringkali mereka memiliki akar penopang (*prop-roots*). Bila berwujud perambat, mereka dilengkapi akar perambat atau pemeluk (*climbing or clasping roots*).

### **2.1.2 Daun**

Daun berbentuk serupa pedang, 1-2 x 4-7 cm, berkumpul rapat di ujung ranting dalam 3 baris yang tersusun spiral. Daun-daun yang tua dan agak tua dengan ujung kurang lebih hingga sepertiga bagian, yang tertekuk dan menjuntai ke bawah memberikan tampilan yang khas pandan. Ujung helaian daun dengan sepasang jalur hijau pucat, di kiri kanan tulang daun utama. Tepi helaian daun dan sisi bawah ibu tulang dengan daun berduri sepanjang 3-5 mm, putih atau dengan ujung kehitaman, rampung, agak melengkung. Duri dibawah ibu tulang daun itu mengarah ke bawah (dalam) di sebalah pangkal dan mengarah keluar di setengah daun yang ujung (Selvam, 2007).

### **2.1.3 Perbungaan**

Perbungaan berbentuk malai atau tongkol. Perbungaan pada pandan hanya terdiri dari satu kelamin saja. Karena pandan berumah dua, maka perbungaan jantan dan perbungaan betina terdapat pada individu yang berbeda. Tidak ada perbedaan antara mahkota dan kelopak bunga atau bunga pandan hanya tersusun atas perhiasan bunga. Sudah sangat menyusut bahkan tidak ada pada sebagian anggota pandan. Jumlah benang sari sangat banyak. Bakal biji satu hingga banyak (Keim, 2007). Bunga jantan berwarna putih dan sangat harum, tersusun dalam tongkol yang selanjutnya terangkai dalam malai yang menggantung, sedangkan bunga betina berkumpul dalam tongkol bulat, serupa nanas (Selvam, 2007).

#### **2.1.4 Buah**

Buahnya dapat berupa buah majemuk yang menyatu, masing-masing buah tunggal ada yang keras atau basah-berdaging. Pada sebagian anggota Pandanaceae, buah majemuknya dapat berupa majemuk satu tingkat artinya buah majemuknya selalu tersusun atas buah tunggal yang kemudian bersama-sama membentuk buah majemuk. Sebagian yang lain berupa buah majemuknya dua tingkat artinya berupa buah tunggal ada yang menyatu membentuk kelompok-kelompok majemuk yang disebut *phalange*. Beberapa *phalange* ini kemudian bersama-sama membentuk buah majemuk tingkat berikutnya. Oleh karena itulah, secara umum buah majemuk pada pandan mempunyai istilahnya sendiri, “kepala” atau *cephalium* (Stone, 1983).

#### **2.2 Habitat dan Penyebaran *Pandanus***

Pandan adalah tumbuhan yang hanya ditemukan di kawasan tropik dunia mulai dari hutan hujan tropis hingga kawasan dengan empat musim dan sub-tropis. Penyebaran mulai dari daerah tropis di bagian Barat daya Afrika, Madagascar, India, beberapa kawasan di Indocina (Stone, 1983). Pandan dapat menempati kisaran habitat yang luas, mulai dari pantai berpasir dan berbatu karang, muara, rawa bakau, tepian sungai hingga dataran tinggi dengan ketinggian sekitar 3500 m dari permukaan laut (Stone, 1982). Mereka juga ditemukan di hutan sekundar bahkan di tanah berpasir yang relative kering. Pandan laut ditemukan mulai dari wilayah India, Sri Lanka, Maladewa, ke selatan melalui Indocina dan Filipina hingga ke Indonesia. Kini ia telah diintroduksi ke berbagai daerah termasuk Afrika Timur (Allen, 2011).

#### **2.3 Jenis dan Karakteristik *Pandanus***

Jenis-jenis dari marga Pandanaceae merupakan salah satu anggota yang paling luas persebarannya (Sinaga *et al.*, 2011). *Pandanus* adalah tumbuhan monokotil termasuk ordo Pandanales dan merupakan family dari kelompok Pandanaceae, memiliki hampir sebanyak 600-700 jenis dan sebanyak 500 jenis terdapat di New Guinea (Stone, 1983).

*Pandanus*, *Freycinetia*, *Sararanga* merupakan beberapa jenis dari Pandanaceae di Papua yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda. *Freycinetia* adalah salah satu genus dari tumbuhan pandanaceae yang banyak ditemukan di Indonesia, *Freycinetia* merupakan tumbuhan monokotil, tumbuhan ini tidak banyak dimanfaatkan karena bentuknya berupa liyana berkayu yang belum dikenal oleh masyarakat. Beberapa *Freycinetia* tumbuh dengan diameter batang mencapai 6-7 cm, panjang daun 150 cm, dan lebar daun 10 cm. Ciri morfologi tumbuhan *Freycinetia* yaitu daun yang sederhana berbentuk panjang dan menirus, tepi dan tulang daun bergerigi. Helai daun diperluas dengan adanya sepasang aurikel. Perbungaan terbentuk diterminal dan beberapa lateral. *Freycinetia* banyak ditemukan tumbuh di pohon-pohon dikotil sebagai inangnya (Pasaribu, 2010).

*Sararanga* sp, tumbuhan tidak berkayu, umumnya sangat menyerupai tumbuhan pandan lainnya tidak berumpun, tingginya mencapai 18 m memiliki batang yang tegak berdiameter 15-20 cm, memiliki warna coklat muda dengan bercak kehitaman, akarnya yang tunjang seperti pada umumnya jenis tumbuhan pandan. Daun berbentuk pita, pedang atau garis dengan ukuran 50-120 cm x 5-15 cm, bagian tepi daun berduri, daun tersebar atau spiral, mengumpul pada ujung batang dan cabang. Terdapat bunga biasanya terletak pada ujung batang/cabang ketiak daun, berwarna putih kekuningan. Buah yang berbentuk lonjong agak lonjong melengkung seperti tanda bulan sabit, bijinya sangat kecil menyerupai biji rica dan berjumlah sangat banyak.