

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan beragam buah – buah. Iklim tropis di Indonesia merupakan keuntungan alamiah, sehingga dapat dijadikan sebagai negara salah satu penghasil buah – buahan tropis terbesar di dunia. Salah satu komoditas buah tropis penting di Indonesia yang berperan sebagai produk andalan dalam negeri adalah buah nanas. Indonesia memiliki berbagai macam kultivar nanas yang telah dibudidayakan oleh para petani mulai Sumatra sampai Irian Jaya (Irfandi, 2005).

Nanas memiliki daya tarik dari segi rasa asam manis yang segar sehingga mejadikannya komoditas buah – buahan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Dinas Pertanian Tanaman Pangan (2008) menyatakan bahwa daya serap pasar (konsumen) yang semakin tinggi mengindikasikan agribisnis ini mempunyai prospek cerah. Untuk pengembangan usaha nanas skala komersial, diperlukan perencanaan yang cermat, terutama dalam hal teknik budidayanya. Nanas – nanas tersebut kemungkinan mempunyai potensi unggul untuk industri pengolahan maupun konsumsi buah segar (Irfandi, 2005).

Menurut Verheji dan Coronel (Malihah, 2006) ukuran buah, warna, pinggiran daun rata atau berduri dan rasa pada buah nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) dapat dibedakan menjadi enam kelompok yaitu *Red Spanish*, *Queen*, *Abacaxi*, *Cayenne*, *Cabezona*, dan *Singapore Spanish*. Buah nanas di Indonesia sendiri sudah menjadi *trademark* bagi suatu daerah atau wilayah. Kultivar nanas yang paling banyak ditanam di Indonesia adalah *Cayenne* dan *Queen*. Kultivar *Cayenne* dikenal dengan nama lokal nanas Subang dan nanas

minyak (Bogor), sedangkan kultivar *Queen* dikenal dengan nama lokal seperti nanas Bogor, Palembang, Pematang, dan Blitar (Miswar *et al.*, 2012).

Daerah penghasil buah nanas adalah Palembang, Riau, Jambi, Bogor, Subang, Pandeglang, Tasikmalaya dan Kutai (Sari, 2002). Berdasarkan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Nanas Kabupaten Subang (2008), kota Subang merupakan salah satu sentra produksi nanas di Indonesia. Nanas yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 10 kultivar. 10 kultivar ini berasal dari Perkebunan Toto Mariuk di Jalan Cagak Subang dan Kebun Percobaan Subang, Jawa Barat yang terdiri dari nanas *Cayenne* Biasa, *Cayenne* Simadu, *Cayenne* Duri, *Cayenne* Leor, *Cayenne* Bulat, *Cayenne* Hilo, *Cayenne* Gelung Duri, *Cayenne* Bottleneck, *Cayenne* Big Eye dan *Queen* Blitar.

Dari 10 kultivar nanas di atas tentu memiliki perbedaan satu sama lain yang menunjukkan ciri khas masing – masing, diantaranya perbedaan pada segi morfologi. Untuk dapat memahami perbedaan dari masing – masing kultivar tersebut tentunya dibutuhkan informasi mengenai karakter morfologi yang berkenaan dengan 10 kultivar nanas Subang tersebut. Hingga saat ini karakter morfologi merupakan dasar utama sebagai alat identifikasi tanaman (Hidayat *et al.*, 2012). Namun, hal ini merupakan salah satu permasalahan pengembangan buah nanas di Indonesia, yaitu kurangnya informasi tentang karakteristik morfologi (Irfandi, 2005).

Davis dan Heywood (Rahayu dan Handayani, 2008) menyatakan bahwa karakter morfologi mempunyai peran penting di dalam sistematika. Walaupun banyak pendekatan yang dipakai dalam menyusun sistem klasifikasi, namun semuanya berpangkal pada karakter morfologi. Selain itu menurut Rifai (Rahayu dan Handayani, 2008) pendekatan ini memberikan

Yolla Shara Amelia, 2013

Karakterisasi Morfologi Dan Hubungan Filogenetik Sepuluh Kultivar Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Di Kabupaten Subang

jalan tercepat memperagakan keanekaragaman dunia tumbuhan dan dapat dipakai sebagai sistem pengacuan umum yang dapat memberikan informasi dan data – data untuk bidang lainnya. Stace (Rahayu dan Handayani, 2008) menambahkan karakter morfologi merupakan karakter-karakter yang mudah dilihat dan bukan karakter – karakter yang tersembunyi, sehingga variasinya dapat dinilai dengan cepat jika dibandingkan dengan karakter – karakter lainnya.

Kebanyakan masyarakat khususnya para petani nanas hanya mengenal nanas dari segi morfologi secara terbatas, tanpa memperhatikan karakteristik morfologi yang lebih rinci, contohnya saja hanya mampu membedakan tanaman nanas dari segi morfologi bentuk dan warna buah. Hal ini sering disebut dengan istilah klasifikasi rakyat, yang hanya dapat membedakan jenis kultivar nanas secara terbatas. Keterbatasan ini dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam membedakan kultivar – kultivar nanas, terutama jika akan dilakukan hibridisasi tanaman untuk mendapatkan nanas unggul.

Jika dikaji lebih lanjut, perbedaan secara morfologi pada kultivar nanas tidak hanya terlihat dari bentuk dan warna buah, tetapi daun, duri, mata serta bentuk mahkota pun merupakan organ tanaman yang memiliki perbedaan, karena terdapat ciri khas masing – masing dari setiap kultivarnya. Oleh karena itu, klasifikasi rakyat ini dapat diangkat dan dikembangkan dengan karakterisasi morfologi yang lebih rinci dalam ruang lingkup ilmiah untuk mendapatkan data secara akurat sebagai pembeda beragam kultivar nanas.

Kartikaningrum *et al.* (Rejeki, 2011) mengemukakan karakterisasi morfologi secara ilmiah dapat digunakan sebagai alat penanda untuk dapat mempelajari hubungan kekerabatan dari suatu populasi organisme. Salah satu metode kontemporer yang digunakan untuk mengetahui kekerabatan antar

Yolla Shara Amelia, 2013

Karakterisasi Morfologi Dan Hubunagn Filogenetik Sepuluh Kultivar Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr)
Di Kabupaten Subang

tumbuhan yaitu dengan menggunakan analisis filogenetik (Maharani, 2008). Dengan analisis filogenetik dapat diketahui jauh dekatnya hubungan kekerabatan pada tumbuhan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas tanaman adalah dengan menyilangkan antar tetua yang memiliki karakter – karakter tertentu dan mengetahui terlebih dahulu hubungan kekerabatan tanaman tersebut (Yunianti *et al.*, 2010). Beberapa penelitian tentang karakter morfologi dan kekerabatan kultivar nanas yang telah dilakukan diantaranya adalah penelitian Karakterisasi Morfologi dan Filogenetik pada Kultivar Nanas Malaysia oleh Syafiqah (2012) dan Identifikasi Molekuler pada Kultivar Nanas Malaysia Berdasarkan Daerah *Internal Transcribed Spacer* oleh Hidayat *et al.* (2012). Di negara Indonesia sendiri, khususnya mengenai nanas Subang penelitian yang berkenaan dengan karakter morfologi dan hubungan kekerabatan kultivar nanas belum dilakukan.

Dilakukannya penelitian ini akan menjadi sumber informasi karakter morfologi dan filogenetik yang dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan memberikan informasi baru mengenai kultivar nanas komersial yang banyak diminati untuk dikonsumsi dan sebagai referensi bagi mahasiswa ataupun peneliti untuk melengkapi informasi dalam bidang morfologi. Hasil analisis mengenai kekerabatan ini dapat dijadikan dasar untuk memudahkan hibridisasi antara kultivar – kultivar nanas serta penelitian masa depan dalam bidang lain mengenai tanaman nanas, misalnya dalam bidang biologi molekuler. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai keanekaragaman morfologi yang meliputi karakteristik daun, duri, mata, buah dan mahkota serta membangun pohon filogenetik 10 kultivar terpilih dari Kabupaten Subang.

B. Rumusan Masalah

Yolla Shara Amelia, 2013

Karakterisasi Morfologi Dan Hubungan Filogenetik Sepuluh Kultivar Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Di Kabupaten Subang

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah :

“Bagaimana hubungan kekerabatan pada 10 kultivar nanas Subang berdasarkan keanekaragaman morfologi daun, duri, mata, buah dan mahkota?”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat dibuat menjadi beberapa pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana keanekaragaman morfologi daun, duri, mata, buah dan mahkota pada 10 kultivar nanas Subang?
2. Kultivar manakah yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat berdasarkan morfologi daun, duri, mata, buah dan mahkota?
3. Bagaimana hubungan kekerabatan antara nanas Subang dan nanas Malaysia berdasarkan data penelitian yang sebelumnya?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui keanekaragaman morfologi daun, duri, mata, buah dan mahkota pada 10 kultivar nanas Subang.
2. Mengetahui hubungan kekerabatan 10 kultivar nanas Subang.
3. Mengetahui kultivar yang memiliki hubungan kekerabatan terdekat berdasarkan analisis filogenetik.

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki arah dan ruang lingkup yang jelas, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun batasan-batasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Sampel nanas yang akan digunakan berasal dari Kabupaten Subang, Jawa Barat berjumlah 10 kultivar yang berasal dari Perkebunan Toto Mariuk di Jalan Cagak Subang dan Kebun Percobaan Subang, Jawa Barat yaitu nanas

Yolla Shara Amelia, 2013

Karakterisasi Morfologi Dan Hubungan Filogenetik Sepuluh Kultivar Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Di Kabupaten Subang

Cayenne Biasa, *Cayenne* Simadu, *Cayenne* Duri, *Cayenne* Leor, *Cayenne* Bulat, *Cayenne* Hilo, *Cayenne* Gelung Duri, *Cayenne* Bottleneck, *Cayenne* Big Eye dan *Queen* Blitar.

2. Buah nanas yang diamati adalah buah nanas yang matang, dengan umur tanaman yang sama (2 tahun satu minggu).
3. Karakter yang diamati pada penelitian ini adalah karakter secara morfologi, meliputi daun, duri, mata, buah dan mahkota dengan pemberian skor 0 – 5.
4. Data morfologi nanas Malaysia yang digunakan berdasarkan penelitian Syafiqah (2012).
5. Metode analisis secara filogenetik menggunakan *software* MEGA (*Molecular Evolutionary Genetics Analysis*) Versi 4.0.2.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dengan terkumpulnya data mengenai karakterisasi morfologi yang diperoleh dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan memberikan informasi baru mengenai ciri morfologi kultivar nanas komersial yang banyak diminati untuk dikonsumsi dan dapat juga menjadi referensi bagi mahasiswa ataupun peneliti untuk melengkapi informasi dalam bidang morfologi. Hasil analisis filogenetik mengenai hubungan kekerabatan dapat memberikan informasi awal untuk penelitian masa depan dalam bidang lain mengenai tanaman nanas serta dapat menjadi dasar untuk memudahkan hibridisasi antara kultivar – kultivar nanas untuk meningkatkan kualitas buah.

Yolla Shara Amelia, 2013

Karakterisasi Morfologi Dan Hubungan Filogenetik Sepuluh Kultivar Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) Di Kabupaten Subang



Yolla Shara Amelia, 2013

Karakterisasi Morfologi Dan Hubungan Filogenetik Sepuluh Kultivar Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr)
Di Kabupaten Subang

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu