

## I. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Botani dan Morfologi Pisang

Menurut Supriyadi & Suyanti (2008) pisang diklasifikasikan sebagai berikut: Kingdom: Plantae, Divisi:Spermatophyta, Kelas: Monocotyledonae, Ordo: Musales, Keluarga:Musaceae, Genus:Musa, Spesies:*Musa* spp.

Pisang memiliki daun tunggal (*folium simplex*), berbentuk memanjang dan lanset. Pangkal daun membulat dengan ujung meruncing, agak tebal, permukaan gundul, bertangkai, panjang daun berkisar antara 51-70 cm dan lebar 4-6,9 cm. Permukaan daun berwarna hijau dan hijau sedang dan permukaan bawah berwarna hijau kekuningan, hijau sedang dan merah keunguan (Siddiqah, 2002). Bunga pisang adalah bunga sempurna, yang memiliki benang sari dan putik. Jumlah benang sari pisang secara umum 5 buah. Daun penumpu bunga pisang biasanya berjejer rapat dan tersusun secara spiral. Daun pelindung berwarna merah tua, berlilin dan mudah rontok berukuran panjang 10-25 cm. Bunga tersebut tersusun dalam dua baris melintang, yakni bunga betina berada di bawah bunga jantan (jika ada). Bentuk jantungnya seperti gasing, meruncing, sedang, ovaid, sampai membulat. Pada umumnya bunga pisang mekar yang ditandai dengan membukanya (kelopak bunga) pada tiap 1-2 hari sekali selama 7-10 hari. Pada umumnya bunga mulai mekar setelah 20 hari keluar jantung (Supriyadi & Suyanti, 2008). Tanaman pisang berbuah sepanjang tahun. Ukuran dan bentuk buahnya bervariasi, buahnya berbentuk bengkok dengan ujung runcing atau membentuk ujung botol, bulat panjang, lurus, tidak berlingir dengan ujung agak meruncing atau tumpul, agak lurus, agak gepeng (pipih) dengan ujung

sedikit meruncing, panjang buah 16-20 cm. Warna buah pisang sewaktu masih muda umumnya adalah hijau kecuali pisang udang, setelah matang buahnya berubah menjadi hijau kekuningan, kuning, merah muda, dan merah tua tergantung pada varietasnya (Riyadi, 2008).

## **1.2. Syarat Tumbuh Pisang**

Tanaman pisang banyak tumbuh diberbagai lokasiwilayah Indonesia merupakan daerah penghasil pisang, karena iklim Indonesia sesuai untuk pertumbuhan tanaman pisang. Tanaman pisang mudah tumbuh diberbagai kondisi lingkungan, baik dibudidayakan maupun tanpa perawatan tanaman pisang dapat ditanam dan tumbuh dengan baik pada berbagai macam keadaan topografi tanah, baik tanah datar maupun pada tanah miring. Namun yang ideal adalah pada tanah dengan ketinggian 1.000 m di atas permukaan laut. Tanaman pisang akan tumbuh dengan baik pada ketinggian sampai 800 m di atas permukaan laut (Antarlina *etal.*,2005). Pertumbuhan dan produksi tanaman pisang dalam banyak hal bergantung pada karakter lingkungan fisik tempat tanaman pisang itu dibudidayakan. Tanah yang subur tentu saja akan berpengaruh baik terhadap besar dan panjang tandan. Sebaliknya, tanah yang tidak subur akan mengakibatkan tandan pisang kecil dan pendek(Sjaifullah *et al.*, 1997).

Tanaman pisang dapat tumbuh dengan baik pada daerah yang memiliki curah hujan optimal adalah berkisar antara 1.520-3.800 mm per tahun yang turun merata sepanjang tahun. Tinggi rendahnya curah hujan ini sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman untuk berproduksi. Karena curah hujan mempunyai pengaruh terhadap ketersediaan air tanah yang sangat diperlukan oleh tanaman.Sinar matahari diperlukan untuk memproduksi karbohidrat dan memacu

pembentukan buah. Tanaman pisang yang tidak mendapat sinar matahari cukup, pertumbuhannya akan lambat, dan gangguan hama/penyakit meningkat. Lama penyerapan matahari yang baik untuk tanaman pisang adalah 5-7 jam per hari. Suhu rata-rata tahunan daerah-daerah pertanaman pisang berada antara 25-27 °C. Sedangkan kelembaban udara yang cocok untuk tanaman pisang adalah 60% (Widya, 2008).

### **1.3. Karakteristik Tanaman Pisang**

Wilayah Indonesia merupakan salah satu pusat penyebaran plasma nutfah pisang dengan keanegaragaman yang besar (Nasution & Yamada, 2001). Dua jenis penting yang menjadi tetua kultivar pisang adalah *Musa acuminata* (AA) dan *Musa balbisiana* (BB). Dari kedua jenis pisang tersebut timbul berbagai variasi genetika melalui proses-proses yang berperan penting dalam evaluasi tanaman pisang. Evolusi pisang liar menghasilkan kultivar pisang dengan berbagai tingkat ploidi (diploid, triploid, dan tetraploid) dengan variasi kombinasi genom AA, BB, AB, AAA, AAB, AAAA, ABBB, AAAB, dan AABB, serta genom BBB dari evolusi (Windarti *et al.*, 2009).

Kelompok genom BB banyak ditemukan hanya di wilayah pusat asal *M. balbisiana*. Secara alamiah populasi kultivar pisang adalah bentuk triploid AAA, AAB, dan ABB. Pisang bergenom AAB dan ABB merupakan kultivar pisang yang paling banyak dibudidayakan. Kelompok pisang ini dapat dikonsumsi secara langsung maupun diolah terlebih dahulu dan dimanfaatkan untuk tujuan lain (Windarti *et al.*, 2009).