

## RINGKASAN

**DEFI ARI SUSANTI. 0710420040-42. Pola Pertumbuhan Fase Generatif Pisang Agung Semeru (*Musa x paradisiaca*) dan Pisang Mas Kirana (*Musa acuminata*) Pada Dua Ketinggian Tempat Yang Berbeda. Di bawah bimbingan Dr. Ir. Lilik Setyobudi MS. Ph. D sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Sunaryo, SU sebagai Dosen Pembimbing Pendamping.**

---

Tanaman pisang memiliki potensi ekonomi untuk dikembangkan sebagai komoditi hortikultura unggulan. Pisang agung semeru dan pisang mas kirana ialah komoditas andalan Kabupaten Lumajang. Ketinggian tempat mempengaruhi tipe pertumbuhan dan perkembangan sehingga kuantitas dan kualitas buah berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan ketinggian yang paling baik untuk pertumbuhan pisang agung semeru dan pisang mas kirana antara ketinggian  $\pm 350$  m dpl dan  $\pm 450$  m dpl. Hipotesis penelitian bahwa ketinggian yang paling baik untuk pertumbuhan pisang agung semeru dan pisang mas kirana adalah pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl.

Penelitian dilaksanakan Desa Pandansari, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang pada dua ketinggian yang berbeda, yaitu pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl dan  $\pm 450$  m dpl. Penelitian selama 5 bulan dan dimulai pada bulan Oktober - Maret 2011. Peralatan yang digunakan terdiri dari GPS (*Global Positioning System*), termometer maksimum-minimum, meteran kain, meteran gulung (*rollmeter*) dan galah, tangga, timbangan duduk (10 kg), pisau, *hand refractometer*, kamera digital dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah dua kultivar tanaman pisang, yaitu pisang mas kirana dan pisang agung semeru yang tersebar pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl dan  $\pm 450$  m dpl.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Pengambilan data primer lokasi survei yang meliputi pengamatan destruktif dan non-destruktif. Pengamatan morfologi meliputi morfologi vegetatif dan generatif. Morfologi vegetatif berupa pengamatan jumlah anakan, posisi bonggol, diameter batang, jumlah daun dan tinggi tanaman. Sedang, morfologi generatif berupa pengamatan perkembangan fase generatif (waktu munculnya daun bendera, waktu munculnya jantung pisang, waktu jari mulai terlihat, waktu jari terbuka sempurna dan terbuka seluruhnya), pengamatan perkembangan buah (bobot basah buah<sup>-1</sup>, bobot kering buah<sup>-1</sup>, kadar gula, panjang buah dan lingkaran buah) dan panen (tandan, jumlah sisir tandan<sup>-1</sup>, jumlah jari buah sisir<sup>-1</sup>, kadar gula, panjang jari buah dan lingkaran jari buah). Pengolahan data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji t taraf 5 % dengan selang kepercayaan 95% dengan menggunakan program SPSS 16.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata suhu maksimum pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl ialah 27,8 °C dan rata-rata suhu minimumnya ialah 22,8°C. Sedang, rata-rata suhu maksimum pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl ialah 26,3 °C dan rata-rata suhu minimumnya ialah 23,0°C. Suhu maksimum dan minimum yang tinggi pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl menyebabkan tanaman lebih cepat mengalami proses fisiologi sehingga fase pertumbuhannya relatif cepat di dibandingkan ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Pisang agung semeru pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl memiliki pohon yang tinggi dengan lingkaran batang yang besar. Namun, jumlah anakan dan daunnya lebih sedikit dari pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Pisang mas kirana pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl memiliki jumlah daun dan lingkaran batang lebih besar. Namun, lebih pendek dan jumlah anakannya lebih sedikit dari pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Pola pertumbuhan generatif pisang agung semeru dan mas kirana pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl lebih cepat dari pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Pisang agung semeru pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl memiliki kadar gula yang lebih tinggi tetapi bobot basah, panjang jari buah dan lingkaran jari buah lebih kecil dari pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl.

Pisang mas kirana pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl memiliki kadar gula dan panjang jari buah yang tinggi dari pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Namun, pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl pisang mas kirana memiliki bobot basah dan lingkaran jari buah yang lebih besar dari pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl. Pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl pohon pisang agung semeru banyak yang ternaungi sehingga pohonnya lebih tinggi. Sedang, jumlah daun yang sedikit karena daun pisang banyak yang dibuang karena tingkat serangan penyakit *Colletotrichum musae* yang tinggi. Tingginya serangan *Colletotrichum musae* ini disebabkan oleh suhu, populasi yang rendah dan cahaya. Pada pisang mas kirana jumlah anakan pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl banyak karena kondisi lingkungan sesuai dan anakan yang terbentuk tidak dikurangi. Hal ini menyebabkan peningkatan kompetisi intra-spesies dalam satu rumpun yang berpengaruh pada turunnya hasil produksi.

Hasil panen pisang agung semeru pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl ialah  $6,3 \pm 7,8$  kg dengan jumlah jari 12. Sedang, pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl yaitu  $8,2 \pm 11,4$  kg dengan jumlah jari 14. Jumlah daun yang sedikit pada pisang Agung Semeru di ketinggian  $\pm 350$  m dpl ini sebagai suatu kemungkinan rendahnya bobot basah buah. Hasil panen pisang mas kirana pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl ialah  $8,5 \pm 8,7$  kg dengan jumlah jari 20. Sedang, pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl yaitu  $6 \pm 0,25$  kg dengan jumlah jari 18. Hal ini dapat karena proses budidaya pada ketinggian  $\pm 350$  m dpl lebih baik dari pada budidaya pada ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ketinggian yang lebih baik untuk pertumbuhan pisang agung semeru ialah ketinggian  $\pm 450$  m dpl. Sedang, ketinggian yang lebih baik untuk pertumbuhan pisang mas kirana adalah ketinggian  $\pm 350$  m dpl.

