

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Pisang

Pisang adalah tanaman herba yang berasal dari kawasan Asia Tenggara (termasuk Indonesia). Sudah lama buah pisang menjadi komoditas buah tropis yang sangat populer di dunia. Hal ini dikarenakan rasanya lezat, harga relatif murah dan merupakan salah satu jenis buah yang memiliki nilai gizi cukup tinggi antara lain sebagai sumber karbohidrat, vitamin dan mineral. Pisang selain dapat dikonsumsi dalam bentuk segar juga mempunyai potensi yang besar sebagai bahan olahan. Buahnya dapat diolah menjadi tepung untuk makanan bayi, keripik, selai dan lain-lain (Sunarjono, 2002).

Klasifikasi botani tanaman pisang adalah sebagai berikut:

Divisi : *Spermatophyta*

Sub divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Monocotyledonae*

Keluarga : *Musaceae*

Genus : *Musa*

Spesies : *Musa spp.*

Tanaman pisang memiliki ciri yang spesifik yang mudah dibedakan dari jenis tanaman lain karena memiliki daun yang berbentuk lembaran lebar, batang (bonggol) yang terdapat di dalam tanah, batang semu yang berlapis-lapis dan

bunga yang tersusun dalam sisiran tandan. Kelompok bunga tersebut akan berkembang menjadi kumpulan buah yang enak dimakan bila sudah matang ataupun untuk diolah lebih lanjut (Sunarjono, 2002).

Tanaman pisang memang banyak di manfaatkan untuk berbagai keperluan hidup manusia. Bunga dan bonggol pisang biasanya dimanfaatkan untuk dibuat sayur, manisan, acar, dan lalapan. Daun pisang banyak dimanfaatkan untuk membungkus makanan. Batang semu pisang dapat dijadikan pembungkus tembakau. Sedangkan buahnya dapat dikonsumsi segar dan dapat diproduksi menjadi makanan olahan.

2.2 Budidaya Tanaman Pisang

Perbanyakan tanaman pisang dilakukan dengan dua cara yaitu dengan anakan (sucker) yang tumbuh dari bonggolnya dan dengan bonggol tanaman pisang. Bibit anakan yang digunakan adalah bibit anakan dewasa karena paling cepat menghasilkan buah diikuti bibit anakan sedang, anakan muda, dan tunas anakan. Bibit pisang dipilih yang sehat dan baik (Satuhu & Supriyadi 1999).

Sebaiknya dipilih bibit dari rumpun induk yang buahnya bagus dan pertumbuhannya sehat. Supaya tidak rusak, anakan dicangkul dengan hati – hati. Sebagian akar dan daunnya di buang. Kemudian direndam dalam air hangat 15 menit, atau direndam larutan ormalin 5% selama 20 menit. Selanjutnya bibit diletakkan selama 1 – 2 hari ditempat teduh sebelum di tanam.

Bila digunakan bonggol tanaman, sebaiknya bonggol sudah berumur tujuh bulan dan berbunga. Bonggol dipotong menjadi tiga atau empat bagian, kemudian dilakukan perendaman seperti di atas. Selanjutnya potongan bonggol diangin – anginkan sehari semalam. Setelah itu, potongan bonggol disemai dalam bedengan yang sudah diberi pupuk kandang atau kompos. Setelah dipelihara selama 3 bulan, bibit yang sudah berdaun ini dapat ditanam di lapang.

Pembuatan lubang tanam dilakukan 1 – 3 bulan sebelum penanaman.

Ukuran lubang tanam yang baik adalah 60 cm x 60 cm x 50 cm bagi tanah yang subur, atau 80 cm x 80 cm x 50 cm bagi tanah yang kurang subur. Jarak tanamnya 6 m x 6 m untuk pisang bertajuk lebar, 5 m x 5 m untuk pisang bertajuk sedang, dan 4 m x 4 m untuk pisang bertajuk sempit. Sebulan sebelum penanaman, tanah galian dikembalikan. Tanah bagian bawah masuk lebih dahulu kemudian tanah bagian atas dicampur pupuk kandang 8 – 10 kg bagi lubang tanam yang berukuran 60 cm x 60 cm x 60 cm dan 13 – 15 kg bagi lubang tanam yang berukuran 80 cm x 80 cm x 50 cm. Setelah itu, lubang tanam dibiarkan selama sebulan lalu ditanami bibit pisang (Satuhu & Supriyadi 1999) Waktu tanam yang paling baik adalah pada awal musim hujan karena pemeliharaan tanaman relatif mudah, terutama pengairannya (Rukmana 1999).

2.3 Jenis Bibit Pisang

Menurut Santoso (2008), tanaman pisang yang dapat diproduksi menjadi bibit pisang di dapat dari berbagai sumber bahan tanam antara lain :

- a. Pohon induk, merupakan tanaman tertua dalam rumpun yang sedang berbuah.
- b. Tunggul/bonggol, bibit yang berasal dari pohon pisang yang ditebang
- c. Anakan rebung, tunas anakan yang panjangnya 20 – 40 cm, belum berdaun
- d. Anakan muda/anakan pedang, tunas anakan berukuran 41-100 cm dan daunnya berbentuk seperti pedang dengan ujung runcing
- e. Anakan dewasa, tunas anakan tinggi > 100 cm, telah memiliki beberapa daun sempurna.

Berdasarkan penelitian terdahulu, ukuran diameter bonggol dapat menentukan presentase tumbuh tunas pada bonggol. Bonggol yang memiliki ukuran diameter besar dapat menghasilkan jumlah tunas lebih baik dibandingkan dengan ukuran diameter kecil. Bonggol produksi memiliki diameter yang besar, sehingga diharapkan dapat menghasilkan tunas yang banyak dan seragam. Hal ini karena, jumlah cadangan makanan pada bonggol yang memiliki diameter besar lebih banyak dibandingkan dengan bonggol yang memiliki diameter kecil.

2.4 Zat Pengatur Tumbuh

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik bukan nutrisi yang dalam jumlah kecil atau konsentrasi rendah dapat menimbulkan tanggapan secara biokimia, fisiologis, dan morfologis. Zat pengatur tumbuh berupa senyawa sintetik dan fitohormon. Menurut Salisbury (1995), terdapat lima jenis zat pengatur tumbuh antara lain sitokinin, auksin, giberelin, asam absisat dan etilen.

Secara alamiah tanaman sudah mengandung hormon pertumbuhan salah satunya yaitu sitokinin. Menurut Salisbury dan Ross (1992) sitokinin adalah suatu senyawa kimia yang terbatas pada turunan 6-substitusi purine (adenin), yang mendorong pembelahan sel pada sistem jaringan tanaman. Selanjutnya Salisbury dan Ross (1995) menyatakan bahwa sitokinin merupakan zat pengatur tumbuh yang fungsi utamanya adalah memacu pertumbuhan tanaman. Gunawan (1992) menyatakan sitokinin (kinin) merupakan salah satu golongan sitokinin yang biasa digunakan dalam kultur jaringan adalah 6-benzyl aminopurine/ 6-benzyl adenine (BAP/BA).

Peran utama fisiologis sitokinin adalah mendorong pembelahan sel. Aktivitas sitokinin yang mendorong pembelahan sel menjadi kriteria utama untuk menggolongkan suatu zat sebagai sitokinin (Wattimena, 1988). Menurut Palmer dan Smith *dalam* Avivi dan Parawita (2005), hormon tumbuh merupakan faktor penting dalam pembentukan umbi. Sitokinin berperan karena memacu pembelahan sel, menghambat pemanjangan sel, dan memacu pembesaran sel.

Sitokinin pada umumnya ada secara alami sebagai konjugasi gula dan ion posfat. Sitokinin alamiah di dalam tanaman adalah zeatin (Gardner, 1985).

Terdapat beberapa ZPT dari golongan sitokinin yang sering antara lain zeatin sintetik, BA tau BAP, dan kinetin. Selanjutnya menurut George dkk (2008), BA merupakan salah satu zat pengatur tumbuh yang banyak digunakan untuk memacu pembentukan tunas dengan daya aktivitas yang kuat mendorong proses pembelahan sel.

Avivi dan Parawita (2005) menyatakan bahwa pemberian BA (sitokinin) dan NAA (auksin) melalui daun atau akar dapat menambah bobot dan jumlah umbi walaupun pemberiannya dilakukan setelah saat inisiasi umbi. Semakin tinggi konsentrasi BA yang ditambahkan pada media kultur, maka jumlah tunas yang terbentuk semakin bertambah, tetapi masing-masing pertumbuhan tunasnya terhambat.