

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Umum Tanaman Pisang

Pisang merupakan tanaman asli daerah Asia Tenggara nama latinnya adalah *Musa paradisiaca*. Pisang merupakan tanaman hortikultura yang penting karena potensi produksinya yang cukup besar dan produksi pisang berlangsung tanpa mengenal musim. Pisang dulu berasal dari kawasan Asia Tenggara, sekarang telah tersebar dimana-mana dan bukan hanya kedaerah tropis saja, tetapi juga sampai kedaerah yang beriklim sub tropis. Bahkan di negara Israel yang termasuk wilayah sub tropis, tanaman pisang dibudidayakan secara besar-besaran. Pada awalnya, pisang menyebar ke negara India dan negara India lantas melangkah ke benua Afrika, karena banyak dibawa para pedagang bangsa Arab. Ketika orang Portugis mendarat di pantai Afrika Barat tahun 1402, mereka membawa bibit pisang ke kepulauan Kanari (di lepas pantai Afrika Barat Laut). Kemudian pada 1516, pisang Kanari ini dibawa lagi oleh pelaut Portugis ke benua Amerika. Sejak itu, penyebaran pisang berlangsung terus menerus dan tidak tercatat lagi (Tim Bina Karya Tani, 2008).

Kedudukan tanaman pisang dalam taksonomi tumbuhan menurut Kaleka (2013) adalah sebagai berikut: Kingdom: Plantae, Divisi: Magnoliophyta, Sub Divisi: Angiospermae, Kelas: Monocotyledonae, Ordo: Musales, Famili: Musaceae, Genus: *Musa*, Spesies: *Musa paradisiaca* L.

Menurut Febrianto (2009), tanaman pisang yang dibudidayakan untuk diambil manfaatnya bagi kesejahteraan hidup manusia sebenarnya berasal dari jenis-jenis herba berumpun yang hidup menahun. Secara garis besar, jenis-jenis pisang dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian sebagai berikut:

#### 1. Pisang serat (*Musa textilis*)

Pisang serat adalah pisang yang tidak untuk diambil buahnya, tetapi untuk diambil seratnya. Pada awal abad ke-16, penduduk asli Filipina memanfaatkan serat pisang sebagai bahan baku pembuatan pakaian. Oleh karena itu, pisang ini dinamakan *Musa textilis*.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pisang hias (*Heliconia indica Lamk*)

Seperti halnya pisang serat, pisang hias juga tidak dimanfaatkan untuk diambil buahnya. Jenis pisang ini mempunyai morfologi daun yang indah sehingga cocok dijadikan tanaman penghias halaman rumah atau pinggir jalan. Berdasarkan jenisnya, pisang hias terbagi dua: yaitu pisang kipas dan pisang-pisangan. Disebut pisang kipas karena bentuknya persis seperti kipas, sedangkan pisang-pisangan memiliki batang semu berukuran kecil-kecil dan tumbuh secara berumpun sehingga indah bila dipandang.

3. Pisang buah (*Musa paradisiaca* Linnaeus).

Pada umumnya perbanyakan tanaman pisang buah masih dilakukan secara tradisional oleh masyarakat seperti menanam anakan yang sudah dewasa atau anakan yang sudah besar. Pada sistem perbanyakan ini, stagnasi perkembangannya pada kondisi tanah kering dan kurang air yang akan tumbuh dan berkembang biasanya tunas samping. Untuk budidaya tanaman pisang, benih dapat diperoleh dari perbanyakan belahan bonggol dari tanaman yang sudah dipanen, dengan mematikan titik tumbuh, yang dihasilkan dari perbanyakan secara konvensional yang sehat, mudah dan murah, mulai dari persiapan benih sampai tanaman dilapang diperlukan waktu 2,5–3,0 bulan (Irwanto, 2006).

Salah satu jenis pisang buah adalah pisang tanduk. Pisang tanduk merupakan pisang olahan. Pisang ini berasal dari Sukabumi, Jawa Barat. Pisang ini berukuran besar panjang dan melengkung seperti tanduk. Jumlah sisir pada pisang tanduk sangat sedikit, tidak seperti jenis pisang lainnya. Karakter pisang tanduk menurut Kaleka (2013) adalah sebagai berikut: tinggi pohon 3 meter, lingkaran batang semu 63–69 cm, panjang tandan buah 50–60 cm, jumlah sisir per tandan 1-5 sisir, rata-rata jumlah buah per sisir 10 buah, rata-rata berat buah 300 gram, kulit buah kuning kemerahan berbintik coklat, warna daging buah merah kekuningan, rasa daging buah manis sedikit asam, aroma kuat. Pisang yang termasuk pisang tanduk adalah pisang agung, pisang byar, pisang galek, pisang karayunan, pisang candi, pisang kapas dan pisang nangka (Kaleka, 2013).

Pisang tanduk berukuran besar dan bentuknya menyerupai tanduk memiliki ukuran yaitu panjang 25,3-30,9 cm, lingkaran buah 13,6-15,2 cm dengan berat 247,4-346,3 g, daging buah berkisar 113-119 g. Pisang tanduk sebaiknya dipanen

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

saat sudah tua, yaitu sekitar 105-120 hari setelah bunga mekar, karena memiliki sifat-sifat fisik dan kimia yang berada pada kondisi maksimum. Pada saat mentah memiliki kadar karbohidrat 30-33,2% dan setelah matang menjadi 25,6-29,7% (karbohidrat) atau gula total 22,1-30,5%. Pisang tanduk sangat cocok diolah menjadi keripik, buah dalam sirup, aneka olahan tradisional (pisang goreng, rebus) dan tepung. Persentase daging sekitar 73% karena bagian kulitnya cukup tebal (Prabawati dkk., 2008).

## 2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Pisang

Menurut Tim Bina Karya Tani (2008), syarat tumbuh tanaman pisang adalah sebagai berikut:

### 2.2.1. Iklim

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 tanaman. Jadi curah hujan dalam satu tahun harus diimbangi dengan keadaan air di dalam tanah.

Sinar matahari diperlukan untuk memproduksi karbohidrat dan memacu pembentukan buah. Tanaman pisang yang tidak mendapat sinar matahari cukup, pertumbuhannya akan lambat dan gangguan hama atau penyakit meningkat. Lama penyinaran matahari yang baik untuk tanaman pisang adalah 5–7 jam per hari. Pertumbuhan tanaman pisang di Lampung terkenal baik adalah berkat iklim yang sesuai yaitu lama penyinaran matahari yang tinggi dan curah hujan yang cukup yang umumnya turun pada sore atau malam hari.

Faktor iklim yang juga sangat penting dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman pisang adalah suhu udara. Suhu rata-rata tahunan daerah-daerah pertanaman pisang berada antara 25–27 °C. Sedangkan kelembapan nisbi udara yang cocok untuk tanaman pisang adalah 60%. Variasi suhu yang baik jangan terlalu tinggi. Semakin besar variasi suhu semakin rendah hasil yang diperoleh.

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Tanaman pisang yang dibudidayakan pada suhu dingin akan tumbuh kerdil dan tangkai bunga akan muncul terlambat.

#### 2.2.2. Tanah

Pertumbuhan dan produksi tanaman pisang dalam banyak hal bergantung pada karakter lingkungan fisik tempat pertanaman pisang itu dibudidayakan. Jenis tanah yang baik untuk bertanam tanaman pisang adalah tanah latosol, podsolik merah kuning, hidromorf, kelabu, aluvial, dan organosol atau gambut tipis. Kesesuaian tanah untuk bercocok tanam pisang ditentukan oleh dua hal, yaitu sifat-sifat fisis tanah dan kimia tanah.

Pertumbuhan tanaman pisang akan baik pada tanah yang datar atau sedikit miring, solum dalam dan mempunyai drainase yang baik, tanah gembur, subur, permeabilitas sedang dan mampu menahan air yang cukup dan hara yang tinggi secara alamiah maupun hara tambahan.

Komposisi kimia tanah sangat bervariasi di antara tipe tanah, misalnya tipe tanah yang berbeda akan berbeda kandungan kaliumnya. Keasaman tanah menentukan ketersediaan dan keseimbangan unsur-unsur hara dalam tanah. Tanaman pisang dapat tumbuh baik pada tanah dengan pH 4,5–7,5 dan pH optimumnya antara 5,0–7,0. Tanah yang memiliki pH rendah biasanya dijumpai pada daerah pasang surut dan terutama tanah gambut.

### 2.3. Jenis Media Tanam

#### 2.3.1. Pasir

Sifat fisik dari jenis tanah yang kasar yaitu batu kerikil dan pasir karena besarnya berperan sebagai butir-butir yang terpisah. Besar batu dan kerikil berkisar dari 2 mm ke atas dan bentuknya agak membulat, bersudut tidak teratur atau dapat juga gepeng. Butir-butir pasir dapat juga membulat atau sangat tidak teratur tergantung pada abrasi yang didiami. Kalau tidak dilapisi lempung dan debu, butir-butir itu praktis tidak memperlihatkan sifat liat. Daya menahan air rendah dan karena ruang-ruang diantara butir-butir besar, daya pelulusan air besar juga. Karena itu drainase dapat lancar dan lalu lintas berjalan dengan baik. Tanah-tanah yang dikuasai oleh pasir atau kerikil sifatnya terbuka, drainase dan airase

berjalan baik itu biasanya dalam keadaan lepas dan gembur (Buckman dan Brady,1982).

Pasir merupakan fraksi berukuran 2,0–0,05 mm. Pasir dibedakan menjadi pasir yang sangat halus, halus, sedang, kasar dan sangat kasar. Pada partikel dengan ukuran 0,05 mm pemisahan antara pasir dan debu sulit untuk membedakan partikel-partikel dengan tangan biasa. Pasir yang sangat halus abrasivnya sangat ringan, sedang debu lunak seperti tepung. Tanah dengan kandungan debu tinggi mempunyai kapasitas tertinggi untuk mengikat air tersedia bagi tanaman, karena suatu kombinasi yang unik antara area permukaan dan ukuran pori. Pada umumnya unsur harayang lebih besar berisi partikel-partikel debu, tingkat pelapukannya lebih cepat dari pada pasir yang menyebabkan tanah yang berdebu lebih subur dari pada pasir (Foth, 1988).

Hasil penelitian Nurhalisy (2007) menunjukkan bahwa pembungaan pada tanaman krisan, komposisi media sangat berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah bunga dan diameter bunga tanaman. Waktu berbunga tanaman krisan adalah pada pemberian media tanam pasir + tanah + pupuk kandang ayam. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur hara yang terkandung dalam media tersebut berada dalam keadaan cukup tersedia. Hasil penelitian Nugroho (2013) telah membuktikan bahwa pemberian bahan amelioran berupa penambahan tanah mineral walaupun dalam jumlah kecil kedalam lapisan permukaan pasir mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan berat kering tanaman yang terbaik dibandingkan kontrol. Penambahan tanah sebanyak 20% dan 30% ke dalam lapisan pasir berpengaruh nyata terhadap tinggi cemara udang, dan media tanaman dengan komposisi 20% tanah dan 30% pupuk kandang memberikan kering total, berat kering pucuk dan berat kering akar terbaik.

### 2.3.2. Arang Sekam

Arang sekam sendiri memiliki peranan penting sebagai media tanam pengganti tanah. Arang sekam bersifat porous, ringan, tidak kotor dan cukup dapat menahan air. Arang sekam mengandung  $\text{SiO}_2$  (52%), C (31%), K (0.3%), N (0,18%), F (0,08%), dan kalsium (0,14%). Selain itu arang sekam juga mengandung unsur lain seperti  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MnO}$  dan  $\text{Cu}$  dalam

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jumlah yang kecil serta beberapa jenis bahan organik. Kandungan silikat yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan. Sekam bakar juga digunakan untuk menambah kadar Kalium dalam tanah (Septiani, 2012).

Binawati (2012) menyatakan kelebihan arang sekam sebagai media karena memiliki rongga yang banauk sehingga drainase dan aerasinya baik sehingga akar mudah bergerak diantara butiran arang sekam. selain itu juga arang sekam dapat merangsang pertumbuhan akar dan daun tanaman karena arang sekam mengandung karbon dan fosfor. Hal ini dapat dilihat pada penelitiannya dalam penggunaan media tanam arang sekam berpengaruh paling nyata terhadap pertumbuhan berat anggrek (*Phalaenopsis sp.*) aklimatisasi dalam plenty dibandingkan dengan media cocopeat dan media moss yang digunakannya.

Agustin dkk. (2014) menyatakan bahwa arang sekam padi memberikan nilai panjang akar terbaik dibanding media sapih lainnya. Hal ini diduga karena arang sekam padi memiliki banyak pori yang dapat meningkatkan aerasi, serta porositas yang tinggi sehingga media sapih arang sekam padi bersifat lebih remah dibanding media sapih lainnya. Sifat inilah yang diduga memudahkan akar dapat menembus media dan daerah pemanjangan akar akan semakin besar serta dapat mempercepat perkembangan akar. Kandungan hara dalam media menunjukkan bahwa media sapih arang sekam padi mempunyai persentase kandungan unsur N, K dan C lebih tinggi dibanding tanah lapisan atas (*top soil*).

## 2.4. Jenis Pupuk Organik

### 2.4.1. Kompos TKKS

Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) adalah limbah pabrik kelapa sawit yang jumlahnya sangat melimpah. Setiap pengolahan 1 ton TBS menghasilkan 230 kg tandan kosong kelapa sawit. Pengolahan dan pemanfaatan TKKS oleh pabrik kelapa sawit masih sangat terbatas. Alternatif lain dengan menimbun (*open dumping*) untuk dijadikan mulsa di perkebunan kelapa sawit atau diolah menjadi kompos (Habibi dkk., 2014).

Keunggulan kompos TKKS yaitu mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman antara lain C 35%, N 2,34%, K 5,53%, Ca 1,15%, dan Mg

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

0,96%. Kompos TKKS dapat memperkaya unsur hara yang ada di dalam tanah, dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu kompos TKKS memiliki beberapa sifat yang menguntungkan antara lain membantu kelarutan unsur-unsur hara yang diperlukan bagi pertumbuhan tanaman, bersifat homogen dan mengurangi resiko sebagai pembawa hama tanaman, merupakan pupuk yang tidak mudah tercuci oleh air yang meresap dalam tanah dan dapat diaplikasikan pada sembarang musim (Hidayat dkk., 2013).

Pemberian TKKS dapat memperbaiki medium tanam, seperti tanah menjadi gembur yang dapat mempermudah akar dalam penyerapan unsur hara. Sistem perakaran merupakan salah satu komponen pertanaman yang sangat penting dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Habibi dkk., 2014)

Hidayat dkk., (2013) juga menyatakan rerata tinggi tanaman sawi pada Inceptisol dengan aplikasi kompos tandan kosong kelapa sawit pada dosis 1,5 kg/plot (T3) berbeda nyata dengan tanpa perlakuan kompos tandan kosong kelapa sawit (T0), pemberian 0,5 kg/plot (T1) dan 1 kg/plot (T2) dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan kompos pada dosis 2 kg/plot (T4). Hal ini disebabkan karena Inceptisol merupakan jenis tanah dengan tingkat kesuburan rendah, maka dengan aplikasi dosis kompos tandan kosong kelapa sawit yang lebih tinggi mampu merubah struktur tanah menjadi lebih baik sehingga penyerapan hara oleh tanaman sawi akan lebih maksimal.

#### 2.4.2. Pupuk Bokashi

Nur (2005) menyebutkan bahwa bokashi adalah salah satu kata dari bahasa Jepang yang berarti bahan organik yang telah difermentasikan. Bokashi dibuat dengan memfermentasikan bahan organik seperti: sekam padi, jerami, serbuk gergaji, dan limbah pasar. Penggunaan *effective microorganisms* (EM-4) merupakan salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan jumlah mikroorganisme di dalam tanah, karena EM-4 merupakan inokulum mikroba yang dapat digunakan untuk membantu dekomposisi bahan organik. EM-4 tidak mengandung bahan kimia yang berbahaya dan biasanya sudah tersedia di dalam tanah, sehingga tidak akan merusak lingkungan.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Bahan organik mempunyai pengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Selain itu bahan organik juga berperan terhadap pasokan hara dan ketersediaan P. Pengaruh bahan organik terhadap sifat fisik tanah adalah terhadap peningkatan porositas tanah. Penambahan bahan organik akan meningkatkan pori total tanah dan menurunkan berat volume tanah, selain itu penambahan organik juga akan meningkatkan kemampuan tanah menahan air sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Sedjati, 2006).

Menurut Nur (2005), bokashi adalah fermentasi bahan organik (jerami, sampah organik, pupuk kotoran ternak dan lain-lain) dengan teknologi EM-4 yang dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, selain itu juga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman (menjaga kestabilan produksi), serta menghasilkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang berwawasan lingkungan.

Hasil penelitian Zahrah (2011), menunjukkan bahwa aplikasi bokashi dalam penanaman padi di tanah ultisol menunjukkan bahwa interaksi berbagai dosis pupuk bokashi dan NPK organik berpengaruh terhadap jumlah serapan hara N, P, dan K tanaman, anakan produktif, panjang malai, jumlah bulir per malai, berat gabah kering per rumpun, dan berat 1000 biji. Perlakuan terbaik adalah pemberian bokashi 30 ton per hektar (3 kg/petak) dan pemberian NPK organik 600 kg/ha (60 g/petak) dengan hasil anakan produktif 19,0 batang/rumpun, panjang malai 27,8 cm, jumlah bulir per malai 210,7 bulir, persentase gabah bernas 97,63%, bobot gabah kering 94,35 g/rumpun, berat 1000 biji 29,6 g.

Wididana (1993) menambahkan bahwa dalam 100 g bokashi mengandung unsur nitrogen 4,96%, fosfor 0,34%, kalium 1,90%, protein 30,20%, karbohidrat 22,96%, lemak 11,21%, gula 15,75%, alkohol 14,02% mg/100 g, vitamin C 0,46% mg/100 g, dan asam amino. Manfaat bahan organik fermentasi (bokashi) adalah bisa langsung digunakan sebagai pupuk organik, tidak panas, tidak berbau busuk, tidak mengandung penyakit dan tidak membahayakan pertumbuhan dan produksi tanaman. Rohyanti dkk., (2011) bahwa Pemberian bokashi jerami padi pada tanaman tomat di tanah PMK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, berat berangkas kering tanaman dan kadar klorofil daun. Hal ini diduga karena bokashi jerami padi merupakan pupuk organik hasil fermentasi dengan EM-4.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil penguraian oleh mikroorganisme dalam bokashi berupa senyawa organik telah mampu menyediakan unsur hara yang siap diserap oleh tanaman.

Berdasarkan penelitian Subhan dkk. (2008) melaporkan bahwa dengan pemberian pupuk anorganik 50% dari dosis rekomendasi, yaitu urea 62,5 gram per tanaman, SP-36 37,5 gram per tanaman, KCl 37,5 gram per tanaman dan bokashi kotoran ayam 600 gram per tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon dibandingkan rekomendasi penuh yaitu urea 125 gram per tanaman, SP-36 75 gram per tanaman, KCl 75 gram per tanaman, dan kotoran ayam 300 gram per tanaman. Pupuk bokashi dan pupuk anorganik yang diberikan kepada tanaman melon dalam dosis yang tepat juga memberikan hasil yang sangat baik.

### 2.5. Teknik Pembelahan Bonggol

Pada umumnya petani menggunakan bibit dari hasil pemisahan anakan. Kelemahan bibit dari anakan adalah jumlah bibit yang dihasilkan sangat terbatas, 3-5 anakan per rumpun per tahun dan kurang seragam sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan bibit untuk program perluasan areal penanaman pisang. Salah satu teknologi pertanian yang mendukung industri benih atau bibit adalah teknologi kultur jaringan, namun teknik ini tidak dapat dilakukan oleh semua petani, terkecuali petani modern. Untuk menjembatani kebutuhan bibit dalam jumlah banyak dan juga seragam, teknik perbanyak dengan pembelahan bonggol tidak kalah penting. Teknik perbanyak dengan pembelahan bonggol lebih praktis untuk diterapkan di kalangan petani sehingga mudah ditiru, khususnya di daerah pedesaan sehingga petani mampu memproduksi bibit pisang sendiri. Namun kendala yang belum ditemukan pada teknik ini adalah seberapa besar ukuran bonggol yang paling minimum untuk menumbuhkan satu tunas dan pemacuan tumbuhnya tunas. Jika kedua hal tersebut dapat ditemukan maka harapan petani di pedesaan yang terbatas permodalannya untuk menyediakan bibit sendiri dapat terpenuhi (Irwanto, 2006).

Pembibitan dilakukan dengan mengangkat bonggol pisang sisa tebangan dari tanah dengan hati-hati agar mata tunas tidak rusak. Bonggol dibersihkan dari akar dan tanah yang menempel dan bonggol dipotong dengan ukuran lebih kurang

10x10 cm (menurut jumlah mata tunas). Kemudian direndam dalam air hangat dengan suhu 55 °C selama 15 menit atau dengan larutan desinfektan selama 15 menit kemudian ditiriskan semalam. Setelah ditiriskan, kemudian ditanam di polibag ukuran 20x30 cm yang berisi media. Kemudian benih diletakkan pada tempat teduh/ naungan setengah bayang selama 1 bulan dan pada bulan kedua diletakkan ditempat terbuka. Perawatan yang diperlukan adalah penyiraman untuk menjaga kelembaban tanah (Irwanto, 2006).

Pada pengamatan yang dilakukan Rugayah (2012), pembelahan bonggol yang dibelah menjadi empat bagian, waktu muncul tunas lebih cepat dan karakter pertumbuhannya lebih bagus daripada pembelahan bonggol menjadi delapan bagian, dilihat dari tinggi tunas, panjang daun, lebar daun, jumlah akar, dan panjang akar. Dari pembelahan bonggol empat bagian terlihat jumlah tunas, jumlah daun, dan periode pembentukan daun tidak ada perbedaan pengaruh perlakuan, dan rata-rata jumlah tunas adalah 1,03 batang, jumlah daun 4,2 helai, dan periode pembentukan daun 5,63 hari. Hal ini disebabkan pembelahan bonggol menjadi empat bagian menyebabkan ukuran propagulnya lebih besar daripada delapan bagian sehingga cadangan makanan lebih banyak yang digunakan untuk pertumbuhan tunas.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.