

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Pisang merupakan salah satu komoditas hortikultura dari kelompok buah-buahan yang saat ini cukup diperhitungkan. Pengembangan komoditas pisang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akan konsumsi buah-buahan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi yang terkandung dalam buah pisang. Buah pisang merupakan salah satu tanaman yang mempunyai prospek cerah, karena selain rasanya yang lezat, bergizi tinggi dan harganya relatif murah, hampir setiap orang di seluruh dunia gemar mengonsumsi buah pisang.

Pisang Cavendish mempunyai cita rasa buah yang manis serta sedikit asam dan mempunyai daging buah yang berwarna putih kekuningan. Kulit buah pisang Cavendish sedikit tebal dan berwarna kuning cerah sehingga beberapa orang tertarik membeli pisang ini karena kulit buahnya yang halus serta bersih. Selain itu, pisang Cavendish mempunyai banyak kandungan gizi. Menurut Suyanti dan Supriyadi (2008), kandungan yang terdapat dalam pisang Cavendish diantaranya riboflavin, mangan, niasin, serat, protein, zat besi, kalium, folat, asam fathothanik, magnesium dan kaya vitamin A, vitamin B6, serta vitamin C.

Pisang adalah buah yang paling banyak dikonsumsi oleh orang Indonesia. Rasanya yang manis dengan tekstur yang empuk membuatnya sangat digemari oleh masyarakat. Pada tahun 2016 saja, buah yang termasuk ke dalam famili *Musaceae* ini menempati posisi pertama sebagai rata-rata buah yang sering dikonsumsi per orang dalam waktu seminggu dengan angka 0,113 mengalahkan 9 buah nusantara lainnya, sedangkan untuk angka total konsumsi buah nasional per tahun, pisang menempati urutan pertama dengan angka 7.007.117 ton pada tahun 2016 diikuti komoditas buah rambutan, jeruk dan pepaya (Badan Pusat Statistik, 2017). Tingkat konsumsi buah pisang yang cukup tinggi diiringi dengan peningkatan produksinya yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2015, produksi pisang di Indonesia mencapai jumlah 7.299.266 ton, padahal pada tahun 2014 hanya sebesar 6.862.558 ton saja (Kementerian Pertanian, 2017).

Pulau Jawa merupakan kontributor utama terhadap luas panen dan produksi nasional dibandingkan luar Jawa. Sentra produksi pisang berada di Provinsi Jawa Timur (21,82%), Jawa Barat (19,22%), dan Lampung (18,20%). Kegiatan ekspor impor komoditas pisang selama tahun 2011-2015 sangat menggembirakan, dimana ekspor mengalami peningkatan 2,583% per tahun, sedangkan impor mengalami penurunan sebesar 21,30% per tahun, bahkan pada tahun 2015 tidak melakukan impor (Kementerian Pertanian, 2017).

Menurut Suyanti dan Supriyadi (2008), tanaman pisang pada umumnya selalu diperbanyak secara vegetatif, yaitu dengan menggunakan anakan (sucker) yang tumbuh dari bonggolnya. Cara pemisahan anakan dari satu induk pisang ini hanya memperoleh sekitar 5-10 anakan per tahun. Cara lain menurut Cahyono (1995), dapat juga dilakukan dengan cara membelah-belah bonggol dari tanaman pisang sesuai dengan jumlah mata tunas yang ada, tetapi jumlah anakan yang diperoleh juga tidak banyak produktif. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi yaitu dari perbanyak dengan cara kultur jaringan. Perbanyak tanaman secara kultur jaringan dapat meningkatkan ketersediaan bibit tanaman dalam jumlah besar dengan waktu relatif singkat, tanaman yang dihasilkan memiliki sifat yang sama dengan induknya serta tidak dipengaruhi oleh musim.

Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman pisang dan meningkatkan pertumbuhan tanaman yang baik, maka perlu penggunaan pupuk alami yang mengandung unsur hara dan zat pengatur tumbuh (ZPT). Berdasarkan sumbernya, ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetik. Umumnya ZPT alami langsung tersedia di alam dan berasal dari bahan organik, contohnya air kelapa, urin sapi, dan ekstraksi dari bagian tanaman (Shahab, Ahmed dan Khan, 2009; Zhao, 2010). Zat pengatur tumbuh bersumber bahan organik lebih bersifat ramah lingkungan, mudah didapat, aman digunakan, dan lebih murah.

Air kelapa merupakan cairan endosperm buah kelapa yang mengandung senyawa-senyawa biologi yang aktif. Menurut Winarto (2015), air kelapa mengandung komposisi kimia yang unik yang terdiri dari mineral, vitamin, gula, asam amino, dan fitohormon yang memiliki efek signifikan terhadap pertumbuhan tanaman. Hasil analisis Kristina dan Syahid (2012), kandungan kimia air kelapa

muda menunjukkan komposisi ZPT kinetin (sitokinin) sebesar 273,62 mg/L dan zeatin 290,47 mg/L, sedangkan kandungan IAA (auksin) adalah 198,55 mg/L.

Cara pemberian ZPT pada tanaman beragam, salah satunya yaitu dengan cara direndam. Pemberian dengan cara perendaman adalah metode praktis yang paling awal ditemukan dan sampai saat ini masih dipandang paling efektif yaitu perendaman dilakukan dengan cara merendam stek tidak lebih dari 24 jam (Wiratri, 2005). Perendaman bibit dalam larutan zat pengatur tumbuh bertujuan agar penyerapan zat pengatur tumbuh (ZPT) berlangsung dengan baik. Lama perendaman bibit pada zat pengatur tumbuh mempengaruhi kadar zat-zat yang terserap pada bibit. Menurut Santoso (2017), semakin lama setek direndam maka semakin banyak larutan terserap ke dalam setek.

Penambahan air kelapa 20% pada kultur pisang ketan (*Musa paradisiaca*) menghasilkan jumlah tunas dan tinggi tunas pisang ketan paling baik (Eriansyah, Susiyanti dan Putra, 2014). Berdasarkan hasil penelitian Mutryarny (2007), pemberian air kelapa muda pada konsentrasi 100% dengan lama perendaman 30 menit memberikan pertumbuhan paling baik terhadap bibit pisang barangan (*Musa paradisiaca*) pada tingkat mata tunas matang. Berdasarkan hasil penelitian Nana dan Salamah (2014), air kelapa dapat memacu pertumbuhan tanaman bawang merah dengan konsentrasi 75%. Menurut hasil penelitian Marlina dan Anggraini (2002), perendaman stek lada dalam air kelapa muda selama 6 jam dengan konsentrasi 50% memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang akar, berat kering akar, berat kering tunas dan total luas daun. Menurut hasil penelitian Setiawati, Sanoesi dan Muliawati (2010), menunjukkan bahwa penggunaan air kelapa dengan konsentrasi 200 ml/L dapat meningkatkan jumlah tunas paling tinggi pada anggrek *Dendrobium*.

Selain ZPT, media tanam juga memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap persentase hidup tanaman. Untuk mendapat pertumbuhan yang maksimal, dibutuhkan media tumbuh dengan komposisi yang sesuai sebagai tempat tumbuh tanaman. Media tanam itu juga harus mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Menurut Lakitan (2010), tanah merupakan campuran yang heterogen dan beragam dari partikel mineral anorganik, hasil rombakan bahan organik, dan

berbagai jenis mikroorganisme, bersama-sama dengan udara dan air yang di dalamnya terlarut berbagai garam-garam anorganik dan senyawa organik. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, tanah sebagai media tanam yang umum digunakan bisa dicampur dengan berbagai bahan organik, salah satunya ialah pupuk kandang. Hal ini sejalan dengan pendapat Lingga (1998) dan Sunanto (2002) dalam Syahputra, Rahmawati dan Imran (2014), yaitu kadar humus dapat ditingkatkan dengan menambahkan bahan organik yang berasal dari pupuk kandang untuk mendorong populasi mikroba di dalam tanah menjadi jauh lebih banyak dibandingkan jika yang diberikan pupuk kimia.

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari campuran kotoran-kotoran ternak, urine, serta sisa-sisa makanan ternak tersebut. Salah satu jenis pupuk kandang adalah pupuk kandang puyuh. Pupuk kandang puyuh memiliki nilai unsur hara yang cukup tinggi untuk tanah dan tanaman. Menurut hasil analisis laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNS (2007) dalam Farisi (2015), pupuk kandang puyuh memiliki kandungan N (1,35%), P (1,52%) dan K (1,64%) yang cukup tinggi untuk kesuburan tanah dan tanaman. Saat ini sudah banyak peternak yang melakukan usaha ternak burung puyuh untuk dimanfaatkan telurnya sebagai bahan makanan, tetapi kotoran ternak yang dibuang pada tempat-tempat terbuka akan menyebabkan pencemaran lingkungan karena baunya lebih menyengat daripada kotoran ayam atau unggas lainnya. Menurut Kusuma (2012), burung puyuh merupakan unggas yang diberi pakan yang berasal dari pabrik dan biasanya ransum tersebut banyak mengandung protein dan mineral. Ditambahkan menurut Setyamidjaja (1986) dalam Farisi (2015), hewan yang diberi ransum yang banyak mengandung protein dan mineral akan menghasilkan kotoran dan air kencing yang juga tinggi nitrogen dan mineral lainnya. Menurut Zaenudin, Zainil dan Rachmat (2007), pengaruh pemberian pupuk kandang puyuh bagi tanah akan menaikkan daya menahan air, menambah humus atau bahan organik dalam tanah, memperbaiki struktur tanah, sehingga merupakan media yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Dari hasil penelitian Farisi (2015), pemberian 2 kg pupuk kompos kotoran burung puyuh + 1 kg tanah + 1 kg pasir memberikan pengaruh terbaik pada parameter jumlah daun tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*). Hasil

penelitian Suparno (2015), takaran 20 t/ha kotoran puyuh menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik pada tinggi tanaman, luas daun, berat segar, berat kering, laju pertumbuhan tanaman dan panjang tongkol tanaman jagung manis (*Zea mays* L.)

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian mengenai pengaruh kombinasi lama perendaman bibit dalam air kelapa dan takaran pupuk kandang puyuh pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit pisang (*Musa spp.*) kultivar Cavendish

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah :

- 1) Apakah kombinasi lama perendaman air kelapa dan takaran pupuk kandang puyuh pada media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit pisang Cavendish (*Musa spp.*)
- 2) Lama perendaman air kelapa dan takaran pupuk kandang puyuh pada media tanam manakah yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan bibit pisang Cavendish (*Musa spp.*)

## **1.3 Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh kombinasi lama perendaman bibit dalam air kelapa dan takaran pupuk kandang puyuh pada media tanam bibit pisang Cavendish (*Musa spp.*), serta untuk mengetahui lama perendaman bibit dan takaran pupuk kandang puyuh yang paling tepat untuk pertumbuhan bibit pisang Cavendish (*Musa spp.*).

## **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi bagi praktisi, pihak-pihak yang berkaitan dengan budidaya pisang dan sebagai wawasan pengetahuan dan keterampilan khususnya dalam penggunaan ZPT air kelapa dan takaran pupuk kandang puyuh yang efektif terhadap pertumbuhan bibit pisang Cavendish (*Musa spp.*).