

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman Pisang adalah buah yang banyak digemari masyarakat dunia karena memiliki kandungan gizi serta vitamin yang mampu mencukupi kebutuhan tubuh manusia dan memiliki potensi cukup tinggi untuk dikelola. Produksi buah tertinggi di Indonesia adalah buah pisang. Pada tahun 2018 produksi buah ini mencapai 7.264.833 ton (Badan Pusat Statistik, 2019).

Indonesia merupakan salah satu pusat penyebaran pisang sehingga kaya akan keanekaragamannya. Potensi keragaman pisang yang melimpah tersebut dapat dikembangkan secara intensif, terutama jenis pisang lokal. Pisang barangan merah merupakan pisang asli dari Sumatera Utara dan disajikan dalam bentuk segar sebagai buah pencuci mulut (Murthada et al., 2012). Pisang barangan merah memiliki rasa dan aroma yang khas dibanding pisang lain yaitu bintik-bintik coklat pada bagian kulitnya, daging buah berwarna jingga dan rasanya yang manis (Astuti et al., 2017).

Pisang barangan (*Musa acuminata* L.) merupakan salah satu komoditas buah unggulan Sumatera Utara yang mempunyai prospek ekspor yang cukup tinggi (Sihotang et al., 2016). Kabupaten Simalungun, Deli Serdang, Tapanuli Utara dan Nias merupakan sentra penghasil pisang barangan terbesar di Sumatera Utara (Dinas Pertanian Sumatera Utara, 2014). Badan Pusat Statistik (2015), produksi pisang di Indonesia tahun 2013 sebesar 6.279.290 ton atau mengalami peningkatan sebesar 90.238 ton atau sekitar 1,45% dibandingkan tahun 2012. Di Sumatera Utara, pisang merupakan buah dengan produksi paling tinggi dibanding buah lainnya. Produksi pisang di Sumatera Utara pada tahun 2013 yaitu sebesar 342.298 ton, sehingga Sumatera Utara menjadi penghasil pisang terbesar kedua di Pulau Sumatera setelah provinsi Lampung.

Tanaman pisang barangan merah merupakan tanaman yang memiliki prospek yang cukup cerah karena memiliki pangsa pasar yang cukup besar dan luas yang

disebabkan oleh buah pisang barangan yang sangat diminati sebagai buah meja. Peningkatan konsumsi pisang barangan yang semakin besar semakin meningkatkan kebutuhan akan pisang, sedangkan produksi pisang barangan masih tergolong rendah yang disebabkan oleh terbatasnya jumlah bibit maupun akibat penerapan teknik perbanyak budidaya pisang barangan merah yang masih tradisional, sehingga produksi yang dihasilkan tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat (Harahap, 2018).

Masalah utama yang dihadapi dalam budidaya tanaman pisang barangan secara konvensional adalah kurang tersedianya bibit yang sehat dan berkualitas dengan jumlah besar dalam waktu yang singkat (Priyono et al., 2000). Menurut Suyanti (2008) tanaman pisang sangat sulit diperbanyak melalui biji. 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 pertahun. 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 produktif. Padahal kebutuhan bibit pisang untuk pengembangan budidaya pisang ini sangat banyak diperlukan oleh petani. Selain itu, untuk mendapatkan bibit dalam jumlah banyak juga memerlukan waktu yang lama dan areal yang luas. Alternatif usaha untuk mengatasi masalah penyediaan bibit pisang barangan tersebut adalah kultur jaringan. Teknik kultur jaringan dapat dilakukan untuk penyediaan bibit pisang yang banyak dalam waktu yang relatif singkat tanpa dibatasi iklim dan musim. Dengan teknik kultur jaringan, dapat diperoleh bibit tanaman pisang yang seragam dan memiliki sifat yang identik dengan induknya serta bebas dari penyakit (Sadat, 2017).

Penggunaan komposisi media tanam dan zat pengatur tumbuh (ZPT) dalam perbanyak bibit sangatlah penting. Menurut Widiyana (2013) bahwa hasil yang lebih baik akan dapat kita peroleh bila ke dalam media ditambahkan vitamin-vitamin, asam amino, dan zat pengatur tumbuh (ZPT).

Zat pengatur tumbuh tanaman berperan penting dalam mengontrol proses biologi dalam jaringan tanaman (Davies, 1995; Gaba, 2005). Perannya antara lain

mengatur kecepatan pertumbuhan dari masing-masing jaringan dan mengintegrasikan bagian-bagian tersebut guna menghasilkan bentuk yang kita kenal sebagai tanaman. Aktivitas zat pengatur tumbuh di dalam pertumbuhan tergantung dari jenis, struktur kimia, konsentrasi, genotipe tanaman serta fase fisiologi tanaman (Satyavathi et al., 2004; George, 1993; Dodds dan Roberts, 1982). Dalam proses pembentukan organ seperti tunas atau akar ada interaksi antara zat pengatur tumbuh eksogen yang ditambahkan ke dalam media dengan zat pengatur tumbuh endogen yang diproduksi oleh jaringan tanaman (Winata, 1987). Penambahan auksin atau sitokinin ke dalam media kultur dapat meningkatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh endogen di dalam sel, sehingga menjadi “faktor pemicu” dalam proses tumbuh dan perkembangan jaringan. Untuk memacu pembentukan tunas dapat dilakukan dengan memanipulasi dosis auksin dan sitokinin eksogen (Poonsapaya et al., 1989). Kombinasi antara sitokinin dengan auksin dapat memacu morfogenesis dalam pembentukan tunas (Flick et al., 1993).

Menurut Wuryaningsih (2008), menyatakan media tanam adalah media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman, tempat akar atau bakal akar akan tumbuh dan berkembang, media tanam juga digunakan tanaman sebagai tempat berpegangnya akar, agar tajuk tanaman dapat tegak kokoh berdiri diatas media tersebut. Media tanam sebaiknya tidak mengandung bibit hama dan penyakit, bebas gulma, dan mampu menampung serta membuang air, lalu memiliki derajat keasaman (pH) antara 6 – 6,5. Selain itu, media tanam juga harus mengandung remah dan porous sehingga akar dapat tumbuh dan berkembang. Media tanam secara umum dapat dibedakan menjadi dua jenis, yakni organik dan anorganik. Beberapa jenis bahan organik yang dapat dijadikan sebagai media tanam diantaranya arang, batang pakis, kompos, moss, pupuk kandang, serabut kelapa, sekam padi dan lain-lain.

Sekam padi merupakan salah satu limbah pertanian yang memiliki jumlah paling besar di Indonesia. Meskipun limbah pertanian ini dapat dimanfaatkan dalam bidang agroindustri karena mudah didapatkan dan harganya yang relatif murah, banyak yang belum mengetahui manfaat serta memaksimalkan limbah

pertanian ini. Sekam padi adalah kulit yang membungkus butiran beras, dimana kulit padi akan terpisah dan menjadi limbah atau buangan. Sekam padi mengandung beberapa unsur hara yaitu N 1%, P 0,20%, K 1,21 %, Ca 0,26 (me/100g) dan Mg 0,12 (me/100g). Sekam padi merupakan bahan organik yang dapat menambah unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan untuk proses metabolisme tanaman. Pemberian sekam padi sebagai sumber unsur hara terutama sebagai pupuk kalium dan silikon, merupakan alternatif bagi petani untuk mengurangi dosis penggunaan pupuk anorganik dan lebih berorientasi pada pertanian berwawasan lingkungan. Sekam padi merupakan bahan berlignoselulosa namun mengandung silika ( $\text{SiO}_2$ ) yang tinggi. Kandungan unsur Silika yang berasal dari abu sekam padi memiliki persentase sebesar 94 – 96% dari bobot abu sekam (Ummah, dkk, 2010). Selain memiliki sifat sebagai silika, limbah pertanian ini dapat digunakan sebagai pupuk organik. Sekam padi merupakan sumber K alternatif yang murah dan mudah didapatkan. Sekam padi dengan dosis 2 ton/ha memiliki pengaruh yang sama dengan KCL dengan dosis 150 kg/ hektar (Sudaryono, 2002).

Pisang Barangan merupakan buah spesifik dari Sumatera Utara yang banyak digemari masyarakat karena memiliki kandungan gizi serta vitamin yang mampu mencukupi kebutuhan tubuh manusia serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Dalam upaya untuk mempercepat pertumbuhan tanaman pisang maupun meningkatkan produksi tanaman pisang, maka dilakukan perlakuan pemakaian ZPT. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh ZPT Terhadap Percepatan Pertumbuhan Tunas Pisang Barangan Merah (*Musa Acuminata L.*) Pada Media Tanam Berbeda Secara Konvensional”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Apakah pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) mempunyai pengaruh terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*) ?
- b. Apakah pemberian sekam padi ke dalam media tanam mempunyai pengaruh terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)?

- c. Apakah ada pengaruh kombinasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dengan pemberian sekam padi ke dalam media tanam terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)
- b. Untuk mengetahui pengaruh sekam padi dalam media tanam terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)
- c. Untuk mengetahui kombinasi antara zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan sekam padi dalam media tanam terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)

### **1.4. Hipotesis Penelitian**

- a. Diduga adanya pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)
- b. Diduga adanya pengaruh sekam padi dalam media tanam terhadap percepatan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)
- c. Diduga adanya pengaruh interaksi zat pengatur tumbuh (ZPT) dalam media tanam terhadap percepatan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata L.*)

### **1.5. Kegunaan Penelitian**

- a. Sebagai sumber data lapangan dalam penyusunan skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Quality Medan.
- b. Sebagai salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana (SP) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Medan.
- c. Sebagai bahan informasi khususnya bagi para petani dan pembaca pada umumnya dalam pembahasan wawasan teknologi percepatan pertumbuhan tunas Pisang Barangan Merah (*Musa Acuminata.L*) secara konvensional.