BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penanaman jambu air hampir meluas diseluruh wilayah Indonesia, khususnya di Pulau Jawa sebagai tempat pusat penyebaran (Mulyani dan Ismail, 2015). Jambu air madu Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.) termasuk ke dalam suku jambu-jambu atau *Myrtaceae* yang merupakan kultivar unggul hasil introduksi. Hal ini dikarenakan jambu air madu Deli Hijau termasuk tanaman buah-buahan yang dikonsumsi sebagai buah segar, maupun rujak dan asinan. Keuntungan lainnya antara lain cara budidaya yang mudah, produksi buah yang tinggi, memiliki harga jual relatif mahal, memiliki rasa manis hingga 15 Brix, gizi yang cukup tinggi dan memiliki bobot buah yang cukup besar yaitu 1,5- 2 ons. Kandungan gizi dalam 100 gram jambu air madu Deli Hijau yaitu kadar air sekitar 81,59 %, kadar vitamin C 210,463 mg/100 g, dan tekstur daging 0,830 g/mm² (Karo-karo, Barus dan Bangun, 2015).

Tanaman jambu air merupakan salah satu keanekaragaman tanaman yang dimiliki Indonesia yang memberikan manfaat dalam dunia kesehatan. Tanaman jambu air dapat digunakan untuk obat alami yang berperan dalam menyembuhkan atau memperbaiki kondisi kesehatan masyarakat. Senyawa kimia yang paling banyak ditemukan pada daun *Syzygium aqueum* Merr yaitu flavonoid, fenolik, dan tannin sebagai antimikroba dan senyawa hezahydroxyflavone, Myricetin, vitamin C, senyawa 2',4'-dihidroksida-6-metoksi-3, 5-dimetilkalkon, senyawa 4-hidroksibenzaldehid, myricetin 3-O-ramnosid, europetin-3-O-ramnosid, floretin sebagai antioksidan, antikanker, antidiabetes, dan antihiperqlikemik (Fauzi, 2018).

Peluang pasar dalam budidaya jambu air Deli Hijau masih terbuka lebar dalam bidang hortikultura, namun dalam budidaya tersebut petani masih banyak mengalami hambatan terutama dalam penyediaan bibit yang berkualitas, pengetahuan, teknologi serta biaya permodalan yang masih kurang (Haryanto, 2000).

Dalam budidaya tanaman jambu air Deli Hijau, petani sangat membutuhkan keterampilan dan pengetahuan terhadap kondisi lingkungan tempat tumbuh tanaman, dalam hal ini berkaitan dengan ketersediaan air, kesesuaian tanah, ketersediaan unsur hara dan sebagainya. Tanaman ini pada umumnya menyukai media tanam yang subur, banyak mengandung bahan organik, sistem aerasi dan drainase didalam tanah yang baik serta gembur (Hartawan, 2008).

Dalam memenuhi kebutuhan akan jambu air, perlu adanya peningkatan produksi buah jambu yang berkualitas, untuk dapat menghasilkan buah jambu air yang berkualitas baik ditentukan kualitas bibit, karena bibit yang sehat dan baik dapat meningkatkan produksi tanaman. Perbanyak tanaman jambu air dengan setek dapat diperoleh dari bagian cabang tanaman, baik dari ujung cabang tersier hingga cabang sekunder. Dengan setek, dapat diperoleh bibit unggul dalam jumlah yang banyak dan dalam waktu yang singkat (Pradani, Rianto dan Susilawati, 2018).

Perbanyak melalui setek batang memiliki permasalahan yaitu perakaran yang sulit tumbuh, sehingga diperlukan zat pengatur tumbuh (ZPT) untuk merangsang pertumbuhan akar. Setek memiliki beberapa macam yaitu setek daun, setek batang, setek pucuk dan lain sebagainya. Setek bagian tanaman muda atau pucuk akan lebih mudah berakar dibandingkan dengan tanaman tua (Mulyani dan Ismail, 2015). Pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) diperlukan untuk mendorong, merangsang, dan mempercepat pembentukan akar, serta meningkatkan mutu akar dan jumlah akar (Sinaga, Sitepu dan Meiriani, 2015).

Urine kambing dapat dengan mudah didapat dan pastinya dengan harga yang relatif terjangkau. Urine kambing juga merupakan pilihan bijak untuk mengurangi ketergantungan para petani dari penggunaan bahan sintetik atau anorganik. Penggunaan urine kambing akan menciptakan pertanian berkelanjutan yaitu limbah peternakan untuk pertanian dan sebaliknya limbah pertanian untuk peternakan. Penggunaan urine kambing dapat digunakan untuk memacu pembelahan sel, pemanjangan sel hingga terjadi pembentukan akar, batang, daun, dahan, ranting, bunga dan buah (Rohaeni dan Aryanto, 2020).

Penyediaan bibit yang berkualitas baik, sehat serta pertumbuhan lebih cepat dapat dilakukan melalui penyediaan bibit yang ditangkarkan terlebih dahulu dengan perlakuan khusus seperti pemilihan media yang tepat serta menjaga kesuburannya (Krisnaningsih, 2009). Media tanam merupakan komponen utama ketika kita akan bercocok tanam. Media tanam yang akan digunakan harus sesuai dengan jenis tanaman yang ingin ditanam.

Media tanam untuk setek diantaranya dapat menggunakan komponen tanah, pasir, dan arang sekam. Tanah sebagai media tempat tumbuh dan berkembang tanaman berfungsi menjadi tempat menyediakan mineral, unsur hara penting, air, dan udara. Pasir memiliki kapasitas kelembaban yang sangat rendah dan kandungan hara rendah (Aurum, 2005). Kelebihan dari media ini adalah kemampuan airase dan drainase yang baik, pasir mampu menyerap banyak air namun mudah juga untuk kering. Oleh karena itu, pasir akan lebih cocok jika dijadikan media tambahan.

Awalnya sekam padi sering dianggap limbah yang tidak memiliki manfaat. Oleh karena itu di pabrik penggilingan padi sekam hanya dibakar begitu saja. Padahal sekam padi memiliki banyak manfaat bagi manusia, terutama dalam bidang pertanian. Salah satu cara untuk merubah sekam menjadi bahan yang lebih bermanfaat bagi usaha pertanian adalah arang sekam (Surdianto dkk, 2018).

Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar tanah, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Media tanam yang baik adalah media tanam yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik, mempunyai agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup (Gardner, Pearce dan Mitchell, 1991).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Urine Kambing dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Setek Batang Jambu Air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.)” yang berguna untuk memanfaatkan urine kambing sebagai zat pengatur tumbuh pada tanaman jambu air dengan konsentrasi urine kambing dan media tanam yang

berbeda. Diharapkan penelitian ini dapat mengoptimalkan pertumbuhan akar dan pertumbuhan tunas pada tanaman jambu air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.).

1.2 Identifikasi masalah

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

- a) Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi urine kambing dengan media tanam terhadap pertumbuhan setek batang jambu air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.)?
- b) Pada konsentrasi urine kambing berapa dan media tanam mana yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan setek batang jambu air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.)?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh konsentrasi urine kambing dan media tanam terhadap pertumbuhan setek batang jambu air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi urine kambing dan media tanam terhadap pertumbuhan setek batang jambu air Deli Hijau, serta untuk mengetahui konsentrasi dan media tanam mana yang memberikan pertumbuhan paling baik pada setek batang jambu air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.).

1.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran ilmu pengetahuan dan sumber informasi baru bagi petani dan pihak-pihak yang berkaitan dengan budidaya setek batang jambu air Deli Hijau (*Syzygium aqueum* Merr.) khususnya penggunaan urine kambing dalam teknologi pembibitan jambu melalui rekayasa media tanam.