

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keadaan alam Indonesia memungkinkan dilakukannya pembudidayaan berbagai jenis tanaman sayuran, baik yang lokal maupun yang berasal dari luar negeri. Hal tersebut menyebabkan Indonesia ditinjau dari aspek klimatologis sangat potensial dalam usaha bisnis sayur-sayuran (Haryanto dkk, 1995). Berbagai macam jenis sayuran yang dapat dibudidayakan, sawi adalah salah satu komoditas yang memiliki nilai komersial dan prospek yang lumayan baik. Selain ditinjau dari aspek klimatologis, aspek teknis, ekonomis, serta sosialnya juga sangat mendukung, sehingga memiliki kelayakan untuk diusahakan di Indonesia (Haryanto dkk, 1995).

Tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan tanaman sayuran daun dari keluarga *Cruciferae* yang juga satu famili dengan tanaman kubis bunga, kubis-krop, brokoli, dan kailan (Rukmana, 1994). Menurut Haryanto (1995), sawi memiliki kandungan vitamin dan zat gizi yang penting bagi kesehatan. Di dalam 100 gram sawi mengandung zat gizi di antaranya adalah Protein 2,3 g, Lemak 0,3 g, Karbohidrat 4,0 g, Ca 220,0 mg, P 38,0 mg, Fe 2,9 mg, Vitamin A 1.940,0 mg, Vitamin B 0,09 mg, dan Vitamin C 102 mg (Rukmana, 1994). Produksi sayuran berdaun lebar khususnya sawi di daerah Kalimantan Barat mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan disertai luas penanaman yang meningkat pula.

Produksi sawi tahun 2004 adalah 816,905 ton dari luas panen sawi 85,99 ha (produktivitas 9,5 ton/ha), sedangkan pada tahun 2005 produksinya 1.150 ton dari luas panen sawi 100,00 ha (produktivitas 11,5 ton/ha), dimana daerah penghasil Sawi hijau yaitu, daerah Sintang. Produksi sayuran berdaun lebar di kota Sintang hanya berkisar 156,986 ton dari luas panen 32,712 ton dengan produktivitas 4,799 ton/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Barat, 2007).

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia serta kesadaran dan keinginan akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran pada umumnya dan sawi pada khususnya (Haryanto, 1995). Salah satu usaha untuk memenuhi permintaan yang tinggi maka diperlukan peningkatan produksi tanaman sawi. Untuk meningkatkan produksi maka perlu penambahan faktor penunjang dalam proses budidayanya salah satunya yaitu dengan menggunakan zat pengatur tumbuh.

Menurut (Hartman (1983)Goenawan (2006)), zat pengatur tumbuh dapat diartikan sebagai senyawa organik selain zat hara yang dalam jumlah sedikit mendorong (*promote*), menghambat (*inhibit*) maupun merubah berbagai proses fisiologis tanaman. Zat pengatur tumbuh adalah salah satu bahan sintetis atau hormon tumbuh yang

mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui pembelahan sel, perbesaran sel dan diferensiasi sel.

Saat ini zat pengatur tumbuh telah banyak digunakan seperti yang mengandung bahan aktif *natrium 5 nitroguaiakol* dan *natrium orto nitrofenol* akan tetapi sangat sulit didapatkan di pedesaan dan harganya relatif mahal, sehingga jarang petani menggunakannya. Oleh karena itu, perlu dicari salah satu alternatif lain pengganti zat pengatur tumbuh, yaitu dengan menggunakan hormon 3 yang dikandung tanaman dan sangat mudah didapat di pedesaan seperti air kelapa tua. Air kelapa merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan dan pertumbuhan tanaman.

Menurut Dwijoseputro (1994) dan Fatimah (2008), air kelapa selain mengandung mineral juga mengandung sitokinin, fosfor dan kinetin yang berfungsi mempergiat pembelahan sel serta pertumbuhan tunas dan akar. Selama ini air kelapa banyak digunakan di laboratorium sebagai nutrisi tambahan di dalam media kultur jaringan.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka air kelapa dapat berguna bagi pertumbuhan pada tanaman, khususnya di Indonesia. Bahan dasar yang dipilih adalah air kelapa tua, oleh karena mengandung sejumlah zat gizi dan pemanfaatannya yang masih kurang. Kandungan karbohidrat air kelapa tua lebih sedikit dibandingkan dengan kandungan karbohidrat air kelapa tua. Kandungan karbohidrat air kelapa tua adalah 0,2 g per 100 g. Kandungan karbohidrat yang sangat sedikit ini diharapkan tidak

mempengaruhi proses pertumbuhan terhadap tanaman. Selain itu, kandungan karbohidrat yang sangat sedikit ini diharapkan tidak menghambat produksi pada tanaman.

Air kelapa juga dapat dimanfaatkan untuk penyiraman, karena menurut Suhardiman (1992) air kelapa selain mengandung kalori, protein dan mineral juga mengandung zat sitokinin yang dapat menumbuhkan mata/tunas yang masih tidur pada beberapa tumbuhan tertentu. Air kelapa merupakan bahan yang dapat memberikan pengaruh yang baik jika diberikan pada suatu tanaman.

Berdasarkan uraian tersebut yaitu kandungan yang terdapat pada air kelapa maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Air Kelapa Tua Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) dengan Pemberian Interval yang Berbeda”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapakah rata-rata pertumbuhan tanaman sawi hijau dengan pemberian air kelapa tua dengan pemberian interval yang berbeda ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian air kelapa tua terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum lebih di kembangkan dalam kerangka yang masih umum dan bermanfaat untuk banyak kalangan. Contohnya: untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi pendukung dan penghambat pertumbuhan tanaman tanaman sawi.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui pengaruh hasil pemberian air kelapa tua terhadap pertumbuhan tanaman sawi dengan menggunakan media tanam tanah gambut.

b. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dengan menggunakan air kelapa terhadap pertumbuhan tanaman sawi.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi pendukung dan penghambat pertumbuhan tanaman sawi.

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan sebagai bahan masukan dalam penulisan karya ilmiah, dapat memberikan pengetahuan kepada petani dan masyarakat bahwa air kelapa tua dapat dijadikan pupuk cair yang digunakan untuk perangsang tumbuhan tanaman sawi yang didapat dengan biaya yang terjangkau dan murah, dapat digunakan untuk menambah referensi bacaan bagi

mahasiswa-mahasiswi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang di masa yang akan datang.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi petani

Hasil penelitian ini dapat memberikan solusi berupa air kelapa tua dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman yang dapat diperoleh dengan biaya yang terjangkau.

2. Bagi mahasiswa

Adanya penelitian ini agar mahasiswa dapat memanfaatkan air kelapa tua sekitar lingkungan untuk dijadikan pupuk organik cair.

3. Bagi kampus STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi di perpustakaan dan bahan bacaan bagi mahasiswa.

4. Bagi peneliti

Meningkatkan pengetahuan tentang pengaruh air kelapa tua terhadap pertumbuhan tanaman sawi dan agar dapat mengetahui seberapa besar pengaruh air kelapa tersebut terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica Juncea L.*)

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan bagaimana mengukur suatu variabel atau konsep

definisi operasional tersebut membantu kita untuk mengklasifikasi gejala di sekitar ke dalam kategori khusus dari variabel

Definisi Operasional diartikan sebagai suatu unsur penelitian yang merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur dalam rangka memudahkan melaksanakan penelitian dilapangan, sehingga memerlukan operasionalisasi dari masing-masing konsep yang digunakan dalam menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dengan kata-kata yang dapat diuji dan diketahui kebenarannya, maka dikemukakan beberapa definisi operasional sebagai berikut:

1. Air kelapa tua

Bahan organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah air kelapa, air kelapa ini banyak mengandung unsur hara di butuhkan tanaman untuk pertumbuhan. Air kelapa yang dalam kehidupan sehari-hari, air kelapa ini jarang dimanfaatkan, terutama pada buah yang sudah tua, dapat di pasar-pasar setelah daging buahnya diambil untuk kepentingan memasak, air kelapanya dibuang begitu saja. Penelitian ini dilaksanakan, untuk memanfaatkan air kelapa yang kurang dimanfaatkan tersebut menjadi sumber nutrisi bagi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*).

Berdasarkan hal-hal di atas, maka pada penelitian ini dilakukan modifikasi limbah air kelapa menjadi media yang dapat berguna bagi pertumbuhan tanaman, khususnya di Indonesia kalimantan barat. Bahan dasar yang dipilih adalah air kelapa tua, oleh karena mengandung sejumlah zat gizi dan pemanfaatannya yang masih kurang. Kandungan karbohidrat

air kelapa tua lebih sedikit dibandingkan dengan kandungan karbohidrat air kelapa muda. Kandungan karbohidrat air kelapa tua adalah 0,2 g per 100 g.

2. Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah suatu proses bertambahnya ukuran (diantaranya volume, massa, dan tinggi) pada makhluk hidup. Contoh penambahan panjang tangkai daun, lebar daun, panjang daun, jumlah. Pertumbuhan ini bersifat *irreversibel* (tidak dapat balik). Agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti membuat batasan penelitian, yang mana batasan dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui penambahan panjang tangkai daun, lebar daun, panjang daun tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*) yang dapat diukur dengan menggunakan alat ukur berupa mistar atau penggaris dan jumlah helai daun per setiap tanaman yang dapat dihitung secara manual.

3. Tanaman sawi hijau (*Brassica Juncea L.*)

Sawi hijau (*Brassica juncea L.*) merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Kelebihan-kelebihan sawi antara lain baik bagi kesehatan tubuh, mampu tumbuh baik di daaran rendah maupun dataran tinggi, tahan terhadap air hujan, dapat dipanen sepanjang tahun tidak tergantung dengan musim, masa panennya cukup pendek, yaitu sekitar 40 hari setelah tanam, dan sawi mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi.

Dalam penelitian ini tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*) ditanam menggunakan 50 polybag yang berukuran dengan panjang 25 cm dan lebar 15 cm, media tanamnya menggunakan tanah bakar sebanyak 4 canting beras dalam satu polybag, kemudian masukan ke dalam polybag yang sudah disediakan, diamkan selama 3 hari, setelah itu baru bisa digunakan untuk menanam sawi hijau (*Brassica juncea L.*).

4. Interval

Interval jadwal pemberian perlakuan air kelapa tua dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: I1: tiap 1 hari, I2: tiap 2 hari, dan I3: tiap 3 hari. Selanjutnya sesuai dengan interval perlakuan.

Perlakuan ini dihentikan seminggu menjelang panen.

Faktor I (Interval), terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu:

I1 = Interval Pemberian Air Kelapa Tua 1 hari sekali

I2 = Interval Pemberian Air Kelapa Tua 2 hari sekali

I3 = Interval Pemberian Air Kelapa Tua 3 hari sekali

Air kelapa tua diberikan sesuai dengan interval yang telah ditentukan atau sesuai perlakuan. Untuk mendapatkan konsentrasi yang sesuai dengan perlakuan, air kelapa tua yang diberikan pada tanaman sawi sebelumnya dicampur dengan air biasa (sesuai persentase yang ditentukan) air biasanya diberikan 200 ml dan disiram pada permukaan atas dan bawah daun secara merata dengan menggunakan *gembor*. Penyiraman dilakukan pada pagi hari mulai pukul 06.00 dan 17.00 sore. Perhitungan air kelapa tua yang diberikan pertanaman adalah volume air kelapa dan air biasa masing-masingnya dibagi

9, adapun angka 9 diperoleh dari perkalian antara 3 taraf interval dengan 3 ulangan.