

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman sawi (*Brassica rapa* var.) merupakan salah satu tanaman sayur yang sangat mudah dikembangkan baik pada daerah dingin maupun panas, yaitu pada ketinggian 500–1200m diatas permukaan laut. Tanaman tersebut dapat ditanam setiap tahun, karena tergolong dalam tanaman yang toleran terhadap suhu tinggi dan akan lebih baik lagi jika di tanam dalam keadaan tanah yang gembur, kaya dengan bahan organik, dan drainase yang baik dengan drajat keasaman (pH) 6-7.

Sayuran sawi banyak disukai karena rasanya yang enak dan banyak mengandung: protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C. Selain itu tanaman tersebut juga dapat menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, sebagai obat sakit kepala dan dapat berfungsi sebagai pembersih darah (Haryanto, 2001).

Tanaman sawi yang berkualitas baik dapat diperoleh dengan berbagai cara, misalnya dengan pemberian pupuk, pestisida yang ramah terhadap lingkungan dan tidak berbahaya bagi kesehatan manusia. Dalam hal ini limbah baglog jamur tiram dan ekstrak daun mimba dapat dijadikan sebagai media tanam serta pestisida yang ramah lingkungan.

Media pertumbuhan jamur tiram biasanya dibuat dari campuran serbuk gergaji, bekatul, kapur dan gips atau sering disebut dengan baglog. Media

tersebut hanya bisa di gunakan 1 kali dalam pertumbuhan jamur tiram, setelah itu diganti dengan yang baru, untuk mendapatkan pertumbuhan jamur yang baik. Baglog yang sudah tidak terpakai, sebagian besar belum dimanfaatkan oleh masyarakat, maka didalam penelitian ini, peneliti ingin memanfaatkan limbah baglog sebagai media tanam, karena didalam limbah baglog jamur tiram terdapat unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman, seperti: N, P, K untuk membantu pertumbuhan tanaman (Yuyun, 2006).

Mimba (*Azadirachta indicus* A. Juss.) merupakan jenis tanaman yang mudah dijumpai karena pohon tersebut sering digunakan untuk penghijauan dan dapat tumbuh diberbagai tempat, terutama ketinggian 300m di atas permukaan laut. Daun mimba mempunyai manfaat yang besar bagi manusia baik dalam bidang pertanian (pestisida dan pupuk), maupun farmasi (kosmetik dan obat-obatan), karena mengandung *azadirachtin*, *salanin*, *meliatriol*, dan *nimbin* (Teguh, 2009).

Ekstrak daun mimba merupakan pestisida alami, yang aman bagi makhluk hidup dan lingkungan, serta telah diaplikasikan pada tanaman terong (*Solanum melongena* L) untuk mengatasi dari hewan pengganggu seperti belalang dan ulat, dalam ekstrak daun mimba terdapat senyawa *azadirachtin* yang merupakan penurun nafsu makan dan *ecdysone blocker* atau penghambat hormon pertumbuhan serangga (Dzakiya, 2010).

Penggunaan limbah baglog jamur tiram putih dan ekstrak daun mimba diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif, karena keduanya merupakan pupuk organik dan pestisida yang aman bagi kesehatan. Limbah

baglog dan ekstrak daun mimba perlu di kaji lebih jauh dengan melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman sawi.

Menurut hasil penelitian Aip (2011), menunjukkan bahwa limbah budidaya jamur tiram berpengaruh nyata dalam meningkatkan serapan hara, pertumbuhan, dan produksi tanaman kedelai dan padi gogo. Dosis limbah yang terbaik untuk produksi tanaman kedelai adalah 450 g/kg tanah dan hasil produksi terbaik pada tanaman padi secara signifikan ditunjukkan oleh perlakuan limbah 300 g/kg tanah.

Menurut hasil penelitian Dessy (2006), menunjukan bahwa pada percobaan penambahan 1,5% dan 1,0% ekstrak daun mimba terhadap perkembangan serangga hama gudang (*Sitophilus zeamais* M), secara nyata dapat menurunkan jumlah populasi serangga, memperpanjang periode perkembangan dan memperkecil nilai dari indeks perkembangan, laju perkembangan intrinsik serta kapasitas multiplikasi mingguan.

Berdasarkan uraian diatas dan penelitian terdahulu maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“PEMANFAATAN LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM PUTIH DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN MIMBA (*Azadirachta indicus* A. Juss.) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (*Brassica rapa* var.)”**.

B. Pembatasan Masalah

Untuk mempermudah didalam penelitian dan mencegah terjadinya perluasan masalah serta mempermudah dalam memahami masalah, maka adanya pembatasan sebagai berikut :

1. Subyek penelitian ini adalah limbah baglog jamur tiram dan ekstrak daun mimba (*Azadirachta indicus* A. Juss.).
2. Obyek yang diteliti adalah pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica rapa* var).
3. Parameter yang diukur adalah jumlah daun, luas daun dan biomasa.

C. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah pengaruh limbah baglog jamur tiram putih dan ekstrak daun mimba terhadap pertumbuhan tanaman sawi.
2. Bagaimanakah pengaruh interaksi antara limbah baglog jamur tiram putih dan ekstrak daun mimba yang paling tepat untuk pertumbuhan tanaman sawi.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh limbah baglog jamur tiram putih dan ekstrak daun mimba terhadap pertumbuhan tanaman sawi.

2. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara limbah baglog jamur tiram putih dan ekstrak daun mimba yang paling tepat untuk pertumbuhan tanaman sawi.

E. Manfaat penelitian

1. Bagi peneliti

- a. Untuk mengetahui cara pembuatan media tanam yang baik untuk pertumbuhan tanaman sawi yang berasal dari limbah baglog jamur tiram putih dengan penambahan ekstrak daun mimba.
- b. Untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan pertumbuhan tanaman sawi yang ditanam pada tanah biasa dan dengan media tanam yang berasal dari limbah baglog jamur tiram putih.

2. Bagi petani

- a. Agar petani jamur mengetahui manfaat dari limbah baglog jamur tiram putih yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam.
- b. Agar petani sawi mengetahui media tanam yang cocok untuk pertumbuhan tanaman tersebut.