

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah dingin maupun tropis. Selada memiliki daun yang bergerigi dan berombak, berwarna hijau segar dan ada juga yang berwarna merah (Supriati dan Herliana, 2014). Selada merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari kalangan masyarakat kelas bawah hingga kalangan masyarakat kelas atas. Selada sering dikonsumsi mentah sebagai lalap lauk makan yang nikmat ditemani sambal. Masakan asing seperti salad menggunakan selada untuk campuran, begitu juga hamburger, hot dog, dan beberapa jenis masakan lainnya. Hal tersebut menunjukkan dari aspek sosial bahwa masyarakat Indonesia mudah menerima kehadiran selada untuk konsumsi sehari-hari (Haryanto et al., 1995).

Di Indonesia, tanaman selada belum dikelola dengan baik sebagai sayuran komersial. Daerah yang banyak ditanami selada masih terbatas di pusat-pusat produsen sayuran seperti Wonosobo, Bandung, dan Cipanas. Di Indonesia, pengembangan subsektor hortikultura pada masa mendatang dipacu ke arah sistem agribisnis. Peranan komoditas hortikultura menyumbang cukup besar terhadap perbaikan gizi di masyarakat, peningkatan pendapatan petani, perluasan kesempatan kerja, pengembangan agribisnis dan agroindustri, peningkatan ekspor serta pengurangan ekspor (Rukmana, 1994). Dilihat dari permintaan pasar dalam dan luar negeri terhadap tanaman selada, komoditas ini mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan. Menurut data biro pusat statistik secara nasional diketahui bahwa ekspor selada pada tahun 2002 sebesar 47.942 ton dan meningkat menjadi 55.710 ton pada tahun 2003 (BPS, 2004). Tanaman selada (*Lactuca sativa* L) merupakan

salah satu komoditi hortikultura yang memiliki prospek yang cerah dan bernilai ekonomis tinggi. Permintaan akan selada terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia dan meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi. Masyarakat sangat menyukai sayuran ini karena memiliki rasa yang enak serta kandungan gizi yang baik. Diketahui bahwa dalam 100 g berat segar selada mengandung protein 1,2 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,9 g, kalsium 22,0 g, fosfor 25 mg, zat besi 0,5 g, vitamin A 0,04 mg, vit B 8,0 mg, vit C 8,0 mg, dan air 94,8% (Rukmana, 1994).

Jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran, termasuk selada. Ditinjau dari aspek ekonomis dan bisnis, selada layak diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi dan peluang pasar internasional yang cukup besar. Selada memang merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari golongan masyarakat kelas bawah hingga masyarakat golongan kelas atas (Haryanto *et al*, 2007).

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. Produk pertanian meningkat terjadi pada komoditas tanaman sayuran seperti selada daun. Lepas dari peran nutrisionalnya, sayuran menduduki tempat khusus dalam sistem pertanian karena metode pengusahaannya yang sangat intensif. Sayuran pada umumnya dipanen dalam bentuk segar (dengan kandungan air yang tinggi), maka hasilnya apabila diusahakan dengan semestinya, biasanya sangat tinggi (Widodo *dkk.*, 2006).

Penyakit yang sering ditemui di lahan selada ialah busuk batang. Gejala ditandai oleh batang yang melunak dan berlendir. Bila menyerang tanaman di persemaian, sering mengakibatkan busuk akar. Saat kondisi lahan lembab serangan penyakit bisa menghambat pertumbuhan tanaman. Untuk pencegahannya, kebersihan lahan harus dijaga dan kelembapan lahan dikurangi (Nazaruddin,2003). *Rhizoctonia* sp. patogen memiliki sklerotium berwarna coklat, bentuknya tidak teratur, miselium berbentuk elips, biasanya terletak pada permukaan tumbuhan inang seperti tomat, kentang, kobis, wortel, dan di hubungkan oleh benang-benang miselium berwarna coklat, percabangan membentuk sudut siku-siku dan umum terdapat dalam tanah (Semangun, 1996)

Pada perinsipnya, konsep HPT adalah memadukan berbagai komponen pengendalian dengan mengacu pada pelestarian lingkungan, ekonomi dan secara social dapat diterima petani. Komponen yang dimaksud terdiri atas cara cocok tanam, mekanis, fisik, biologis, kimiawi, genetic dan peraturan peraturan. Dengan pengertian tersebut berarti bahwa pestisida nabati termasuk dalam komponen kimiawi (Soehardjan, 1994). Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan. Pestisida nabati sudah dipraktekkan 3 abad yang lalu. Penggunaan pestisida nabati selain dapat mengurangi pencemaran lingkungan, harganya relative lebih murah apabila dibandingkan dengan pestida kimia (Sudarmo, 2005).

Koesmiati (1996) menyatakan bahwa komponen penyusun minyak atsiri daun sirih terdiri dari 82,8% senyawa fenol dan 18,2% senyawa bukan fenol. Senyawa fenol yang merupakan komponen utama minyak atsiri diduga berperan sebagai anti mikroba dari daun sirih (Pelczar and Reid, 1979).

Hasil penelitian Nurhayati (2007), tanaman sirih, kulit jeruk, biji jarak, brotowali, daun nimba, biji nimba, laos, dan gadung dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan *Collectotricum capsici* pada cabai, media dengan ekstrak daun sirih merupakan yang terbaik dalam menekan pertumbuhan dan perkembangan *C. capsici*. Pemberian ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 40% efektif dapat menghambat pertumbuhan diameter koloni *Rhizoctonia* sp. (Achmad dan Suryana 2009). Hasil penelitian (Maharina, *et al*, 2014), penggunaan pestisida nabati ekstrak daun sirih interval 3 hari dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat dalam hal tinggi tanaman dan jumlah daun.

Putri malu merupakan salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai antimikroba patogen pangan (Parhusip, *dkk.* 2010). Penelitian lainnya yaitu yang dilakukan oleh (Abirami, *dkk.* 2014) juga menunjukkan bahwa ekstrak tumbuhan putri malu memiliki kemampuan penghambatan terhadap aktivitas bakteri dan jamur patogen. Hasil penelitian Yuda (2013) tentang pemanfaatan ekstrak tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* L.) sebagai pengendali penyakit antraknosa (*C. capsici*) secara *in vivo* pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) yang menggunakan perlakuan yang berbeda seperti fungisida kimia, ekstrak akar, ekstrak batang, ekstrak daun dan ekstrak bagian keseluruhan tanaman dengan konsentrasi yang sama yaitu 200 g/l menunjukkan bahwa ekstrak akar putri malu (200 g/l) lebih efektif menekan insidensi penyakit dan keparahan penyakit antraknosa pada daun (23,09%) dan buah (0,50%).

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian tentang uji beberapa jenis ekstrak dan konsentrasi dari ekstrak daun sirih dan putri malu untuk pengendalian pertumbuhan jamur *Rhizoctonia* sp. penyebab timbulnya busuk batang pada tanaman selada. Dengan berbagai perlakuan beberapa jenis ekstrak dan

konsentrasi pestisida nabati sirih dan putri malu yang terbaik dalam pengendalian penyakit pada tanaman selada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah:

1. Apakah ekstrak sirih dan putri malu dapat menghambat gejala busuk batang *Rhizoctonia* sp. dan hasil tanaman selada.
2. Apakah dengan pemberian berbagai macam konsentrasi ekstrak sirih dan putri malu dapat menghambat gejala busuk batang *Rhizoctonia* sp. dan hasil tanaman selada.
3. Apakah interaksi jenis ekstrak dan berbagai konsentrasi dapat menghambat gejala busuk batang *Rhizoctonia* sp. dan hasil selada.

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian ini benar-benar dari hasil pemikiran saya sendiri tanpa campur tangan orang lain. Pendapat peneliti lain yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya. Keaslian penelitian dikemukakan oleh peneliti terdahulu atau bila pernah dilaksanakan penelitian terdahulu dinyatakan dengan tegas tentang perbedaan penelitian tersebut dengan yang akan dilaksanakan.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui berbagai jenis pestisida ekstrak sirih dan putri malu yang paling efektif dalam pengendalian busuk batang *Rhizoctonia* sp. dan hasil tanaman selada.

2. Untuk mengetahui konsentrasi pestisida ekstrak sirih dan putri malu yang paling efektif dalam pengendalian busuk batang *Rhizoctonia* sp. dan hasil tanaman selada.
3. Untuk mengetahui interaksi jenis ekstrak dan berbagai konsentrasi yang paling efektif dalam pengendalian busuk batang *Rhizoctonia* sp. dan hasil tanaman selada.

1.5 Luaran Penelitian

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran : Skripsi, Artikel ilmiah dan poster ilmiah.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, menambah wawasan dan dijadikan sebagai referensi bagi pembaca serta petani dapat menurunkan tingkat kerusakan dan meningkatkan produksi tanaman selada melalui pemberian jenis-jenis ekstrak pestisida nabati, konsentrasi ekstrak, dan interaksi jenis ekstrak dengan konsentrasi ekstrak yang tepat.