

ABTRAK

Sri Ekawati. 2020. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle Linn.*) dan Lamanya Perendaman Benih Terhadap Mempertahankan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus Linn.*) Dan Penyakit Rebah Semai (*Phytium sp.*) Varietas *Saturnus*. Dibawah bimbingan Suryaman Birnadi dan Ida Yusidah.

Salah satu faktor yang dapat mengurangi pertumbuhan dan produktivitas tanaman mentimun adalah serangan penyakit. Penyakit yang sering menyerang tanaman mentimun adalah adanya serangan penyakit *damping off* atau penyakit rebah semai. Hal tersebut menyebabkan penurunan jumlah benih, akibatnya banyak tanaman yang disulam. Penyakit juga akan menurunkan berat tanaman, karena akar yang terserang kehilangan kemampuan menyerap unsur hara sehingga mempengaruhi perkecambahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak daun sirih (*Piper betle Linn.*) dalam menekan pertumbuhan koloni *Phytium sp.* dalam skala *in vitro*, mengetahui efektifitas ekstrak daun sirih (*Piper betle Linn.*) dan lamanya perendaman benih dalam menekan pertumbuhan penyakit rebah semai (*Phytium sp.*) dalam skala *in vivo*, dan untuk mengetahui konsentrasi dan lamanya perendaman benih dalam menekan pertumbuhan penyakit rebah semai (*Phytium sp.*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap pada skala *in vitro* dan *in vivo*. Pada skala *in vitro* dilakukan 6 perlakuan, sedangkan pada skala *in vivo* dilakukan 11 perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih efektif dalam menekan pertumbuhan koloni *Phytium sp.* dalam skala *in vitro* dan efektif dalam menekan intensitas penyakit dalam mempertahankan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Konsentrasi 60% dengan lama perendaman 2 jam dan 3 jam adalah konsentrasi dan waktu efektif dalam menekan pertumbuhan penyakit *Phytium sp.* Hal ini ditunjukkan pada parameter tinggi tanaman dan luas daun yang memiliki hasil terbaik.

Kata Kunci: Efektifitas, Ekstrak Daun Sirih, Konsentrasi, Lamanya Perendaman, Penyakit Rebah Semai (*Phytium sp.*).

ABSTRACT

Sri Ekawati. 2020. The Effect of Betle Leaf Extract (*Piper betle Linn.*) and The Soaking Time for the Seeds on Growth and Yield of Cucumber (*Cucumis sativus Linn.*) and Seedling Diseases (*Phytium sp.*) of Saturn Variety. Under the guidance Suryaman Birnadi dan Ida Yusidah.

One of the factors that can reduce growth and cucumber plant productivity is disease attack. Frequent illnesses attacking the cucumber plant is a damping off disease attack or seedling disease. This causes a decrease in the number of seeds, as a result, many plants were embroidered. Illness will also lose weight plants, because the affected roots lose their ability to absorb nutrients thus affecting germination. This study aims to determine the effectiveness of betel leaf extract (*Piper betle Linn.*) in suppressing colony growth of *Phytium sp.* on an *in vitro* scale, knowing its effectiveness betel leaf extract (*Piper betle Linn.*) and the duration of soaking the seeds in pressing growth of seedling felling disease (*Phytium sp.*) on an *in vivo* scale, and for know the concentration and duration of soaking the seeds in pressing growth of seedling felling disease (*Phytium sp.*). The method used in This study was a completely randomized design on *in vitro* and *in vivo* scales. On the *in vitro* scale, 6 treatments were carried out, while on the *in vivo* scale were carried out 11 treatments. The results showed that betel leaf extract was effective in suppressing the growth of *Phytium sp.* *In vitro* scale and effective in suppressing disease intensity in maintaining growth and yield of cucumber plants. 60% concentration with 2 hours and 3 hours immersion time is the concentration and effective time in suppressing the growth of *Phytium sp.* This is indicated by the parameters of plant height and leaf area which have the best results.

Keywords : Effectiveness, Betle Leaf Extract, Concentration, Soaking Time, Seedling Diseases (*Phytium sp.*)