Oleh:

ILLA ROHDIANA HERMAWATI
140911098

Telah diujikan pada
Tanggal : 18 Desember 2013

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Rahayu Kusdarwati, Ir., M. Kes

Anggota : Wahju Tjahjaningsih, Ir., M.Kes

Prof. Sri Agus Sujarwo, drh., Ph.D

Sudarno, Ir., M.Kes

Dr. Didik Handijatno, drh., M.S

Surabaya, 24 Januari 2014
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga
Dekan,

Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh.,DEA
NIP. 19520517 197803 2 001

RINGKASAN

ILLA ROHDIANA HERMAWATI. Uji Potensi Antifungi Perasan Daun Seledri (*Apium graveolens* L) Terhadap *Aspergilllus terreus* Secara *In Vitro.* Dosen Pembimbing Sudarno, Ir., M.Kes dan Dr. Didik Handijatno, drh., M.S.

Aspergillus terreus merupakan jamur yang mampu memproduksi beberapa mikotoksin yaitu patulin, sitrinin dan aflatoksin dan terdapat dalam olahan ikan kembung yang diolah dengan cara dikukus segar. Akibat yang ditimbulkan dari

penggunaan bahan kimia untuk mengendalikan serangan jamur *A. terreus* menunjukkan dampak yang negatif. Permasalahan yang ditimbulkan dalam penelitian ini adalah potensi sebagai antifungi dan tingkat konsentrasi perasan daun seledri (*Apium graveolens* L*)* yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *A. terreus* secara *in vitro*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan konsentrasi minimum dari perasan daun seledri (*Apium graveolens* L) sebagai antifungi terhadap pertumbuhan *A. terreus* secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya pada bulan Juli 2013.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode difusi menggunakan kertas cakram. Besarnya diameter zona hambat dihitung dengan mengukur diameter daerah yang tidak ditumbuhi oleh jamur disekitar kertas cakram dikurangi dengan diameter kertas cakram . Penetapan potensi antijamur dilakukan dengan membandingkan konsentrasi sampel yang menghasilkan diameter zona hambat yang sama dengan diameter zona hambat baku pembanding yaitu kontrol (+). Data hasil perlakuan di analisis menggunakan statistika deskriptif.

Uji potensi antifungi perasan daun seledri dalam menghambat pertumbuhan jamur *A. terreus* didapatkan hasil yang negatif. Konsentrasi perasan yang diberikan sebagai perlakuan dari 10% sampai 100% tidak mampu menghambat pertumbuhan *A. terreus* yang ditunjukkan dengan tidak terbentuknya zona hambat pada seluruh konsentrasi perlakuan kecuali pada formalin 10% sebagai kontrol (+). Penulis menyarankan untuk dilakukan penelitian terhadap penghambatan *A. terreus* menggunakan metode lainnya atau tanaman obat yang lainnya yang memiliki sifat antifungi lebih tinggi daripada seledri.

SUMMARY

ILLA ROHDIANA HERMAWATI. Antifungal Potential Test of Celery Leaves Juice (*Apium graveolens L*) Against *Aspergilllus terreus* by *In Vitro*. Academic advisor Sudarno, Ir., M.Kes and Dr. Didik Handijatno, drh., M.S.

Aspergillus terreus is a fungus that is able to produce several mycotoxins patulin , aflatoxin and sitrinin and contained in processed mackerel mixed with fresh steamed way. The impact of the use of chemicals to control fungal attack *A. terreus* showed a negative effect. The problem posed in this study is the potential as antifungal and celery juice concentration levels (*Apium graveolens* L) can inhibit the growth of fungus *A. terreus* in vitro.

This study aims to determine the potential and the minimum concentration of the juice of the leaves of celery (*Apium graveolens* L) as antifungal against the growth of *A. terreus* in vitro. The experiment was conducted at the Laboratory of the Faculty of Fisheries and Marine Airlangga University in July 2013.

The method was used in this research that using paper disc diffusion method. The amount of inhibition zone diameter was calculated by measuring the diameter of areas not covered by the fungus around the paper discs with a diameter of paper disc is reduced. Determination of potential antifungal done by comparing the sample concentration that produces inhibition zone diameter equal to the diameter of the inhibition zone reference standard is control (+) . Treatment outcome data were analyzed using descriptive statistics.

Test potential antifungal celery juice in inhibiting the growth of fungus *A. terreus* obtained negative results. The concentration of juice given as a treatment of 10 % to 100 % are not able to inhibit the growth of *A. terreus* shown with no inhibition zone formation in all treatments except the concentration of 10 % formalin as a control (+). I suggest to do research on the inhibition *A. terreus* using other methods or other herbs that have antifungal properties higher than celery.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi tentang uji potensi antifungi perasan daun seledri (*Apium graveolens* L) terhadap *Aspergilllus terreus* secara *in vitro* dapat terselesaikan. Penulis haturkan terima kasih yang tak terhingga pada kedua orang tua dan keluarga yang telah mendo'akan, mendidik dan memberikan motivasi serta semangat hingga selesainya Skripsi ini. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kebaikan dan kesempurnaan Skripsi ini lebih lanjut. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Ilmiah ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama budidaya perairan.

Surabaya, Januari 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak masukan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang sangat berguna. Kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Orang tua saya yang mana dengan ketulus ikhlasanya merestui dan senantiasa mendoakan saya agar menjadi orang yang lebih berguna bagi nusa, bangsa dan keluarga. Sebagai

mahasiswa Universitas Airlangga saya telah berusaha menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Drh. Hj. Subekti B. S., DEA selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Ibu Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P., selaku dosen wali yang telah banyak membimbing dan memberi motivasi selama perkuliahan sampai penyusunan Skripsi.
3. Bapak Sudarno, Ir., M.Kes dan Dr. Didik Handijatno, drh, M. S selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu serta memberikan petunjuk, arahan, dan bimbingan kepada penulis sejak penyusunan Usulan hingga selesainya penyusunan Skripsi ini.
4. Ibu Rahayu Kusdarwati, Ir., M. Kes, Wahju Tjahjaningsih, Ir., M.Kes dan Bapak Prof. Sri Agus Sujarwo, drh., Ph.D selaku dosen penguji.
5. Bapak Agus Jurusan Biologi Fakultas SAINTEK yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak Agustono, Ir., M.Kes. selaku koordinator PKL.
7. Pak Darto, Mbak Irma, Mas Deny, Pak Sigit, Mbak Diny, Pak Slamet, Pak Agus, Mas Made, dan Mas Agung yang telah membantu dalam fasilitas sarana dan prasarana penelitian sehingga dapat berjalan lancar.
8. Keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan yang tak terhingga.