

ABSTRAK

Tita Pratita Sari. 2023. Mekanisme Penghambatan oleh Limbah Media Tanam Jamur Merang terhadap Patogen Penyebab Gebogeun/Busuk Keras pada Ubi Cilembu secara *In vitro*. Di bawah Bimbingan Ahmad Taofik dan Ida Yusidah.

Ubi Cilembu merupakan komoditas unggulan lokal asli Desa Cilembu Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Penurunan hasil ubi Cilembu dapat disebabkan oleh serangan hama dan penyakit tanaman. Ubi Cilembu dilaporkan endemik dengan penyakit baru yang disebut gebogeun/busuk keras. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi patogen penyebab gebogeun, mengetahui efektivitas limbah media tanam jamur merang dalam menghambat pertumbuhan patogen secara *in vitro*, dan mengetahui mekanisme penghambatan limbah media tanam jamur merang terhadap patogen secara *in vitro*. Penelitian ini merupakan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) skala laboratorium dengan empat perlakuan yaitu ekstrak limbah media tanam jamur merang 10^{-5} , 10^{-6} , rendaman limbah media tanam jamur merang 10^{-5} , 10^{-6} . Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Terpadu UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada 7 Juli – 29 Desember 2022. Parameter yang di amati meliputi identifikasi patogen penyebab gebogeun/busuk keras, keefektifan limbah media tanam jamur merang dalam menghambat pertumbuhan patogeun secara *in vitro*, dan mekanisme limbah media tanam jamur merang dalam menghambat patogen penyebab gebogeun secara *in vitro*. Hasil identifikasi patogen menunjukkan ciri-ciri makroskopis dan mikroskopis *Boeremia exigua*. Limbah media jamur merang mampu menghambat pertumbuhan patogen penyebab gebogeun/busuk keras pada semua perlakuan, dengan persentasi penghambatan kisaran 50%-100%. Mekanisme yang terjadi dalam penghambatan patogen diduga berupa kompetisi, parasitisme dan antibiosis.

Kata Kunci : ubi cilembu, gebogeun/busuk keras, *Boeremia exigua*, dan limbah media tanam jamur merang

ABSTRACT

Tita Pratita Sari. 2023. Mechanism of Inhibition by Waste of Straw Mushroom Growing Media of Pathogens Causing Gebogeun/Hard Rot on Cilembu Sweet Potatoes in vitro. Under the Guidance of Ahmad Taofik and Ida Yusidah.

Cilembu sweet potato is a local superior commodity native to Cilembu Village, Pamulihan District, Sumedang Regency. The decline in Cilembu sweet potato yields can be caused by pests and plant diseases. Cilembu sweet potato is reported to be endemic to a new disease called gebogeun/hard rot. The aims of this study were to identify the pathogens that cause gebogeun, to determine the effectiveness of straw mushroom growing media waste in inhibiting the growth of pathogens in vitro, and to find out the mechanism of inhibition of straw mushroom growing media waste against pathogens in vitro. This research was a laboratory-scale Completely Randomized Design (CRD) study with four treatments namely straw mushroom planting media waste extract 10^{-5} , 10^{-6} , straw mushroom planting media waste soaking 10^{-5} , 10^{-6} . This research was conducted at the Integrated Laboratory of UIN Sunan Gunung Djati Bandung on July 7 – December 29, 2022. Parameters observed included identification of pathogens that cause gebogeun/hard rot, effectiveness of waste mushroom growing media in inhibiting the growth of pathogens in vitro, and mechanism of waste mushroom growing media in inhibiting pathogens that cause gebogeun in vitro. Pathogen identification results showed macroscopic and microscopic characteristics of *Boeremia exigua*. Straw mushroom media waste was able to inhibit the growth of pathogens that cause gebogeun/hard rot in all treatments, with inhibition percentages ranging from 50% -100%. The mechanisms that occur in the inhibition of pathogens are thought to be competition, parasitism and antibiosis.

Keywords: Cilembu sweet potato, gebogeun/hard rot, *Boeremia exigua*, and straw mushroom growing media waste