

ABSTRAK**PENGARUH PEMBERIAN SUARA GARENGPUNG (*Dundubia manifera*)
DENGAN INTENSITAS WAKTU TERTENTU TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN JAHE MERAH (*Zingiber officinale*)****RIDHA AYU DAMAYANTI**
Universitas Sanata Dharma

Sonic bloom merupakan teknologi pemanfaatan gelombang suara alami dengan frekuensi tinggi yang mampu merangsang stomata tetap terbuka. Teknologi ini mampu mempercepat pertumbuhan pada tanaman. Jahe merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan karena memiliki banyak kandungan minyak atsiri pada rimpangnya. Namun jahe memiliki masa panen yang lama, yakni 10 - 12 bulan. Tujuan umum dari penelitian ini adalah membuktikan terdapatnya pengaruh pemberian suara Garengpung serta mengetahui intensitas waktu pemberian yang paling baik untuk memacu pertumbuhan jahe merah.

Penelitian menggunakan rekaman Garengpung sebagai sumber suara dan jahe merah sebagai tanaman yang diberi pemaparan suara dengan tinggi tanaman dan jumlah daun sebagai parameter penelitiannya. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan, yakni P1 (10 menit), P2 (15 menit), dan P3 (20 menit) dan kontrol (0 menit), yang dilakukan selama 2 bulan bertempat di Laboratorium Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma. Jumlah bibit yang digunakan adalah 20 bibit dengan ulangan 5 bibit per perlakuan.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS didapat bahwa data tinggi memiliki hasil nilai $F_{obs} 27.5 > F_{crit} 3.24$ dan jumlah daun memiliki hasil nilai $F_{obs} 15.512 > F_{crit} 3.24$, yang berarti data signifikan yakni terdapat perbedaan pertumbuhan antara tanaman kontrol dengan perlakuan. Tanaman dengan perlakuan P3 (20 menit) memiliki pertumbuhan paling cepat baik dari tinggi tanaman maupun jumlah daunnya. Pemberian suara Garengpung disimpulkan dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jahe. Semakin lama intensitas pemberian suara Garengpung, maka akan semakin cepat pula pertumbuhan tanaman jahe.

Kata kunci: *sonic bloom*, intensitas, suara Garengpung, pertumbuhan, jahe merah

Abstract

THE EFFECT OF GIVING THE CICADA (*Dundubia manifera*) SOUNDS WITH A PARTICULAR TIME INTENSITY ON THE RED GINGER (*Zingiber officinale*) PLANTS GROWTH

RIDHA AYU DAMAYANTI

Sanata Dharma University

Sonic bloom is a technology that utilizes natural high-frequency sound waves which are able to stimulate the stomata to remain open, and can also to hasten growth in plants. On the other hand, ginger is a widely used herb for the high content of essential oils on its rhizomes. Ginger, however, has a very long cultivation period of 10-12 months. The general purpose of this research is to prove that the sounds made by Cicadas does hasten the cultivation of red ginger, and to determine the best intensity and duration of application.

This research employs recordings of Cicada sounds as the main stimuli, and red ginger as the plant to receive the exposure of said recording, and analyses changes in height and number of leaves as its parameters of study. This research uses the method of Completely Randomized Design with 3 treatments, which are P1 (10 minutes), P2 (15 minutes), and control (0 minutes), applied over a period of 2 months in the Laboratory of Sanata Dharma's Faculty of Biology Education. The number of seedlings used are 20 seedlings with a replication rate of 5 seedlings per treatment.

Based on the calculations using SPSS, plant height growth yielded a score of $F_{obs} 27.5 > F_{crit} 3.24$, while number of leaves yielded a score of $F_{obs} 15.512 > F_{crit} 3.24$, indicating the presence of significant data, that there is a difference in the growth between the control plant and those receiving treatment. The plant with the P3 treatment (20 minutes) experienced the fastest growth, both in height and number of leaves. It can therefore be concluded that the Cicada sounds treatment does affect growth in ginger. In addition, the longer and the more intense the application of Cicada sounds, the faster the growth in the ginger plants.

Keywords: *sonic bloom, intensity, Cicada sounds, growth, red ginger*

