

**EFEK INTENSITAS CAHAYA TAMPAK
PADA FREKUENSI TERTENTU
TERHADAP WAKTU PEMEKARAN
BUNGA PUKUL-EMPAT (*Mirabilis jalapa* L.)**

SKRIPSI



MUHAMMAD RUSYDI MARUFI

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
S U R A B A Y A
2001**

**EFEK INTENSITAS CAHAYA TAMPAK
PADA FREKUENSI TERTENTU
TERHADAP WAKTU PEMEKARAN
BUNGA PUKUL-EMPAT (*Mirabilis jalapa* L.)**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si.)
Bidang Fisika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga Surabaya**

Oleh :

**MUHAMMAD RUSYDI MARUFI
NIP : 089611481**

Tanggal Lulus : 9 Agustus 2001

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



**Prof. Dr. H. REDJANI
NIP. 130 178 012**

**Drs. H. HERY PURNOBASUKI, M.Si
NIP. 131 933 018**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **Efek Intensitas Cahaya Tampak pada Frekuensi Tertentu Terhadap Waktu Pemekaran Bunga Pukul-Empat (*Mirabilis jalapa L.*)**

Penyusun : **Muhammad Rusydi Marufi**

NIM : **089611481**

Tanggal Ujian : **09 Agustus 2001**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Redjani
NIP. 130 178 012

Pembimbing II

Drs. H. Hery Purnobasuki, MSi
NIP. 131 933 018

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. H. A. Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Unair



Drs. Pujiyanto, MS
NIP. 131 756 001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **Efek Intensitas Cahaya Tampak Pada Frekuensi Tertentu Terhadap Waktu Pemekaran Bunga Pukul-Empat (*Mirabilis Jalapa* L.)**

Penyusun : **Muhammad Rusydi Marufi**

NIM : **089611481**

Tanggal Ujian : **9 Agustus 2001**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Redjani
NIP. 130 178 012

Pembimbing II,

Drs. H. Hery Purnobasuki, M.Si
NIP. 131 933 018

Mengetahui :

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga**



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

**Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Unair**



Drs. Pujiyanto, MS
NIP. 131 756 001

Muhammad Rusydi Marufi, 2001. Efek intensitas cahaya tampak pada frekuensi tertentu terhadap waktu pemekaran bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa* L.). Skripsi di bawah bimbingan Prof. Dr. H. Redjani dan Drs. H. Hery Purnobasuki M.Si. Jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung dan mengukur pemekaran kuncup bunga pukul-empat akibat pengaruh cahaya tampak (*Mirabilis jalapa* L.). Eksperimen ini dilakukan dengan cara memaparkan cahaya tampak frekuensi $4,52 \times 10^{14}$ Hz dan $6,23 \times 10^{14}$ Hz pada tanaman bunga pukul-empat yang telah memiliki kuncup bunga umur satu hari mekar. Jumlah kuncup yang mekar akibat pengaruh perlakuan sebagai indikator dinyatakan dalam tiga (3) kelompok kategori jam menurut waktu pemekaran kuncup bunga untuk menjadi mekar sempurna. Kemudian data itu dianalisis dengan menggunakan statistik teknik korelasi koefisien kontingensi. Untuk mengetahui kategori jam yang mempunyai korelasi terbesar maka dapat dilihat harga harapannya (*expectancy value*).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada efek yang ditimbulkan dari cahaya tampak terhadap waktu pemekaran kuncup bunga pukul-empat (*Mirabilis jalapa* L.) yaitu untuk cahaya tampak pada frekuensi $4,52 \times 10^{14}$ Hz (cahaya warna merah) dengan intensitas 1400 Lux dapat memajukan waktu pemekaran kuncup bunga lebih cepat enam puluh (60) menit daripada cahaya tampak frekuensi $6,23 \times 10^{14}$ Hz (cahaya warna biru).

Kata kunci : Frekuensi, Intensitas, Cahaya tampak dan mekar Kuncup bunga