

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM COCOPEAT DAN
INTERVAL PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2020**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Indah Ningtias

N I M : 201541003

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 23 Juni 2020

Putri Indah N



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM COCOPEAT DAN INTERVAL
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)

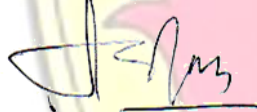
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Putri Indah Ningtias

NIM : 201541003

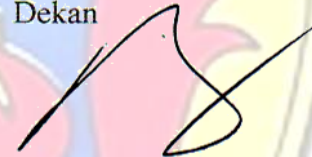
Kudus, 23 Juni 2020
Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Mengetahui,
Pembimbing Utama



(Ir. Subur Sedjati, M.P.)

Dekan



(Ir. Zed Nahdi, M.Sc.)

Pembimbing Pendamping



(Drs. RM Hendy Hendro HS, M.Si.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis diberi kekuatan serta kelancaran dalam menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao(*Theobroma cacao*L.)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus. Rasa syukur dan terimakasih juga penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama pada yang terhormat:

1. Ir. Subur Sedjati, M.P. selaku dosen Pembimbing Utama.
2. Drs. RM Hendy Hendro HS, M.Si. selaku dosen Pembimbing Pendamping.
3. Ir. Zed Nahdi, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
4. Bapak Tamzis dan Ibu Kholidah selaku orang tua yang telah mendoakan dan mendukung..
5. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu terwujudnya skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa susunan maupun isi skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun guna kesempurnaanskripsi ini.

Kudus, 23 Juni 2020

Putri Indah Ningtias

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| DAFTAR TABEL LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Hipotesis..... | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) | 5 |
| B. Media Tanam Cocopeat | 9 |
| C. Interval Penyiraman | 10 |
| III. METODELOGI PENELITIAN..... | 13 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 13 |
| B. Alat dan Bahan..... | 13 |
| C. Metode Penelitian..... | 13 |
| D. Pelaksanaan Penelitian | 14 |
| E. Parameter pengamatan | 17 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 20 |
| A. Hasil | 20 |
| B. Pembahasan..... | 44 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 51 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| A. Kesimpulan..... | 51 |
| B.Saran..... | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 52 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 55 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|----------|---|----|
| Tabel 1. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Bibit Kakao pada Umur 2,4,6,8,10, dan 12 MST (cm)..... | 21 |
| Tabel2. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Jumlah Daun Bibit Kakao pada umur 2,4,6,8,10, dan 12 MST (helai) | 25 |
| Tabel 3. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang Bibit Kakao pada umur 14 MST (cm) | 30 |
| Tabel 4. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Panjang Akar Primer Bibit Kakao (cm) | 32 |
| Tabel 5. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Jumlah Akar Sekunder Bibit Kakao (helai)..... | 34 |
| Tabel 6. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar dan Kering Daun Bibit Kakao (g) | 36 |
| Tabel 7. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar dan Kering Tajuk Bibit Kakao (g) | 38 |
| Tabel 8. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar dan Kering Akar Bibit Kakao (g) | 41 |
| Tabel 9. | Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Nisbah atau Perbandingan Tajuk dan Akar Bibit Kakao..... | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-----------|---|----|
| Gambar 1 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata tinggi tanaman umur 2 MST..... | 22 |
| Gambar 2 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata tinggi tanaman umur 4 MST..... | 22 |
| Gambar 3 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata tinggi tanaman umur 6 MST..... | 23 |
| Gambar 4 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata tinggi tanaman umur 8 MST..... | 23 |
| Gambar 5 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata tinggi tanaman umur 10 MST..... | 24 |
| Gambar 6 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata tinggi tanaman umur 12 MST..... | 24 |
| Gambar 7. | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata Jumlah Daun umur 2 MST..... | 26 |
| Gambar 8 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata Jumlah Daun umur 4 MST..... | 27 |
| Gambar 9 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata Jumlah Daun umur 6 MST..... | 27 |
| Gambar 10 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata Jumlah Daun umur 8 MST..... | 28 |
| Gambar 11 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata Jumlah Daun umur 10 MST..... | 28 |
| Gambar 12 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Rerata Jumlah Daun umur 12 MST..... | 29 |
| Gambar 13 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap panjang akar primer..... | 33 |
| Gambar 14 | Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap jumlah akar sekunder. | 35 |

- Gambar 15 Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap bobot segar tajuk.....39
- Gambar 16 Interaksi Macam Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap bobot kering tajuk.....39



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|---|----|
| Lampiran 1. | Denah Tata Letak Lahan Penelitian..... | 55 |
| Lampiran 2. | Letak Polybag dalam Satu Perlakuan..... | 56 |
| Lampiran 3. | Kriteria Bibit Tanaman Kakao Varietas ICCRI 03..... | 57 |
| Lampiran 4. | Proyeksi Naungan Penelitian..... | 58 |



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabel Lampiran 1. | Sidik Ragam Tinggi Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 2 MST (cm)..... | 59 |
| Tabel Lampiran 2. | Sidik Ragam Tinggi Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 4 MST (cm)..... | 59 |
| Tabel Lampiran 3. | Sidik Ragam Tinggi Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 6 MST (cm)..... | 60 |
| Tabel Lampiran 4. | Sidik Ragam Tinggi Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 8 MST (cm)..... | 60 |
| Tabel Lampiran 5. | Sidik Ragam Tinggi Bibit Kakao terhadap Komposisi Media TanamCocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 10 MST(cm)..... | 61 |
| Tabel Lampiran 6. | Sidik Ragam Tinggi Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12 MST (cm)..... | 61 |
| Tabel Lampiran 7. | Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 2 MST (helai)..... | 62 |
| Tabel Lampiran 8. | Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 4 MST(helai)..... | 62 |
| Tabel Lampiran 9. | Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi MediaTanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 6 MST(helai)..... | 63 |
| Tabel Lampiran 10. | Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi MediaTanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao | |

| | | |
|--------------------|---|----|
| | Umur 8 MST (helai) | 63 |
| Tabel Lampiran 11. | Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 10 MST (helai) | 64 |
| Tabel Lampiran 12. | Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12 MST (helai) | 64 |
| Tabel Lampiran 13. | Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST (mm) | 65 |
| Tabel Lampiran 14. | Sidik Ragam Panjang Akar Primer Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST (cm) | 65 |
| Tabel Lampiran 15. | Sidik Ragam Jumlah Akar Sekunder Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST | 66 |
| Tabel Lampiran 16. | Sidik Ragam Bobot Segar Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12 MST(gram) | 66 |
| Tabel Lampiran 17. | Sidik Ragam Bobot Kering Daun Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12 MST (gram) | 67 |
| Tabel Lampiran 18. | Sidik Ragam Bobot Segar Tajuk Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12 MST(gram) | 67 |
| Tabel Lampiran 19. | Sidik Ragam Bobot Kering Tajuk Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST(gram) | 68 |
| Tabel Lampiran 20. | Sidik Ragam Bobot Segar Akar Bibit Kakao terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST (gram) | 68 |

| | | |
|-------------------|---|----|
| Tabellampiran 21. | Sidik Ragam Bobot Kering Akar Bibit Kakao terhadap Komposisi MediaTanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST (gram) | 69 |
| Tabellampiran 22. | Sidik Ragam Nisbah atau Perbandingan Tajuk dan Akar Bibit Kakao Terhadap Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman Pada Bibit Kakao Umur 12MST | 69 |
| Tabellampiran23. | Matriks Sidik Ragam Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao | 70 |



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam cocopeat dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan November – Januari 2020 di desa panjang kecamatan bae kabupaten kudus yang berjenis tanah latosol dengan ketinggian 17 meter di atas permukaan laut.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial dengan dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan. Faktor yang pertama, yakni komposisi media tanam cocopeat (m), terdiri atas 4 taraf : Tanah : Cocopeat (4 : 0) (m_0), Tanah : Cocopeat (3 : 1) (m_1), Tanah : Cocopeat (2 : 2) (m_2), dan Tanah : Cocopeat (1 : 3) (m_3). Adapun faktor yang kedua, yakni interval penyiraman (i), terdiri atas 4 taraf : 1 hari sekali (i_1), 2 hari sekali (i_2), 3 hari sekali (i_3), dan 4 hari sekali (i_4), sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan (blok sebagai ulangan).

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa perlakuan komposisi media tanam cocopeat dan interval penyiraman berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). Terdapat interaksi antara komposisi media tanam cocopeat dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kakao.

Kata kunci : *Komposisi Media Tanam Cocopeat, Interval Penyiraman, Kakao*

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of composition of cocopeat planting media and watering intervals on the growth of cocoa seedlings (*Theobroma cacao* L.). This research was conducted from November - January 2020 in Panjang Village, Bae district, Kudus Regency with latosol soil type with an altitude of 17 meters above sea level.*

This study used a factorial experimental method based on a Complete Randomized Block Design (RCBD) consisting of two factors. The first factor was the composition of cocopeat planting media (M), consists of 4 levels: Land: Cocopeat (4: 0) (m_0), Land: Cocopeat (3: 1) (m_1), Land: Cocopeat (2: 2) (m_2), and Land: Cocopeat (1: 3) (m_3). The second factor was the watering interval (I), consists of 4 levels: 1 day (i_1), 2 days (i_2), 3 days (i_3), and 4 days (i_4), so that 12 treatment combinations are obtained with 3 replications (bloks as replications).

*The results of this study showed that the composition of cocopeat planting media and watering intervals significantly affect the growth of cocoa seedlings (*Theobroma cacao* L.). There was an interaction between the composition of cocopeat planting media and watering intervals on the growth of cocoa seedlings.*

Keywords: *Composition of Cocopeat Planting Media, Watering Intervals, Cocoa*