

**PEMANFAATAN PANGKASAN *Colopogonium mucunoides*
SEBAGAI PUPUK HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN TOMAT DI MEDIA *TAILING* PASIR
PASCA PENAMBANGAN TIMAH**

SKRIPSI



**JUANDA RAMADHIKA
2011311032**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNJUK
2017**

ABSTRAK

JUANDA RAMADHIKA Pemanfaatan Pangkasan *Colopogonium mucunoides* sebagai Pupuk Hijau terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat di Media Tailing Pasir Pasca Penambangan Timah dibimbing oleh RATNA SANTI dan RION APRIYADI.

Pupuk hijau (*Colopogonium mucunoides*) merupakan salah satu jenis pupuk organik yang berasal dari tanaman *leguminosae*. Pupuk hijau berpotensi meningkatkan unsur hara tanah, terutama unsur hara N (*nitrogen*). Pemanfaatan pupuk hijau pada lahan pasca penambangan timah bertujuan untuk memperbaiki bahan organik tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi pasir *tailing*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tomat dengan penambahan *Colopogonium mucunoides* sebagai pupuk hijau pada media *tailing* pasca penambangan timah. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2017 di Kebun Percobaan dan Penelitian, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap satu faktor. Tingkat perlakuannya adalah: CM0 = 0 g / tanaman, CM1 = 200g / tanaman, CM2 = 400g / tanaman, CM3 600 g / tanaman, CM4 = 800 g / tanaman, CM5 = 1000g / tanaman. Setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 sampel. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanaman tomat dengan pupuk hijau (*Colopogonium mucunoides*) memberikan berbagai respon terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat pada media *tailing* pasca penambangan timah. Pemanfaatan *Colopogonium mucunoides* sebagai pupuk hijau tidak berpengaruh signifikan terhadap semua parameter yang diamati.

Kata kunci: pupuk hijau, *C. mucunoides*, tomat, pertumbuhan, produksi.

ABSTRACT

JUANDA RAMADHIKA Utilization of *Calopogonium mucunoides* Prun as Green manure on Growth and Production of Tomato on Post Tin Mining Media supervised by RATNA SANTI and RION APRIYADI.

Green manure (*Colopogonium mucunoides*) is one type of organic fertilizer derived from *leguminosae* plants. Green manure has the potential to increase soil nutrients, especially N (*nitrogen*). Utilization of green manure on post-tin mining soil to improve soil organic matter and improve the physical, chemical and biological properties of tailing sand. The aim of this research is to find the growth and production response of tomatoes with the addition of *Colopogonium mucunoides* as green manure on post-tin mining media. The research had been conducted on March until June 2017 in The Experimental and Research Garden, Faculty of Agriculture, Fishery, and Biology, University of Bangka Belitung. This research used a Completely Randomized design single factor. The treatment level was: CM0 = 0 g/plant, CM1 = 200g/plant, CM2 = 400g/plant, CM3 600 g/plant, CM4 = 800 g/plant, CM5 = 1000g/plant. Each treatment was replicated 3 times to obtain 18 experiment units. Each experiment unit consist of 4 sample. Result of experiment showed that the tomato plant with green manure (*Colopogonium mucunoides*) provide various responses to the growth and production of tomato plants on post-tin mining media. Utilization of *Colopogonium mucunoides* as green manure has no significant effect on all observed parameters.

Key Words: green manure, *C. mucunoides*, tomato, growth, production.

**PEMANFAATAN PANGKASAN *Colopogonium mucunoides*
SEBAGAI PUPUK HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN TOMAT DI MEDIA *TAILING* PASIR
PASCA PENAMBANGAN TIMAH**

**JUANDA RAMADHIKA
2011311032**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian
Pada Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

**PEMANFAATAN PANGKASAN *Colopogonium mucunoides*
SEBAGAI PUPUK HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN TOMAT DI MEDIA *TAILING* PASIR
PASCA PENAMBANGAN TIMAH**

**JUANDA RAMADHIKA
2011311032**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si

Pembimbing Pendamping



Rion Apriyadi, S.P., M.Si

Balunijuk, Agustus 2017

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Juanda Ramadhika menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan Strata Satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan lainnya.

Semua informasi yang dibuat dalam skripsi ini berasal dari penulisan lain, baik yang di publikasi maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Ealunijuk, Agustus 2017



Juanda Ramadhika

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Pangkasan *Colopogonium Mucunoides* Sebagai Pupuk Hijau Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat Di Media *Tailing* Pasir Pasca Penambangan Timah

Nama : Juanda Ramadhika

Nim : 2011311032

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu tanggal 09 Agustus 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Komisi Penguji

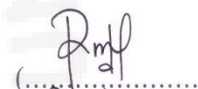
Ketua : Riwan Kusmiadi, S.TP.,M.Si



Anggota 1 : Sitti Nurul Aini, S.P.,M.Si



Anggota 2 : Dr. Ratna Santi, S.P.,M.Si



Anggota 3 : Rion Apriyadi, S.P.,M.Si



Balunijuk, Agustus 2017

Mengetahui

Ketua Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Eries Dyah MustikaRini S.P.,M.Si

Tanggal Lulus : 18 AUG 2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian. penelitian ini akan dilaksanakan sejak bulan Maret sampai Juli 2017 dengan judul “Pemanfaatan Pangkasan *Colopogonium mucunoides* Sebagai Pupuk Hijau Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat Di Media *Tailing* Pasir Pasca Penambangan Timah”

Ucapan terima kasih Penulis haturkan kepada tim pembimbing skripsi, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Kedua Orangtua tercinta yang telah memberikan dorongan, motivasi dan doa dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ratna Santi,S.P., M.Si selaku pembimbing Akademik dan pembimbing I skripsi
3. Bapak Rion Apriyadi,S.P., M.Si selaku pembimbing II skripsi
4. Rekan-rekan mahasiswa dan teman seperjuangan Agroteknologi 2013 yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

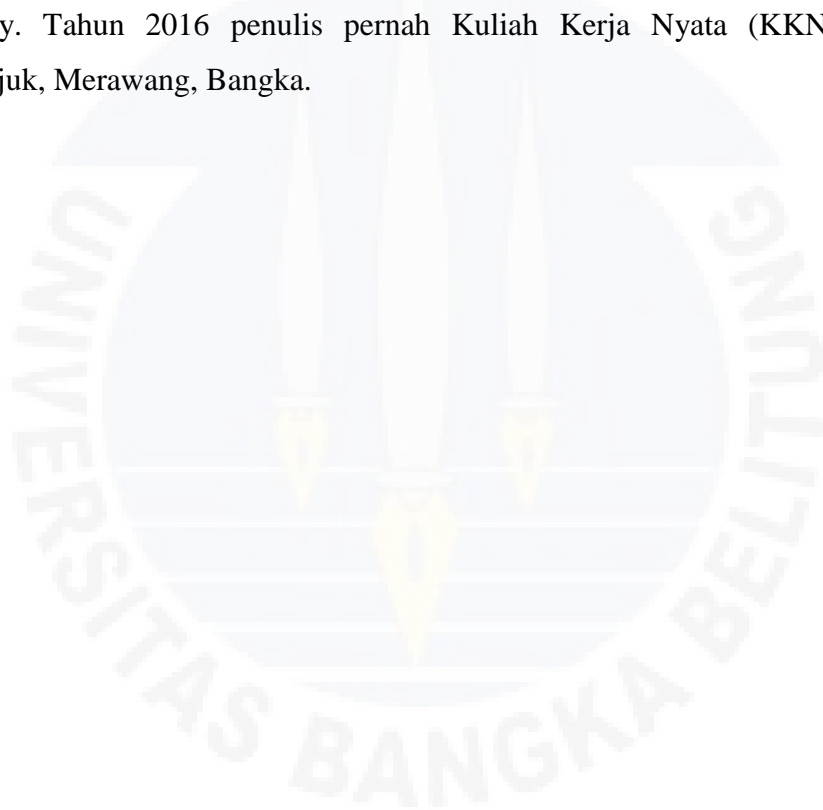
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan sehingga saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan penulis agar menjadi lebih baik lagi kedepannya. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat di kemudian hari.

Balunijuk, Agustus 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pangkal Pinang pada tanggal 20 Januari 1996 dari ayah Julhaidir dan ibu Karmila. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2007 di SD Negeri 7 Simpang Katis, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2010 di SMP Negeri 5 Pangkal Pinang, dan pada tahun 2013 di MAN Model Pangkal Pinang. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Tahun 2015 penulis pernah Kuliah Lapangan di tempat penjualan tanaman hias Bukit Kejora Nursery. Tahun 2016 penulis pernah Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Balunijuk, Merawang, Bangka.



HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil'amin..

*Segala puji dan syukurku kuucapkan kepadamu **YA ALLAH** penguasa langit dan bumi yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu dan keridhoanmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.*

- 1. Kupersembahkan hadiah kecil ini yang tidak akan sebanding dengan pengorbanan mu wahai Ayah ku **JULHAIDIR** dan Ibu ku **KARMILA** tercinta, yang selalu memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan yang bagi ku mereka adalah malaikat di dunia dan akheratku.*
- 2. Adik-adikku yang membuatku bersemangat dan selalu memberi semangat (**INTAN CHAHYA dan DARIN RAMADHANTI**)*
- 3. **Dr. Ratna Santi M.Si** selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi saya dan bapak **Rion Apriyadi M.Si**, selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak , yang tiada henti membantu saya selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari ibu dan bapak. Semoga amal jariyah yang kalian ajarkan menjadi pahala jariyah yang terus mengalir dan mendapatkan balasan syurga di akherat nanti.*
- 4. Terima kasih kepada Mitra S, litaro, Sumadi, Tommy, Hidayat Amin, M. Rifal Rinaldi, Neo, Ali, Denika, Sarifa, Salma, Risa Agustina, Mega Selyansah, Pidia Lestari dan **semua keluarga agroteknologi angkatan 2013** yang berjumlah 53 orang atas semangat, bantuan, motivasi dan dukungannya saya ucapkan terima kasih banyak kalian semua **luarbiasa**.*

*“Semoga **ALLAH** membalas kebaikan kalian dengan beribu kebaikan”*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Tomat	4
2.1.1. Sistematika Tanaman Tomat	4
2.1.2. Syarat Tumbuh Tanaman Tomat.....	5
2.2. Pasir Tailing	6
2.2.1. Definisi Pasir Tailing.....	6
2.2.2. Sifat Fisik, Kimia dan Biologi Pasir Tailing.....	6
2.3. Pupuk Hijau dan Tanaman <i>Colopogonium mucunoides</i>	7
2.3.1. Pupuk Hijau.....	7
2.3.2. <i>Colopogonium mucunoides</i>	8
2.4. Hipotesis.....	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Cara Kerja	11
3.5. Peubah yang Diamati	12
3.6. Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	16
4.2. Pembahasan	21

V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan.....	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1. Hasil Analisis ragam pemanfaatan <i>C. mucunoides</i> sebagai pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat di media <i>tailing</i> pasir pasca penambangan timah.	16
2. Tabel 2. Sifat Kimia C-Organik media <i>tailing</i> pasir dengan penambahan pupuk hijau <i>C. mucunoides</i>	20



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 1. Rata-rata Tinggi Tanaman tanaman tomat.....	16
2. Gambar 2. Rata-rata jumlah daun tanaman tomat.....	17
3. Gambar 3. Rata-rata umur berbunga tanaman tomat.....	18
4. Gambar 4. Rata-rata persentase bunga menjadi buah tanaman tomat.....	18
5. Gambar 5. Rata-rata produksi buah tanaman tomat.....	19
6. Gambar 6. Rata-rata diameter buah tanaman tomat.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Layout penelitian	30
2. Lampiran 1. Jadwal kegiatan	31
3. Lampiran 3. Foto-foto penelitian.....	32

