

**PENGARUH LIMBAH TEMPE UNTUK PERTUMBUHAN
BAYAM SECARA HIDROPONIK**

SKRIPSI



Oleh :

KHANTI KUMALA
NIM. 1333034

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2017**

**PENGARUH LIMBAH TEMPE UNTUK PERTUMBUHAN BAYAM
SECARA HIDROPONIK**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

Nama: Khanti kumala
NIM: 1333034
Program Studi: Pendidikan Biologi

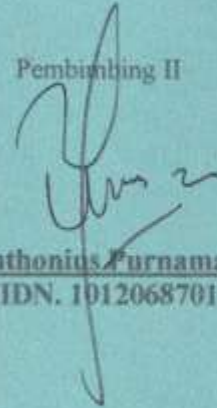
Disetujui,

Pembimbing I



Nurul Afifah M. Pd
NIDN. 1008098701


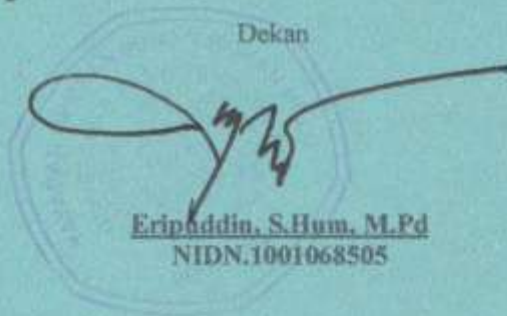
Pembimbing II



Arief Anthonius Furnama, M.Si
NIDN. 1012068701

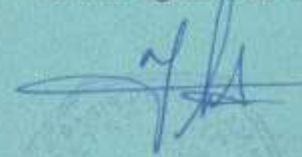
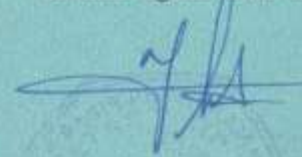
Diketahui,

Dekan



Eripuddin, S.Hum, M.Pd
NIDN.1001068505

Ketua Program Studi Biologi




Jismi Mubarrak, M. Si
NIDN.1008068203

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Khanti Kumala ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 8 September 2017.

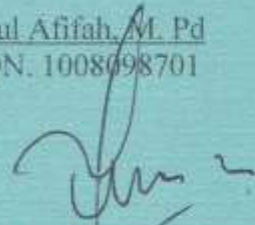
Dewan Penguji:

1. Ketua



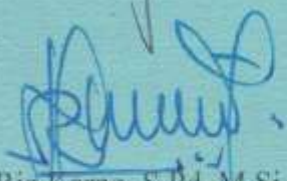
Nurul Afifah, M. Pd
NIDN. 1008098701

2. Anggota




Arief Anthonius Purnama, M.Si
NIDN. 1012068701

3. Anggota



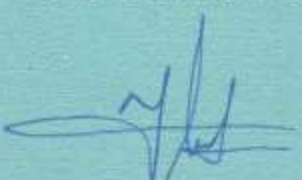
Ria Karno, S.Pd, M.Si
NIDK. 8801810016

4. Anggota



Eti Meirina Brahmana, M.Si
NIDN. 1002058902

5. Anggota



Jismi Mubarrak, M. Si
NIDN. 1008068203

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadirat ALLAH SWT atas segala limpahan taufik berkat rahmat, Dan hidayahnya Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Limbah Tempe Untuk Pertumbuhan Bayam Secara hidroponik ”. Shlawat beserta salam kita hadiahkan kepada junjungan alam, Nabi besar Muhammad SAW sebagai Uswatun Hasanah bagi kita. Skripsi ini disusun dalam rangka penyelesaian Studi Strata 1 untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan program Studi Pendidikan Biologi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Penulis sadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dorongan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Eripuddin, S. Hum, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Jismi Mubarrak, M.Si selaku ketua program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pasir Pengaraian.
4. Ibu Nurul Afifah, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Arief Anthonius Purnama, M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, khususnya pada dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mengajarkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua, adik tercinta yang selalu memberikan dukungan dan moril, material dan do'a.

8. Rekan-rekan satu angkatan dari program studi pendidikan biologi yang tidak dapat disebutin namanya satu persatu.

PasirPangaraian, 12-09-2017

Penulis

DAFTAR ISI

Konten Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Hipotesis Penelitian	3
BAB 2. TINJUAN PUSTAKA	
2.1 Bayam	4
2.2 Hidroponik	5
2.3 Limbah Tempe	5
2.4 Penelitian Relevan.....	6
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempe.....	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Rancangan Penelitian.....	8
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	8
3.4.1 Penanaman benih	8
3.4.2 Aplikasi tanaman bayam hidroponik dengan Menggunakan limbah tempe dan nutrisi A dan B	9
3.5 Parameter pengamatan.....	9
3.5.1 Tinggi tanaman (cm).....	9
3.5.2 Jumlah daun (helai)	9
3.5.3 Panjang daun (cm).....	9

3.5.4 Lebar daun (m).....	9
3.6 Panen	9
3.7 AnalisisData.....	9

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 TinggiTanaman (cm)	11
4.2 JumlahDaun (cm).....	13
4.3 PanjangDaun (cm)	14
4.4 LebarDaun (cm).....	16
4.5 Hasil Analisis Pengamatan Pengukuran	17

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Lampiran minggu ke 2 pada tanaman bayam hijau secara hidroponik	25
2. Lampiran minggu ke 3 pada tanaman bayam hijau secara hidroponik	30
3. Lampiran minggu ke 4 pada tanaman bayam hijau secara hidroponik	35

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah tempe untuk pertumbuhan bayam secara hidroponik. Pada bulan Januari 2017 sampai April 2017 penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 4 taraf dan 3 kelompok perlakuan yang diberikan: P0= 0,5 liter air limbah tempe, P1= 0,5 liter air limbah tempe dan 15 ml nutrisi A dan B, P2= 0,5 liter air dan 0,5 liter limbah tempe, P3= 1 liter air dan 15 ml nutrisi A dan B percobaan dilakukan pada 3 kelompok sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Dengan F hitung masing-masing 0.01-0.05 perlakuan bayam masing-masing tanaman bayam hijau (*Amaranthus tricolor L*) secara hidroponik dengan menggunakan limbah tempe dan nutrisi A dan B berpengaruh nyata bagi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, dan lebar daun terhadap pertumbuhan hasil tanaman bayam hijau (*Amaranthus tricolor L*) secara hidroponik.

Kata kunci : Limbah tempe, Hidroponik, Bayam Hijau.

ABSTRACT

The research was conducted in the village of Bangun Jaya districts. Tambusai Utara, district Rokan Hulu, in January 2017 to April 2017. The study was conducted using a completely randomized design (CRD), with 4 levels and 3 treatment groups were given: P0= 0,5 using waste tempe, P1= 0.5 liters water of waste tempe and nutrients Ml 15 A and B, P2 = 0.5 and 0.5 liters of waste tempe and nutrients, P3 = 1 liter of water and nutrients Ml 15 A and B. the experiments were conducted in 3 groups so that there are 12 experimental unit. The results showed that administration the waste of tempe there is significant effect of all observation variables, it can be showed by the height of plant, leaf number, leaf length, and also leaf width.

Keywords: *Waste tempe, Hydroponics, Amaranthus tricolor L.*