

**HUBUNGAN AGROEKOLOGI TERHADAP
POTENSI PRODUKSI DAN KANDUNGAN MINYAK ATSIRI TANAMAN
LENGKUAS (*Alpinia galanga*, Linn)
DI KECAMATAN GEGER KABUPATEN BANGKALAN**

Syafii huddin¹, Ir.H.Suhartono, M.P.² Dr. Ir. RA. Sidqi Zaed ZM, MS.²,

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UTM

²Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UTM

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara agroekologi (Porositas tanah, C-organik, pH tanah) terhadap potensi produksi dan kandungan minyak atsiri tanaman lengkuas di Kecamatan Geger Kabupaten Bangkalan, dilakukan di lahan budidaya tanaman Lengkuas milik warga dengan jumlah sampel tanaman yang diambil 35 tanaman di Kecamatan Geger Kabupaten bangkalan tepatnya di Desa Tagubang, Lerpak, Geger, Batobellah, Tagerpriyeh, Campor, Kopol, Kampak, Kombengan, Dabung, Katol berek, Banyuneng laok, dan Banyuneng degeh. Analisis uji kandungan minyak atsiri dan kandungan N dilakukan di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri (BPKI) Surabaya. Penelitian ini dimulai pada bulan maret – juni 2016. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan software SPSS 16 analisis regresi dan korelasi untuk mencari hubungan agroekologi dengan potensi produksi dan kandungan minyak atsiri terhadap Porositas tanah, C-organik dan pH tanah. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,078 dan nilai F hitung 1,954. Diketahui pula bahwa nilai F hitung (1,955) < F Tabel (2,91) artinya variabel Porositas, C-organik dan pH tanah tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel berat rimpang. Dan hasil analisis statistik jumlah rimpang menunjukkan nilai koefisien (R^2) yaitu 0,018 dan F hitung sebesar 1,213. Diketahui pula bahwa nilai F hitung (1,213) < F Tabel (2,91) artinya variabel Porositas, C-organik dan pH tanah tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel jumlah rimpang. Sedangkan hasil analisis statistik menunjukkan nilai koefisien (R^2) yaitu 0,670 dan F hitung sebesar 24,032. Diketahui pula bahwa nilai F hitung (24,032) > F Tabel (2,91) artinya variabel Porositas tanah, C-organik, dan pH tanah memiliki berpengaruh secara signifikan terhadap variabel minyak atsiri.

Kata Kunci : Lengkuas (*alpinia galanga* L.), porositas tanah, C-organik, pH tanah di Kecamatan Geger.

RELATIONSHIP AGROECOLOGICAL
GALANGAL PLANT (*Alpinia galanga*, Linn) WITH THE POTENTIAL FOR
PRODUCTION AND ESSENTIAL TEST ATSIRI OIL CONTENT
IN THE DISTRICT GEGER BANGKALAN

Syafii huddin¹, Ir.H.Suhartono, M.P.2 Dr. Ir. RA. Sidqi Zaed ZM, MS.2,
1 student of Agroteknologi Study Program, Faculty of Agriculture, UTM
Teachers Staf Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, UTM

ABSTRACT

The purpose of this study to determine the relationship between agroecology (porosity of the soil, organic C, soil pH) toward of the potential production and contains oil plant galangal in District Geger Bangkalan, conducted in cultivation of Galangal owned by residents with a number of plant samples were taken 35 plants in District Geger Bangkalan district, in the village Tagubang, Lerpak, Geger, Batobellah, Tagerpriyeh, campor, Commissioner, ax, Kombengan, Dabung, katol Berek, Banyuneng Laok, and Banyuneng dejeh. Analysis test of atsiri oil content and the content of N carried out at the Research Institute and Consulting Industry (BPKI) Surabaya. The study began in March - June 2016. The method used in this study using the analysis of data have been obtained and analyzed using SPSS 16 software regression and correlation analysis to find the relationship with potential agroecological production and essential oil content of the soil porosity, C- organic and soil pH. Statistical analysis showed koefisien value determination (R^2) is 0.078 and 1.954, calculated F value. It found that the value of F arithmetic (1.955) < F table (2.91) means variable porosity, C-organic and soil pH does not significantly affect the weight variable rhizomes. And the results of statistical analysis showed the amount of rhizome coefficient (R^2) is 0.018 and F count equal to 1.213. It found that the value of F arithmetic (1.213) < F table (2.91) means variable porosity, C-organic and soil pH does not significantly affect a variable number of rhizomes. While the results of statistical analysis showed coefficient (R^2) is 0.670 and F count equal to 24.032. It found that the value of F count (24.032) > F table (2.91) means that the variable soil porosity, organic C, and soil pH has a significant influence on the variables essential oils.

Keywords: galangal (*Alpinia galanga* L.), soil porosity, organic C, soil pH in District Geger.

DAFTAR ISI

HALAMA JUDUL.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	
PERNYATAAN KEASLIAN.....	
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	
KATA PENGANTAR.....	
ABSTRAK.....	
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Hipotesis.....	4
1.6. Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	
2.1. Klasifikasi Lengkuas (<i>Lenguas galanga</i> atau <i>Alpinia galanga</i>).....	5
2.2. Morfologi Tanaman Lengkuas (<i>Lenguas galanga</i> atau <i>Alpinia galanga</i>).....	5
2.2.1. Akar.....	5
2.2.2. Batang.....	5
2.2.3. Daun.....	5
2.2.4. Bunga.....	6
2.2.5. Rimpang.....	6
2.3. Kandungan.....	6
2.4. Agroekologi.....	6
2.4.1 Iklim.....	6
2.4.2. Tanah.....	8

III. METODE PENELITIAN.....	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Tahapan Penelitian.....	11
3.4. Variabel Pengamatan.....	13
3.4.1. Agroekologi.....	13
3.4.2. Potensi Produksi.....	13
3.5. Analisis Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
4.1. Hasil.....	15
4.1.1. Kondisi Umum Wilayah Kecamatan Geger.....	15
4.1.2. Kondisi Agroekologi Kecamatan Geger.....	15
4.1.3. Kandungan Minyak Atsiri Tanaman Lengkuas.....	19
4.1.4. Hubungan Berat Rimpang tanaman Lengkuas dengan Agroekologi di Kecamatan Geger.....	23
4.1.5. Hubungan agroekologi tanaman lengkus dengan jumlah rimpang di kecamatan Geger.....	26
4.1.6. Hubungan Agroekologi tanaman lengkuas dengan Minyak Atsiri di Kecamatan Geger.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kelas porositas tanah.....	8
Tabel 4.1. Rata-rata pH Tanah di Kecamatan Geger.....	
Tabel 4.2. Rata-rata C-Organik Tanah di Kecamatan Geger.....	17
Tabel 4.3. Rata-rata Porositas Tanah di Kecamatan Geger.....	18
Tabel 4.4. Kandungan Minyak Atsiri di Kecamatan Geger.....	19
Tabel 4.5. Rerata Hasil Pengamatan Kondisi Agroekologi dan Produksi Tanaman lengkuas di Kecamatan Geger Kabupaten Bangkalan.....	20
Tabel 4.6. Rerata Hubungan Agroekologi Tanaman Lengkuas dengan Minyak Atsiri di Kecamatan Geger... ..	22
Tabel 4.7. Anova Berat Rimpang.....	23
Tabel 4.8. Nilai koefisien Berat Rimpang.....	24
Table 4.9. Anova jumlah Rimpang.....	25
Tabel 4.10. Nilai koefisien Jumlah Rimpang.....	26
Tabel 4.11. Anova Minyak Atsiri.....	27
Tabel 4.12. Nilai koefisien Minyak Atsiri.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Analisis regresi dan korelasi berat rimpang.....	33
Lampiran 2. Analisis regresi dan korelasi minyak atsiri.....	35
Lampiran 3. Analisis regresi dan korelasi jumlah rimpang.....	37
Lampiran 4. Data Produksi Tanaman Lengkuas di Kabupaten Bangkalan.....	39
Lampiran 5. Data hasil uji kandungan minyak atsiri.....	40
Lampiran 6. Data hasil kandungan C-organik.....	41
Lampiran 7. Foto kegiatan.....	42