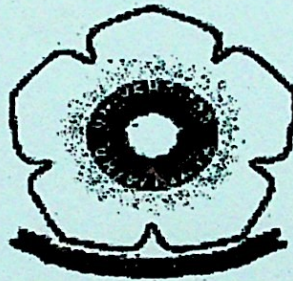


**PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN (*Brassica oleraceae* L.)
PADA TANAH GAMBUT DENGAN PEMBERIAN
DOSIS KAPUR YANG BERBEDA**

Oleh
DIANA ARIESA PUTRI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

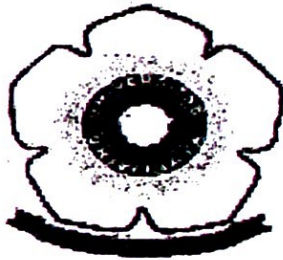
2012

↓
634.972 of
DIA
d-121985
2012

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN (*Brassica oleraceae* L.)
PADA TANAH GAMBUT DENGAN PEMBERIAN
DOSIS KAPUR YANG BERBEDA**

Oleh

DIANA ARIESA PUTRI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2012**

SUMMARY

DIANA ARIESA PUTRI. The growth and yield of kailan (*Brassicca oleraceae L.*) on the peat soils with different doses of lime. (Supervised by **KARNADI GOZALI** and **ENDANG D. SETIATY**).

The aimed of this research is to determine growth and yield of kailan (*Brassicca oleraceae L.*) on the peat soils with different doses of lime. This research was conducted in the green house at Faculty Agriculture of Sriwijaya University, Inderalaya from November 2011 until January 2012.

The experimental design in this research was Completely Randomized Design, with six treatments, and four replication. There are 24 experimental units, each unit consist of four plants so there are 96 plants in total. The treatments being used of this research were D0 (control), D1 = 25 g lime/polybag, D2 = 50 g lime/polybag, D3 = 75 g lime /polybag, D4 = 100 g lime/polybag and D5 = 125 g lime/polybag.

The result on this research showed that liming influenced significantly on plant height, leaf area, wet weight of whole plant, wet weight of plant canopy, wet weight of root and the canopy root ratio. The treatment of 100 g lime/polybag give the highest effect on leaf number of plant., whereas 50 g lime/polybag applied to peat soil has the best influenced on leaf chlorophyll content of leaf, although it is not statistically different.

RINGKASAN

DIANA ARIESA PUTRI. Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassicca oleraceae* .L) pada Tanah Gambut dengan Pemberian Dosis Kapur yang Berbeda. (Dibimbing oleh KARNADI GOZALI dan ENDANG D. SETIATY).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil kailan (*Brassicca oleraceae* L) pada tanah gambut dengan pemberian dosis kapur yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Plastik Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya pada bulan November 2011 sampai dengan Januari 2012.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga terdapat 24 unit perlakuan, masing-masing unit perlakuan terdiri dari 4 tanaman sehingga terdapat 96 tanaman. Adapun perlakuan di dalam penelitian ini adalah D0 (kontrol), D1= 25 g/polybag, D2= 50 g/polybag), D3= 75 g/polybag, D4= 100 g/polybag dan D5= 125 g/polybag.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pengapuran berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, luas daun, berat berangkasan basah tanaman, berat berangkasan tajuk tanaman, berat berangkasan akar tanaman dan rasio tajuk akar. Perlakuan D4 (100 g/polybag) memberikan hasil paling tinggi pada peubah jumlah daun dan D2 (50 g/polybag) memberikan hasil paling tinggi pada peubah kandungan klorofil daun, walaupun tidak berbeda nyata.

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN (*Brassica oleraceae* .L)
PADA TANAH GAMBUT DENGAN PEMBERIAN
DOSIS KAPUR YANG BERBEDA**

Oleh :

DIANA ARIESA PUTRI

SKRIPSI

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pada

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2012

Skripsi

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN (*Brassica oleraceae* .L)
PADA TANAH GAMBUT DENGAN PEMBERIAN
DOSIS KAPUR YANG BERBEDA**

**Oleh
DIANA ARIESA PUTRI
05071001036**

**telah diterima
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I



Ir. Karnadi Gozali

Pembimbing II



Ir. Endang D. Setiaty, M.Si

Indralaya, Agustus 2012

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**


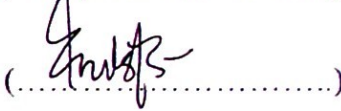


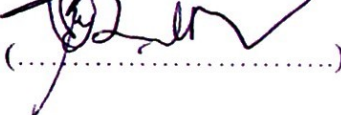
Dekan,



**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, Ms.
NIP. 195210281975031001**

Skripsi berjudul "Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassicca oleracea* L) pada Tanah Gambut dengan Pemberian Dosis Kapur yang Berbeda" oleh Diana Ariesa Putri telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 27 Juli 2012.


Komisi Penguji


- | | | |
|--------------------------------|------------|--|
| 1. Ir. Karnadi Gozali | Ketua | () |
| 2. Ir. Endang D. Setiaty, M.Si | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. M. Amriar, M.P | Penguji | () |
| 4. Ir. Farida Zulvica | Penguji | () |
| 5. Dr. Ir. Erizal Sodikin | Penguji | () |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Mengesahkan,
Ketua Program Studi Agronomi




 Dr. Ir. Yakup Parto, M.S
NIP. 196211211987031001

Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP. 195710281986031001

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar keserjanaan lain atau gelar sarjana yang sama di tempat lain.

Indralaya, Agustus 2012
Yang membuat pernyataan



Diana Ariesa Putri

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Prabumulih pada tanggal 04 April 1988. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara, dari pasangan Alm. Riduan Amri dan Almh. Lismawarti.

Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak pada tahun 1996 di TK. Tunas Harapan III Prabumulih, Sekolah Dasar di selesaikan pada tahun 2000 di SD Negeri 14 Prabumulih, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Prabumulih dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas tahun 2003 di SMA Yayasan Bakti Prabumulih, dan Melanjutkan Diploma 1 tahun 2006 dan selesai pada tahun 2007 di Bina Sarana informatika Jakarta.

Sejak tahun 2007 penulis melanjutkan studi sebagai mahasiswa pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) . Penulis salah satu anggota di Organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) dan Himpunan Mahasiswa Prabumulih (HIMA-PRA). Penulis pernah menjadi asisten hortikultura dan asisten sayuran di Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassicca oleracea* L) pada Tanah Gambut dengan Pemberian Dosis Kapur yang Berbeda”.

Ucapan Terima kasih penulis sampaikan kepada:

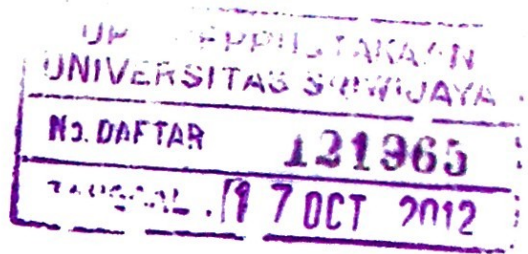
1. Allah SWT atas segala kebesarannya, anugerah, hidayah, dan kesehatan yang diberikan kepada hamba-Mu ini.
2. Bapak Ir. Karnadi Gozali dan Ibu Ir. Endang D.setiaty, M.Si selaku dosen pembimbing atas ilmu, kesabaran, arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian laporan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ir. M. Ammar, M.P dan Ibu Ir Farida Zulvika, serta Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan banyak pemikiran, ilmu dan saran agar laporan penelitian ini menjadi lebih baik.
4. Ketua Jurusan dan Staff Dosen Jurusan Budidaya Pertanian.
5. Alm. Papa dan Almh. Mama yang telah menjadikan motivasi buat penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik.
6. Abg Harry, MbK Lia, Cak Alin, Abg Opan, Cak Ulan, dan Kak Qiqi serta pangeran kecil kami Abg afif yang selalu memberikan dorongan motivasi serta selalu menemani penulis dalam suka maupun duka.
7. Euis Yurma S dan Agustino yang selalu menemani penulis dari awal penelitian sampai selesai penelitian.

8. Bro qiqi black, Agung, Daryatno, Rendy, Ricky, Bobby, Hasnan, Andre, Deni, Hendra, Alm. Acep, Dwi Efraniza, Shely Arizona, Ika Maryanti, Emilia Oktotora, Hendrastita, Siti Meydina, Heppy, dan Rhenda yang selalu memberikan saran dan motivasi penulis dalam penulisan laporan.
9. Kakak 05 (K. Ebong, k.Jerry, K. Agil, K. Hatta, B. Hendra, M. Ria, M. Enda, M. Imelda) yang memberikan penulis semangat untuk menyelesaikan laporan ini.
10. Tim penyus rempong (Rhendy, Septi, Vylin, Catur, Ryo, Ari, Singgih), Andi, Ucuf, Raka yang membantu dan menghibur penulis hingga termotivasi untuk menyelesaikan penelitian ini.
11. Penulis juga mengucapkan kepada semua pihak yang tidak dapat dipersebutkan satu persatu dalam menyelesaikan penelitian ini.
12. Almamaterku, Faperta UNSRI tempat menimba ilmu dan memberi pengalaman hidup tentang ilmu pertanian.

Kritik dan saran yang sangat membangun untuk dijadikan pedoman di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga hal ini dapat berguna bagi kita semua.

Indralaya, Agustus 2012

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Umum Tanaman Kailan.....	4
B. Tanah Gambut.....	6
C. Pengapuran	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Analisis Data.....	12
E. Cara Kerja.....	13
F. Hasil yang Diamati.....	15
G. Data Penunjang	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil.....	17
B. Pembahasan	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan.....	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar analisis keragaman menurut Rancangan Acak Lengkap.....	12
2. Hasil Analisis keragaman terhadap peubah yang diamati	17
3. Tinggi Tanaman Kailan pada Uji BNT 0.05	18
4. Luas Daun Kailan pada Uji BNT 0.05	20
5. Berat Berangkasan Basah Tanaman Kailan pada Uji BNT 0.05	22
6. Berat Berangkasan Tajuk Tanaman pada Uji BNT 0.05	23
7. Berat Akar Tanaman pada Uji BNT 0.05	24
8. Rasio Tajuk Akar Tanaman Kailan pada Uji BNT 0.05	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Jumlah daun rata-rata (helai) pada berbagai perlakuan	19
2. Kandungan Klorofil daun rata-rata pada berbagai perlakuan	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan.....	31
2. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah (Staf Pusat Penelitian Tanah, 1993).	32
3. Hasil Analisis Tanah Sebelum Pengapuran.....	33
4. Hasil Analisis Tanah Sesudah Pengapuran.....	34
5. Data Rata-Rata Tinggi Tanaman.....	35
6. Data Rata-Rata Jumlah Daun.....	36
7. Data Rata-Rata Luas Daun.....	37
8. Data Rata-Rata Kandungan Klorofil Daun.....	38
9. Data Rata-Rata Berat Berangkasan Basah Tanaman.....	39
10. Data Rata-Rata Berat Berangkasan Basah Tajuk.....	40
11. Data Rata-Rata Berat Akar.....	41
12. Data Rata-Rata Rasio Tajuk Akar.....	42
13. Photo Masing-Masing Perlakuan.....	43
14. Photo Tanaman Kailan Semua Perlakuan.....	45

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleraceae* L) adalah salah satu jenis sayuran daun yang termasuk keluarga kubis. Kailan merupakan sayuran yang relatif baru karena masih sedikit dibudidayakan oleh petani. Keunggulan kailan dibandingkan caisin adalah daunnya lebih tebal, rasanya enak dan legit. Batangnya hijau dan rasanya agak manis dan empuk (Maysilzaf, 2007). Kailan tidak membentuk crop tetapi hanya membentuk daun biasa sehingga dikenal dengan nama kubis daun atau kubis kale (Pracaya, 1996).

Tanaman sayuran merupakan produk pertanian yang dikonsumsi setiap saat, sehingga mempunyai arti nilai komersial yang cukup tinggi (Setiawan, 2007). Kailan termasuk dalam kelompok sayuran daun yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga kailan memiliki prospek yang cukup baik untuk dibudidayakan (Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 2007).

Luas lahan pasang surut di Indonesia diperkirakan mencapai lebih dari 20 juta hektar. Areal pasang surut tersebar di beberapa pulau besar di Indonesia. Areal pasang surut di Sumatera diperkirakan lebih dari 6.6 juta hektar, Kalimantan Selatan 8.2 juta hektar, Sulawesi 1,2 juta hektar dan Papua Barat sekitar 4.3 juta hektar (Susanto, 2010). Penyebaran lahan pasang surut berdasarkan tipologi lahan sebagian besar didominasi oleh tipologi gambut dangkal yaitu seluas kurang lebih 4.3 juta hektar, gambut sedang dan dalam seluas 2.82 juta hektar. Tipologi lahan tersebut tersebar di pantai timur Sumatera, pantai selatan Kalimantan, pantai barat Sulawesi,

pantai utara dan selatan Papua Barat. Tipologi lahan yang banyak dijumpai di daerah Sumatera Selatan adalah lahan potensial, sulfat masam, gambut dan salin (Alihamsyah, 2004).

Gambut adalah tanah yang mengandung bahan organik yang belum selesai terdekomposisi dengan sempurna. Tanah gambut merupakan tanah organik, dikenal dengan nama organosol atau histosol. Tanah ini umumnya mempunyai tingkat produktivitas rendah dengan faktor pembatas pH masam, kadar hara makro dan mikro, ketersediaan P yang rendah dan tingginya asam fenolat yang dapat meracuni tanaman (Setyorini *et al.*, 2011).

Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kailan di tanah gambut diantaranya adalah kesuburan tanah. Kailan tumbuh pada berbagai jenis tanah dengan kemasaman tanah berkisar dari pH 5.0 sampai dengan pH 6.5, sedangkan tanah gambut memiliki kemasaman tanah yang sangat tinggi, berkisar kurang dari pH 4.0 sehingga tingkat kesuburan tanah sangat rendah pada tanah gambut. Salah satu cara untuk menaikkan pH tanah gambut dengan pengapuran. Kapur pertanian yang biasa digunakan untuk budidaya sayuran adalah dolomit. Dolomit adalah kapur pertanian yang mengandung 32 % Ca dan 4,03 % Mg. Kedua unsur ini penting untuk menunjang pertumbuhan dan hasil kailan di tanah gambut.

Pemberian kapur dalam dosis tinggi pada tanah gambut yang sangat masam dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah sehingga baik untuk pertumbuhan tanaman.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil kailan (*Brassica oleracea* L) pada tanah gambut dengan pemberian dosis kapur yang berbeda.

C. Hipotesis

Diduga pemberian kapur D5 (125 g/polibag) di tanah gambut adalah perlakuan terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleracea* .L).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., T. June, H. Komara, H. Syahbuddin, E. Runtuuwu, dan E. Susanti. 2008. Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim dari Lahan Perkebunan. Laporan Tahunan 2008, Konsorsium Litbang Perubahan Iklim Sektor Pertanian. Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian, Bogor.
- Alihamsyah, T. 2004. 40 Tahun Balittra. Perkembangan dan Program Penelitian ke Depan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru.
- Barchia, F. M. 2006. Gambut Agroekosistem Dan Transformasi Karbon. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- BPTPI. 2010. Pengapuran Tanah Masam untuk Jagung dan Kedelai. Sumber Balai Penelitian Tanah. Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian. Jakarta
- Buckman, H.O., dan N. C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Diterjemahkan oleh Soegiman. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Halim, A. PKS. 1987. Pengaruh Pencampuran Tanah Mineral dan Basa dengan Tanah Gambut Pedalaman Kalimantan Tengah Dalam Budidaya Kedelai. Dalam: Disertasi Doktor. Fakultas Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Halim, A. 1991. Pengembangan Lahan Perkebunan dan Upaya Peningkatan Produktivitas Lahan pada Tanah Podsolik. Makalah Utama pada Seminar Pengolahan Pupuk Dolomit. Palembang.
- Harjowigeno, S. 1996. Pengembangan lahan gambut untuk pertanian suatu peluang dan tantangan. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Tanah Fakultas Pertanian IPB. Bogor
- Hasibuan, Malayu S. P. 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Jauhari, N. 2008. Segalanya Tentang Tumbuhan – Tanaman Kailan. Artikel (online). (<http://fazlisyam.com/2008/01/23/kailan/>), diakses 18 Februari 2009.
- Kuswandi, 1993. Pengapuran Tanah Pertanian. Kanisius. Yogyakarta.
- Lakitan, B. 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lembaga Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 2007. Kailan. Katalog Tanaman Pangan (Online). (http://www.ipitek.net/ind/teknologi_pangan) diakses 27 September. 2007.

- Maysilzaf. 2007. Tanaman Flora Anda, Kailan. Artikel Pertanian (online). (<http://tanaman.florablogspot.com/2007/09/kalian.htm>, diakses 19 Febuari 2009).
- Miller, M.H. and R.L. Donahue. 1990. Soils. An Introduction to Soils and Plant Growth. Prentice Hall Englewood Cliffs. New Jersey.
- Noor, Muhammad. 2001. Pertanian Lahan Gambut. Kanisius. Yogyakarta.
- Notohadiprawiro. 1998. Tantangan Pemanfaatan Gambut. *Dalam*: Muhammad Noor. Pertanian Lahan Gambut. Hlm. 33.
- Pracaya. 1996. Kol Alias Kubis. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo, H., Jerssen, JAM. Dan Alkasuma. 1990. Landscape and Soil Genesis in Pulau Petak, Kalimantan. *Dalam*: Muhammad Noor. Pertanian Lahan Gambut. Hlm. 32.
- PT. Pertani (Persero) Wilayah Kalimantan. 2011. Pupuk Dolomit. <http://www.google.com/search>, diakses tanggal 15 Januari 2012.
- Koedadiri, A. D. 1994. Pengaruh Variabilitas Tanah pada Kompleks Tanah Histosol Mineral Terhadap Keragaan Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit. Buletin Pusat Penelitian Kelapa sawit. Vol.2. Sumatera Utara. Medan.
- Rukmana, R. 2008. Kubis Bunga dan Broccoli. Kanisius. Yogyakarta.
- Setiawan, A.I. 2007. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Penebar Swadaya. Jakarta
- Tim Penulis PS. 1992. Sayur Komersil. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setyorini, D., Adha, F.S., Wiwik, H. 2011. Pemanfaatan Produk Samping Oleochemical sebagai Pembenh Tanah Gambut Tanjung Balai. Buku Panduan Seminar Nasional Sumberdaya Lahan Pertanian. Banjarbaru.
- Susanto, R.H. 2010. Strategi Pengelolaan Rawa untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Fak. Per., UNSRI. Indralaya.
- Utomo, B. 2008. Perbaiki Sifat Tanah Ultisol untuk Meningkatkan Pertumbuhan *Eucalyptus Urophylla* pada Ketinggian 0 – 400 M. Karya Ilmiah. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Web Master. 2009. Pupuk Dolomit. Artikel Pertanian (online). Pupukdsp.com/index.php/pupuk/pupuk_dolomit.html, diakses 05 Febuari 2009.