

**PENGARUH PEMBERIAN AMPAS BIJI KELOR TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS DI TANAH
GAMBUS**



HERLIYANI

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

**PENGARUH PEMBERIAN AMPAS BIJI KELOR TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG DI TANAH GAMBUT**

Oleh

**HERLIYANI
2010512320023**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

RINGKASAN

HERLIYANI. Pengaruh Pemberian Ampas Biji Kelor terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis di Tanah Gambut, dibimbing oleh Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. dan Ibu Nukhak Nufita Sari, S.P., M. Sc.

Tanah gambut merupakan tanah dengan tingkat kesuburan yang rendah. Tanah ini memiliki kandungan bahan organik yang tinggi tetapi sangat bertolak belakang dengan kandungan unsur hara tanahnya. Di Indonesia pemanfaatan tanaman kelor masih sangat terbatas. Kebanyakan dari masyarakat di Indonesia hanya memanfaatkannya sebagai tanaman obat-obatan, pelengkap masakan, bahkan dipercaya dapat meluruhkan jimat serta lainnya. Tetapi selama beberapa tahun terakhir, semakin banyak penelitian yang mengalihkan perhatian dari daun kelor ke bijinya.

Penggunaan biji kelor sebagai pupuk lebih menguntungkan (ramah lingkungan) dibandingkan dengan pupuk sintetis yang biasanya menyebabkan degradasi tanah dan pencemaran lingkungan. Jagung merupakan tanaman pangan penting kedua setelah padi. Saat ini jagung dikonsumsi tidak lagi terbatas pada bijinya yang tua, tetapi juga biji dan tongkol muda. *Baby corn* digolongkan ke dalam sayur-sayuran yang dikonsumsi dalam keadaan segar dengan kelobot atau tanpa kelobot atau berupa produk olahan yang disajikan dalam kemasan kaleng yang diawetkan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Adapun faktor yang diteliti adalah dosis ampas biji kelor (A), yang terdiri dari lima taraf dan akan diulang sebanyak empat kali sehingga akan diperoleh 20 satuan percobaan. Perlakuan yang digunakan yaitu $a_0 = 0 \text{ t ha}^{-1}$ (kontrol), $a_1 = 5 \text{ t ha}^{-1}$, $a_2 = 10 \text{ t ha}^{-1}$, $a_3 = 15 \text{ t ha}^{-1}$, dan $a_4 = 20 \text{ t ha}^{-1}$. Tanah gambut diambil di jalan Carakajaya, Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan (Titik Koordinat : $3^{\circ}24'23.5''\text{S}$ $114^{\circ}43'00.4''\text{E}$) dengan menggunakan cangkul. Tanah yang diambil memiliki kedalaman sekitar 0-20 cm sebanyak 100 kg. Tanah kemudian dibersihkan dari sisa-sisa tanaman dan dimasukkan ke dalam karung. Tanah yang sudah diambil dihomogenkan lalu dimasukkan ke dalam polybag dengan berat sebesar $5 \text{ kg polybag}^{-1}$ dan diberi perlakuan ampas biji kelor sesuai

dengan dosis yang sudah ditentukan. Media tanam yang sudah di masukkan ke polybag diinkubasi selama 1 bulan, lalu diaplikasikan pupuk kandang ayam sebanyak 100 g/polybag. Aplikasi perlakuan ampas biji kelor diberikan sesuai dengan dosis yang sudah ditentukan yaitu 50 g *polybag*⁻¹, 100 g *polybag*⁻¹, 150 g *polybag*⁻¹, dan 200 g *polybag*⁻¹. Perlakuan diberikan dengan cara dicampurkan dengan tanah gambut dan dibolak balik sehingga tercampur merata dan dilakukan inkubasi. Setelah direndam didalam air sehari sebelum penanaman, benih jagung langsung ditanam di media tanam yang sudah disediakan dimana satu polybag ditanami 2 biji/benih dengan jarak tanam yaitu 25 cm x 75 cm. Tujuan perendaman benih jagung untuk mempercepat perkecambahan dan meningkatkan proporsi benih yang berhasil berkecambah. Benih jagung ditanam pada kedalaman 5-8 cm. Pemupukan tambahan untuk tanaman jagung menggunakan pupuk NPK dengan dosis 40 gram/L. Pupuk diaplikasikan ketanaman pada saat 7 HST dengan cara dicampurkan air lalu dikocorkan diatas tanah melingkari tanaman.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini yaitu pemberian ampas biji kelor berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jagung pada tanah gambut, yang ditunjukkan dengan adanya perbedaan nyata pada beberapa parameter pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun serta kemunculan bunga jantan. Perlakuan dosis rendah hingga sedang misalnya (5 t ha⁻¹) dan (10 t ha⁻¹) menunjukkan respon pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dosis tinggi yaitu (15 t ha⁻¹) dan (20 t ha⁻¹), sehingga dapat dikatakan bahwa dosis terbaik dalam penelitian ini terdapat pada taraf (5 t ha⁻¹) dan (10 t ha⁻¹).

Judul Usulan Skripsi : Pengaruh Pemberian Ampas Biji Kelor terhadap
Pertumbuhan Tanaman Jagung Di Tanah Gambut
Nama : Herliyani
NIM : 2010512320023
Jurusan : Agroekoteknologi

Menyetujui:

Anggota,



Nukhak Nufita Sari, S.P., M. Sc.
NIP. 198911282019032013

Ketua,



Rabiatul Wahdah, S.P., M.S.
NIP. 19890101 202321 2 086

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S. &
NIP. 19860824 202321 1 020

Tanggal Ujian : 12 Desember 2025

RIWAYAT HIDUP



Herliyani. Penulis lahir di Sikui, Kalimantan Tengah pada tanggal 09 Juni 2001. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara, anak dari pasangan Bapak Abdullah Sani dan Ibu Munawarah. Saat ini penulis bertempat tinggal di Banjarmasin Utara, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis menempuh pendidikan pertamanya di TK Perumnas yang bertempat di Banjarmasin, pada tahun 2005-2007, dilanjutkan ke SDN SN Sungai Miai 5 yang bertempat di Banjarmasin Balangan pada tahun 2007-2013. Setelah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 31 Banjarmasin yang bertempat di Banjarmasin, pada tahun 2013-2016, dan dilanjutkan ke SMAN 11 Banjarmasin yang bertempat di Banjarmasin pada tahun 2016-2019. Dimana saat menempuh pendidikan di SMAN 11 Banjarmasin penulis aktif di OSIS dan ekstrakurikuler PMR.

Penulis melanjutkan pendidikan Strata-1 Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Selama masa kuliah penulis aktif mengikuti organisasi tingkat Jurusan yaitu Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) periode 2022/2023 dan 2023/2024 sebagai anggota departemen P2M. Penulis juga aktif mengikuti kepanitian yang dibawah HIMAGROTEK seperti Penyambutan Mahasiswa Baru Agroekoteknologi (PMBA) 2021, *Dedication, Research, and Science* (DRS) Agroekoteknologi 2022 dan AGROFEST 2022 dan 2023. Penulis juga mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2023 di Desa Wonorejo, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “Pengaruh Pemberian Ampas Biji Kelor terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis di Tanah Gambut”.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi kelulusan sarjana Jurusan Agroekoteknologi;
2. Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. dan Nukhak Nufita Sari, S.P., M. Sc. selaku dosen pembimbing pertama dan pembimbing kedua yang telah memberikan semangat, arahan, dukungan, dan selalu sabar dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan pengerjaan skripsi ini;
3. Tim penguji komprehensif, Bapak Alm. Ir. Jumar, M.P. dan Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M.P. yang telah menilai serta memberikan kritik, saran, dan arahan untuk penelitian;
4. Dosen penguji tamu/saksi ujian skripsi, Ibu Nurlaila, S.P., M.P. yang telah bersedia hadir memberikan masukan dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini
5. Seluruh staf dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Agroekoteknologi atas ilmu, nasehat, serta kemudahan proses administrasi ujian yang diberikan kepada penulis;
6. Kedua orang tua penulis Bapak Abdullah Sani dan Ibu Munawarah, saudara kandung Hermanto dan Ahmad Erwansyah, serta seluruh keluarga yang memberikan semangat, doa, motivasi, dukungan finansial, dan segala hal lain yang tak ternilai harganya;
7. Yunida Nisa Soleha, Siska Aulia, Najwa Fitriani, Hilma Amalia, Tiya Dwi

Ananda, Faradifa Yamani, Rizky Nuhaliza, Siti Nurhaliza, Anisa Saraswati Novenda, Aura Jannati, Zuraida, Putri Wahyuni, Nurhayati, Anisa Yulianti, Noor Alena, Shelda Anggraini, Anisa purnama Sari dan Noor Aulia yang telah membantu, memberikan semangat, serta dukungan sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini;

8. Seluruh teman seperjuangan penulis khususnya angkatan Akar Barimpang atas dukungan dan motivasinya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Besar harapan penulis, semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca pada umumnya.

Banjarbaru, November 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Tanaman Kelor.....	6
Ampas Biji Kelor.....	8
Tanah Gambut.....	10
Tanaman Jagung.....	12
Klasifikasi.....	12
Morfologi.....	13
Syarat Tumbuh.....	13
BAHAN DAN METODE.....	17
Bahan dan Alat.....	17
Bahan.....	17
Alat.....	17
Waktu dan Tempat.....	18
Metode Penelitian.....	18
Pelaksanaan Penelitian.....	19
Pengambilan Tanah Gambut.....	19
Persiapan Media Tanam.....	19
Pemberian Perlakuan.....	19

Penanaman.....	19
Pemeliharaan.....	20
Parameter Pengamatan.....	20
Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Jagung.....	20
Analisis Data.....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
Tinggi Tanaman.....	23
Jumlah Daun.....	25
Panjang dan Lebar Daun.....	28
Waktu Muncul Bunga.....	31
Berat Segar <i>babycorn</i>	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
Kesimpulan.....	36
Saran.....	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Kelor.....	7
2. Ampas Biji Kelor.....	9
3. Tanaman Jagung.....	13
4. Grafik rata-rata tinggi tanaman jagung manis.....	23
5. Diagram batang tinggi tanaman jagung manis 7 MST.....	23
6. Grafik rata-rata jumlah daun tanaman jagung manis.....	26
7. Diagram batang rata-rata jumlah daun tanaman jagung 7 MST.....	27
8. Grafik rata-rata panjang daun tanaman jagung manis.....	29
9. Grafik rata-rata lebar daun tanaman jagung manis.....	29
10. Diagram batang rata-rata panjang daun tanaman jagung 7 MST.....	30
11. Diagram batang rata-rata lebar daun tanaman jagung 7 MST.....	30
12. Diagram batang rata-rata kemunculan bunga jantan tanaman jagung manis.....	31
13. Diagram batang rata-rata berat segar <i>baby corn</i> pada berbagai perlakuan ampas biji kelor.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Bagan Tata Letak Percobaan..... 44
2.	Analisis Perhitungan Ulangan dan Kebutuhan Bahan Penelitian..... 45
3.	Jadwal Kegiatan Penelitian..... 47
4.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 1 MST..... 48
5.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 2 MST..... 49
6.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 3 MST..... 50
7.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 4 MST..... 51
8.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 5 MST..... 52
9.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 6 MST..... 53
10.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Tinggi Tanaman 7 MST..... 54
11.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 1 MST..... 55
12.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 2 MST..... 56
13.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 3 MST..... 57
14.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 4 MST..... 58
15.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 5 MST..... 59
16.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 6 MST..... 60
17.	Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Jumlah Daun 7 MST..... 61

18. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 1 MST.....	62
19. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 2 MST.....	63
20. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 3 MST.....	64
21. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 4 MST.....	65
22. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 5 MST.....	66
23. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 6 MST.....	67
24. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Lebar Daun 7 MST.....	68
25. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 1 MST.....	69
26. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 2 MST.....	70
27. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 3 MST.....	71
28. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 4 MST.....	72
29. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 5 MST.....	73
30. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 6 MST.....	74
31. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut Panjang Daun 7 MST.....	75
32. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut waktu kemunculan bunga jantan.....	76
33. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut waktu kemunculan bunga betina.....	77
34. Tabel homogenitas, sidikragam dan uji lanjut berat segar <i>baby corn</i>	78
35. Analisis Kimia Ampas Biji Kelor.....	79
36. Dokumentasi penelitian.....	80