

**PENGARUH WAKTU CEKAMAN KEKERINGAN
TERHADAP PERTUMBUHAN VARIETAS KACANG
KEDELAI DI TANAH GAMBUT**



RATIH ANGGRAINI

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

2023

**PENGARUH WAKTU CEKAMAN KEKERINGAN
TERHADAP PERTUMBUHAN VARIETAS KACANG
KEDELAI DI TANAH GAMBUT**

Oleh

**RATIH ANGGRAINI
1810511320010**

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

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

Ratih Anggraini. Judul penelitian “Pengaruh Waktu Cekaman Kekeringan Terhadap Pertumbuhan Varietas Kacang Kedelai di Tanah Gambut”. Dibimbing oleh Ibu Dewi Erika Adriani dan Bapak H. Zairin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara waktu cekaman kekeringan dengan dua varietas kacang kedelai pada tanah gambut, mengetahui pengaruh waktu cekaman kekeringan dengan dua varietas kacang kedelai pada tanah gambut dan untuk mengetahui varietas yang lebih toleran terhadap pertumbuhan waktu cekaman kekeringan pada tanah gambut.

Penelitian ini merupakan penelitian percobaan dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan rancangan lingkungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor yang diteliti dan diulang sebanyak 4 kali yaitu, Faktor pertama adalah cekaman kekeringan sebagai petak utama (*Main Plot*) terdiri dari 4 macam yaitu a_0 = Tanpa Cekaman Kekeringan, a_1 = Tercekam hari ke-7, a_2 = Tercekam hari ke-14, a_3 = Tercekam hari ke-21 dan Faktor kedua adalah varietas kedelai sebagai anak petak (*Sub Plot*) yang terdiri dari 2 varietas yaitu, v_1 = Anjasmoro dan v_2 = Dega 1. Kombinasi perlakuan ada 8, diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 24 satuan percobaan.

Hasil penelitian ini, perlakuan waktu cekaman kekeringan dan varietas tidak terdapat interaksi pada pertumbuhan kedelai. Terdapat pengaruh faktor tunggal waktu cekaman kekeringan pada tinggi tanaman umur 4 mst, berat kering akar, dan rasio tajuk akar fase vegetatif. Waktu cekaman kekeringan hari ke-21 menghasilkan tinggi tanaman dan rasio tajuk akar fase vegetatif yang terendah dibandingkan perlakuan lainnya. Terdapat faktor tunggal varietas terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, total luas daun, berat kering tajuk dan berat kering akar saat panen. Varietas Anjasmoro memberikan tinggi tanaman dan berat kering akar saat panen lebih tinggi dari pada Dega 1, tetapi varietas Dega 1 memberikan luas daun, berat kering tajuk fase vegetatif yang lebih tinggi daripada varietas Anjasmoro. Tidak terdapat varietas yang lebih toleran terhadap waktu cekaman kekeringan di tanah gambut.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul :Pengaruh Waktu Cekaman Kekeringan Terhadap Pertumbuhan
Varietas Kacang Kedelai di Tanah Gambut
Nama :Ratih Anggraini
NIM : 1810511320010
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,

Ketua,



Ir. H. Zairin, M.P.
NIP. 19620215 198903 1 001



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 19760413 200003 2 006

Diketahui oleh :
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 19760413 200003 2 006

Tanggal Lulus: 21 Juni 2023

RIWAYAT HIDUP



RATIH ANGGRAINI, dilahirkan di Kuala Kapuas, 4 Juli 2000. Anak ke 3 dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Rojiman, S.P dan Ibu Rahimah (alm). Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 1 Mambulau pada tahun 2012, kemudian melanjutkan di SMPN 1 Kapuas Hiliri dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kuala Kapuas pada tahun 2018, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur MANDIRI. Selama perkuliahan penulis pernah aktif di organisasi Badan Esekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa (BEM-KM) sebagai anggota di Minat Bakat Olahraga (MIBA) selama 1 periode. Kemudian terlibat dalam beberapa kepanitiaan yaitu, Dekan Cup, Bukber Agronomi, Malam Keakraban (MAKRAB), Pekan Olah raga Mahasiswa (POK) Musyawarah tahunan (MUSTA). Jambero Petani Muda 3, Kemah Bakti Mahasiswa Agronomi dan Kreativitas dan Kebersamaan (Krekers). Penulis juga pernah menjadi asisten mata kuliah Biokimia Pertanian, Budidaya tanaman semusim dan Budidaya Tanaman Organik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Waktu Cekaman Kekeringan terhadap Pertumbuhan Varietas Kacang Kedelai pada Tanah Gambut”.

Penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Keluarga khususnya kedua orang tua yaitu Ayah Rojiman, S.P dan Ibu Rahimah (alm), untuk kakak saya Citra dian Apritasari Rojiman, S.E., dan Imam Aji Satrio, S.P., yang selama ini mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D dan Bapak Ir. H. Zairin, M.P sebagai dosen pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu untuk konsultasi memberikan bimbingan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Teman-teman SMA dalam grup “So high Girls”, teman- teman kuliah saya Aulia Rahmah, S.P., Risna Nurrahmah, S.P., Khairun Nisa, Arine Rosania, S.P., Dian Ayu Nasrina dan teman-teman Agronomi 18 atas doa, dukungan dan semangat yang diberikan kepada saya.
4. Adhiguna Danugroho Martanto, S.E. Terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| DAFTAR TABEL..... | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Rumusan Masalah | 4 |
| Hipotesis..... | 4 |
| Tujuan Penelitian..... | 5 |
| Manfaat Penelitian..... | 5 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| Sejarah Kedelai | 6 |
| Klasifikasi dan Morfologi Kedelai..... | 6 |
| Stadia Pertumbuhan Kedelai | 9 |
| Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai | 11 |
| Varietas Kedelai | 12 |
| Tanah Gambut | 14 |
| Cekaman Kekeringan pada Kedelai | 18 |
| METODE PENELITIAN..... | 20 |
| Tempat dan Waktu Penelitian | 20 |
| Bahan dan Alat | 20 |
| Bahan | 20 |
| Alat..... | 20 |
| Metode Penelitian | 21 |
| Pelaksanaan Penelitian | 22 |
| Analisis Tanah | 22 |
| Persiapan media tanam | 22 |

| | Halaman |
|--|----------------|
| Penanaman | 23 |
| Pemeliharaan Tanaman..... | 24 |
| Pengamatan..... | 24 |
| Analisis Data..... | 25 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 27 |
| Hasil..... | 27 |
| Tinggi Tanaman..... | 28 |
| Jumlah Daun..... | 30 |
| Luas Daun..... | 31 |
| Diameter Batang..... | 32 |
| Jumlah Nodul Akar..... | 34 |
| Berat Kering Tajuk Fase Vegetatif..... | 35 |
| Berat Kering Tajuk saat Panen..... | 36 |
| Berat Kering Akar fase Vegetatif..... | 37 |
| Berat Kering Akar saat Panen..... | 39 |
| Rasio Tajuk Akar Fase Vegetatif..... | 40 |
| Rasio Tajuk Akar saat Panen..... | 41 |
| Pembahasan..... | 42 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | |
| Kesimpulan..... | 50 |
| Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN | 59 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Fase pertumbuhan vegetatif tanaman kedelai | 9 |
| 2. | Fase pertumbuhan generatif kedela | 10 |
| 3. | Luas total lahan gambut dan yang layak untuk pertanian serta Sebarannya di Indonesia | 14 |
| 4. | Analisis ragam akibat perlakuan yang diberikan..... | 25 |
| 5. | Rekapitulasi analisis ragam (anova) pada semua peubah yang diamat..... | 27 |
| 6. | Pengaruh faktor tunggal waktu cekaman kekeringan dan faktor tunggal varietas terhadap Tinggi tanaman (cm) umur 4 mst..... | 28 |
| 7. | Rerata jumlah daun (helai) pada umur 4 mst pada perlakuan waktu cekaman kekeringan dan varietas..... | 30 |
| 8. | Pengaruh faktor tunggal varietas pada luas daun (cm ²) umur 4 mst..... | 32 |
| 9. | Rerata diameter batang pada umur 4 mst pada perlakuan waktu cekaman kekeringan dan varietas..... | 32 |
| 10. | Rerata jumlah nodul akar kedelai umur 4 mst pada perlakuan cekaman kekeringan dan varietas..... | 34 |
| 11. | Pengaruh faktor tunggal varietas terhadap berat kering tajuk fase vegetatif (g)..... | 35 |
| 12. | Rerata jumlah berat kering tajuk saat panen pada perlakuan Waktu cekaman kekeringan dan varietas..... | 36 |
| 13. | Pengaruh faktor tunggal cekaman terhadap berat kering akar fase vegetatif (g)..... | 38 |
| 14. | Pengaruh faktor tunggal varietas terhadap berat kering akar (g) saat panen..... | 39 |
| 15. | Pengaruh faktor tunggal waktu cekaman kekeringan pada rasio tajuk akar fase vegetatif..... | 40 |

| | |
|--|----|
| 16. Rerata rasio tajuk akar saat panen pada perlakuan waktu cekaman Kekeringan dan varietas..... | 41 |
|--|----|

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Grafik pengaruh faktor tunggal varietas terhadap tinggi tanaman (cm) umur 4 mst..... | 9 |
| 2. Grafik pengaruh faktor tunggal waktu cekaman kekeringan terhadap tinggi tanaman (cm) umur 4..... | 10 |
| 3. Grafik rerata jumlah daun (helai) umur 4 mst pada perlakuan cekaman kekeringan dan varietas..... | 11 |
| 4. Grafik pengaruh faktor tunggal varietas terhadap luas daun (cm) umur 4 mst..... | 14 |
| 5. Grafik rerata diameter batang umur 4 mst pada perlakuan cekaman kekeringan dan varietas..... | 25 |
| 6. Grafik rerata jumlah nodul akar kedelai umur 4 mst pada perlakuan cekaman kekeringan dan varietas..... | 28 |
| 7. Grafik pengaruh faktor tunggal waktu cekaman kekeringan terhadap berat kering tajuk (g) fase vegetatif..... | 29 |
| 8. Grafik pengaruh faktor tunggal varietas terhadap berat kering akar (g) fase vegetatif..... | 29 |
| 9. Grafik rerata berat kering tajuk (g) saat panen pada perlakuan waktu cekaman kekeringan dan varietas..... | 29 |
| 10. Grafik pengaruh faktor tunggal varietas terhadap berat kering akar (g) saat panen..... | 29 |
| 11. Grafik pengaruh faktor tunggal waktu cekaman kekeringan terhadap Rasio tajuk akar fase vegetatif..... | 30 |
| 12. Grafik rerata rasio tajuk akar saat panen pada perlakuan waktu cekaman kekeringan dan varietas..... | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Proyeksi luas panen, produktivitas, dan produksi kedelai Indonesia, 2020-2024 | 60 |
| 2. Deskripsi tanaman kedelai varietas Anjasmoro..... | 61 |
| 3. Deskripsi kedelai varietas Dega 1..... | 63 |
| 4. Tata letak satuan percobaan..... | 65 |
| 5. Analisis tanah..... | 66 |
| 6. Kebutuhan dosis kapur dan pupuk kandang | 67 |
| 7. Perhitungan kebutuhan pupuk dasar (Urea, SP-36, Dan KCL) dan Kapur | 68 |
| 8. Perhitungan jumlah air yang diberikan | 69 |
| 9. Jadwal kegiatan..... | 70 |
| 10. Rekapitulasi data pengujian kehomogenan setiap peubah..... | 71 |
| 11. Hasil rerata tinggi tanaman (cm) umur 4 mst..... | 72 |
| 12. Hasil transformasi data rerata tinggi tanaman (cm) umur 4 mst..... | 73 |
| 13. Hasil rerata jumlah daun (helai) umur 4 mst..... | 74 |
| 14. Hasil transformasi data rerata jumlah daun (helai) umur 4 mst..... | 75 |
| 15. Hasil rerata luas daun (cm ²) umur 4 mst..... | 76 |
| 16. Hasil transformasi data rerata luas daun (cm ²) umur 4 mst..... | 77 |
| 17. Hasil rerata diameter batang (mm) umur 4 mst..... | 78 |
| 18. Hasil rerata jumlah nodul akar (buah) umur 4 mst..... | 79 |

| | Halaman |
|--|----------------|
| 19. Hasil transformasi rerata data jumlah nodul akar (buah) umur 4 mst..... | 80 |
| 20. Hasil rerata berat kering akar fase vegetatif (g)..... | 81 |
| 21. Hasil rerata berat kering tajuk (g) saat panen..... | 82 |
| 22. Hasil rerata berat kering tajuk (g) fase vegetatif..... | 83 |
| 23. Hasil rerata berat kering akar saat panen (g)..... | 84 |
| 24. Hasil rerata rasio tajuk akar fase vegetatif..... | 85 |
| 25. Hasil transformasi data rasio tajuk akar fase vegetatif..... | 86 |
| 26. Hasil rerata rasio tajuk akar saat panen..... | 87 |
| 27. Hasil transformasi data rasio tajuk akar saat panen..... | 88 |
| 28. Dokumentasi pengambilan sample analisis tanah dan uji daya kecambah..... | 89 |
| 29. Dokumentasi Persiapan media tanam..... | 90 |
| 30. Dokumentasi penanaman dan pemupukan serta kegiatan Penelitian..... | 91 |
| 31. Dokumentasi pertumbuhan kacang kedelai..... | 92 |
| 32. Dokumentasi pertumbuhan kacang kedelai serta kegiatan penelitian (Lanjutan)..... | 93 |
| 33. Dokumentasi pertumbuhan kacang kedelai serta kegiatan penelitian (lanjutan)..... | 94 |

