

**RESPON HASIL DUA VARIETAS KEDELAI TERHADAP WAKTU
PEMBERIAN CEKAMAN KEKERINGAN DI TANAH GAMBUT**



AULIA RAHMAH

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

2023

**RESPON HASIL DUA VARIETAS KEDELAI TERHADAP WAKTU
PEMBERIAN CEKAMAN KEKERINGAN DI TANAH GAMBUT**

Oleh

AULIA RAHMAH

1810511220009

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

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

2023

RINGKASAN

Aulia Rahmah. Judul penelitian “Respon Hasil Dua Varietas Kedelai terhadap Waktu Pemberian Cekaman Kekeringan di Tanah Gambut”, dibimbing ibu Dewi Erika Adriani dan Bapak Gusti Rusmayadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon hasil kedelai terhadap interaksi waktu pemberian cekaman kekeringan dengan varietas di tanah gambut, mengetahui respon hasil kedelai terhadap masing-masing waktu pemberian cekaman kekeringan dan varietas kedelai di tanah gambut, dan mengetahui varietas tanaman kedelai yang lebih toleran pada kondisi cekaman kekeringan. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (BALITTRA) Banjarbaru, Kalimantan Selatan pada bulan Desember 2022 sampai Maret 2023.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan Faktorial Petak Terpisah (*Split Plot Design*). Petak utama waktu pemberian cekaman kekeringan (A) sebanyak empat taraf perlakuan a_0 = tanpa cekaman kekeringan, a_1 = tercekam pada hari ke 7, a_2 = tercekam pada hari ke 14, a_3 = tercekam pada hari ke 21. Anak petak varietas kedelai (V) sebanyak dua jenis v_1 = varietas Anjamoro dan v_2 = varietas Dega 1.

Pengamatan penelitian ini meliputi umur tanaman saat berbunga (HST), jumlah cabang produktif (buah), umur panen (HST), jumlah polong per tanaman (buah), jumlah polong isi per tanaman (buah), jumlah polong hampa per tanaman (buah), jumlah biji per tanaman (biji), berat segar polong per tanaman (g), berat segar biji per tanaman (g), berat biji per tanaman (KA 12%) (g), hasil biji (KA 12%) ($t\ ha^{-1}$), bobot 100 biji panen (g), dan jumlah bintil akar (buah).

Terdapat respon bobot 100 biji panen (g) terhadap interaksi waktu pemberian cekaman kekeringan dengan varietas kedelai. Terdapat respon jumlah polong per tanaman (buah), jumlah polong isi per tanaman (buah), jumlah biji per tanaman (biji), berat segar polong per tanaman (g), dan berat segar biji per tanaman (g) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan, dan terdapat respon umur tanaman saat berbunga (HST), jumlah polong per tanaman (buah), jumlah polong isi per tanaman (buah), jumlah biji per tanaman (biji), berat segar biji per

tanaman (g), dan berat kering akar (g) terhadap faktor tunggal varietas kedelai. Varietas Dega 1 lebih toleran pada kondisi cekaman kekeringan dibandingkan dengan varietas Anjasmoro.

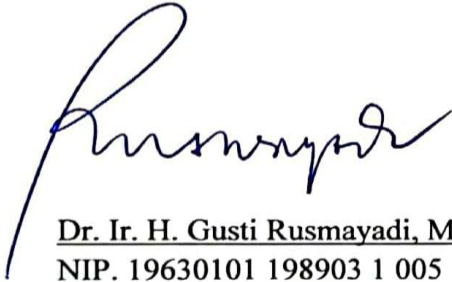
Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kedelai varietas Dega 1 dapat direkomendasikan ditanam di tanah gambut pada musim kering yang terjadi di akhir fase vegetatif, karena pada kondisi tersebut bobot 100 biji tetap tinggi.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Hasil Dua Varietas Kedelai terhadap Waktu Pemberian Cekaman Kekeringan di Tanah Gambut
Nama : Aulia Rahmah
NIM : 1810511220009
Program Studi : Agronomi


Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si.
NIP. 19630101 198903 1 005

Ketua,



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



AULIA RAHMAH, dilahirkan di Sampit, pada tanggal 07 Oktober 2000. Anak kedua dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Samiran dan Ibu Hartanti.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN 2 Mentawa Baru Ketapang pada tahun 2012, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 2 Sampit dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Sampit dan lulus pada tahun 2018 dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN. Penulis selama perkuliahan pernah mengikuti organisasi Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Budidaya Tanaman Semusim tahun ajaran 2022, penulis pernah menjadi anggota *Agronomy Hydroponic's Club* selama tiga tahun dan penulis pernah menjadi anggota Rumbung Jamur selama satu tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Hasil Dua Varietas Kedelai terhadap Waktu Pemberian Cekaman Kekeringan di Tanah Gambut”.

Penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada dosen pembimbing pertama ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. dan dosen pembimbing kedua bapak Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si. yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua bapak Samiran dan ibu Hartanti dan kakak perempuan Ranti Puspita Sari yang telah memberikan doa, dukungan, semangat dan membiayai kuliah penulis sampai selesai. Serta kepada teman-teman Ratih (partner penelitian), Risnun, Arine, Dian, Nisa, Zaid, Danu, Dea, Naufal, Aida, Maisha, Erik, Santo, Ibrahim, Mirzha dan Ricky yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuannya dari awal memulai penelitian hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan kerendahan hati penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, Juli 2023

Aulia Rahmah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah.....	6
Hipotesis.....	6
Tujuan Penelitian.....	6
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Botani Tanaman Kedelai	7
Morfologi Tanaman Kedelai	8
Akar	8
Batang	8
Daun.....	9
Bunga.....	9
Polong	10
Biji	11
Fase Pertumbuhan Kedelai.....	11
Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai.....	12
Iklim.....	12
Tanah	13
Varietas.....	13
Tanah Gambut.....	14
Cekaman Kekeringan	18
METODE PENELITIAN.....	22
Tempat dan Waktu.....	22
Bahan dan Alat	22
Bahan	22

	Halaman
Alat.....	23
Metode Penelitian.....	24
Pelaksanaan Penelitian	25
Analisis Tanah	25
Pelaksanaan.....	25
Penanaman	26
Pemeliharaan Tanaman.....	27
Panen.....	27
Pengamatan.....	27
Analisis Data	29
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
Hasil	31
Umur Tanaman Saat Berbunga (HST).....	32
Jumlah Cabang Produktif (buah)	33
Umur Panen (HST)	34
Jumlah Polong Per Tanaman (buah)	35
Jumlah Polong Isi Per Tanaman (buah).....	36
Jumlah Polong Hampa Per Tanaman (buah)	38
Jumlah Biji Per Tanaman (biji).....	39
Berat Segar Polong Per Tanaman (g)	40
Berat Segar Biji Per Tanaman (g).....	41
Bobot 100 Biji Panen(g)	43
Berat biji per tanaman (KA 12%) (g)	45
Hasil biji (KA 12%) (t ha ⁻¹)	47
Jumlah Bintil Akar (buah)	48
Pembahasan	49
Umur Tanaman Saat Berbunga (HST).....	49
Jumlah Cabang Produktif (buah)	50
Umur Panen (HST)	50
Jumlah Polong Per Tanaman (buah).....	51
Jumlah Polong Isi Per Tanaman (buah).....	52
Jumlah Polong Hampa Per Tanaman (buah)	53
Jumlah Biji Per Tanaman (biji).....	53
Berat Segar Polong Per Tanaman (g)	54
Berat Segar Biji Per Tanaman (g).....	54
Bobot 100 Biji Panen (g)	55
Berat biji per tanaman (KA 12%) (g)	56
Hasil biji (KA 12%) (t ha ⁻¹)	56
Jumlah Bintil Akar (buah)	57

	Halaman
KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
Kesimpulan.....	58
Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan zat gizi kacang kedelai dan berbagai bahan pangan (100 g).....	7
2.	Susunan kombinasi perlakuan	24
3.	Tabel analisis ragam (ANOVA).....	30
4.	Rekapitulasi analisis ragam (ANOVA) pada semua peubah yang diamati	31
5.	Respon rerata umur tanaman saat berbunga (HST) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	32
6.	Rerata jumlah cabang produktif (buah) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	33
7.	Rerata umur panen (HST) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	34
8.	Respon rerata jumlah polong per tanaman (buah) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	35
9.	Respon rerata jumlah polong isi per tanaman (buah) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai....	37
10.	Rerata jumlah polong hampa per tanaman (buah) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai	38
11.	Respon rerata jumlah biji per tanaman (biji) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	39
12.	Respon rerata berat segar polong per tanaman (g) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai	41
13.	Respon rerata berat segar biji per tanaman (g) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	42
14.	Respon rerata bobot 100 biji panen (g) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	44
15.	Respon rerata berat biji per tanaman (KA 12%) (g) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai...	45
16.	Respon rerata hasil biji (KA 12%) ($t\ ha^{-1}$) terhadap waktu	

	xi
pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai	47
17. Rerata jumlah bintil akar (buah) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	49

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Stadia pertumbuhan tanaman kedelai	12
2.	Grafik respon umur tanaman saat berbunga (HST) terhadap faktor tunggal varietas kedelai.....	32
3.	Grafik rerata jumlah cabang produktif (buah) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	33
4.	Grafik rerata umur panen (HST) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai	34
5.	Grafik respon jumlah polong per tanaman (buah) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan.....	35
6.	Grafik respon jumlah polong per tanaman (buah) terhadap faktor tunggal varietas kedelai.....	36
7.	Grafik respon jumlah polong isi per tanaman (buah) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan.....	37
8.	Grafik respon jumlah polong isi per tanaman (buah) terhadap faktor tunggal varietas kedelai.....	38
9.	Grafik rerata jumlah polong hampa per tanaman (buah) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	39
10.	Grafik respon jumlah biji per tanaman (biji) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan.....	40
11.	Grafik respon jumlah biji per tanaman (biji) terhadap faktor tunggal varietas kedelai.....	40
12.	Grafik respon berat segar polong per tanaman (g) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan.....	42
13.	Grafik respon berat segar biji per tanaman (g) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan.....	43
14.	Grafik respon berat segar biji per tanaman (g) terhadap faktor tunggal varietas kedelai.....	43
15.	Grafik respon rerata bobot 100 biji panen (g) terhadap waktu pemberian cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	45

16.	Grafik respon berat biji per tanaman (KA 12 %) (g) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringa.....	46
17.	Grafik respon berat biji per tanaman (KA 12 %) (g) terhadap faktor tunggal varietas kedelai.....	46
18.	Grafik respon hasil biji (KA 12 %) ($t\ ha^{-1}$) terhadap faktor tunggal waktu pemberian cekaman kekeringan.....	48
19.	Grafik respon hasil biji (KA 12%) ($t\ ha^{-1}$) terhadap faktor tunggal dua varietas kedelai.....	48
20.	Grafik rerata jumlah bintil akar (buah) pada berbagai waktu cekaman kekeringan dan dua varietas kedelai.....	49
21.	Foto uji daya kecambah.....	95
22.	Foto persiapan media tanam.....	96
23.	Foto penanaman hingga panen.....	97

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Produksi kedelai di Provinsi Kalimantan Selatan..... 72
2.	Luas lahan kedelai 2016-2018 73
3.	Deskripsi tanaman kedelai varietas Anjasmoro..... 74
4.	Deskripsi tanaman kedelai varietas Dega 1 75
5.	Tata letak satuan percobaan..... 77
6.	Perhitungan kebutuhan kapur dan pupuk dasar (Urea, SP-36, KCl dan pupuk kandang ayam) per <i>polybag</i> 78
7.	Perhitungan pemberian air 80
8.	Jadwal kegiatan penelitian..... 81
9.	Rekapitulasi data pengujian kehomogenan setiap peubah..... 82
10.	Data rerata persentase umur tanaman saat berbunga (HST)..... 83
11.	Data rerata persentase jumlah cabang produktif (buah) 83
12.	Data rerata persentase umur panen (HST)..... 84
13.	Data rerata persentase jumlah polong per tanaman (buah)..... 84
14.	Data rerata persentase jumlah polong isi per tanaman (buah)..... 85
15.	Data rerata persentase jumlah polong hampa per tanaman (buah) 85
16.	Data rerata persentase jumlah biji per tanaman (buah) 86
17.	Data rerata persentase berat segar polong per tanaman (g) 86
18.	Data rerata persentase berat segar biji per tanaman (g)..... 87
19.	Data rerata persentase berat biji per tanaman (KA 12%) (g)..... 87
20.	Data rerata persentase hasil biji (KA 12%) (t ha ⁻¹)..... 88

21.	Data rerata persentase bobot 100 biji panen (g)	88
22.	Data rerata persentase jumlah bintil akar (buah)	89
23.	Hasil analisis ragam persentase umur tanaman saat berbunga (HST)	89
24.	Hasil analisis ragam persentase jumlah cabang produktif (buah)	89
25.	Hasil analisis ragam persentase jumlah polong per tanaman (buah)	90
26.	Hasil analisis ragam persentase jumlah polong isi per tanaman (buah)	90
27.	Hasil analisis ragam persentase jumlah polong hampa per tanaman (buah)	90
28.	Hasil analisis ragam persentase jumlah biji per tanaman (buah)	91
29.	Hasil analisis ragam persentase berat segar polong per tanaman (g)	91
30.	Hasil analisis ragam persentase berat segar biji (g)	91
31.	Hasil analisis ragam persentase berat biji per tanaman (KA 12 %) (g)	92
32.	Hasil analisis ragam persentase hasil biji (12% KA) ($t\ ha^{-1}$)	92
33.	Hasil analisis ragam persentase bobot 100 biji panen (g)	92
34.	Hasil analisis ragam persentase jumlah bintil akar (buah)	93
35.	Hasil analisis tanah	94
36.	Dokumentasi Saat Penelitian	95