

PENGARUH PERBEDAAN KEPADATAAN BENIH DAN METODE PENYIRAMAN TERHADAP PRODUKTIVITAS GREEN FODDER JAGUNG

FARADISA SYAFRIN MAULIDINA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengaruh Perbedaan Kepadatan Benih dan Metode Penyiraman Terhadap Produktivitas *Green Fodder* Jagung” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Maret 2024

Faradisa Syafrin Maulidina
J0309201044

ABSTRAK

FARADISA SYAFRIN MAULIDINA. Pengaruh Perbedaan Kepadatan Benih dan Metode Penyiraman Terhadap Produktivitas *Green Fodder* Jagung. Dibimbing Oleh TERA FIT RAYANI dan FITRIANI EKA PUJI LESTARI.

Kontinuitas hijauan di Indonesia masih belum terjamin. Salah satu penyebab dari permasalahan tersebut adalah faktor keterbatasan lahan hijauan. *Green fodder* merupakan salah satu alternatif hijauan yang dibudidayakan secara hidroponik. Sedangkan jagung merupakan benih yang dapat digunakan dalam produksi *fodder*. *Fodder* jagung bisa disusun dalam rak-rak dan tidak memerlukan banyak tempat. Metode penyiraman dan kepadatan yang digunakan dapat mempengaruhi produktivitas *fodder*. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh dari perbedaan kepadatan benih dan metode penyiraman yang berbeda terhadap produktivitas *green fodder* Jagung supaya *green fodder* dapat diproduksi secara kontinyu sebagai alternatif dari hijauan. Pengujian *green fodder* dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap faktorial 2x3 dengan 3 kali ulangan. Faktor A adalah metode penyiraman (A1: secara otomatis; A2: secara manual). Faktor B adalah taraf kepadatan benih (1250 g/m²; B2: 1500 g/m²; dan 1750 g/m²). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyiraman otomatis berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas *green fodder* Jagung. Sedangkan, faktor kepadatan benih hanya berpengaruh pada produktivitas *green fodder*. Kepadatan benih 1500 g/m² didapati memperoleh nilai produktivitas tertinggi.

Kata Kunci: *Green fodder*, Kepadatan Benih, Metode Penyiraman

ABSTRACT

FARADISA SYAFRIN MAULIDINA. The Effect of Differences in Seed Density and Watering Methods on the Productivity of Maize Green Fodder. Supervised by TERA FIT RAYANI and FITRIANI EKA PUJI LESTARI.

Developing opportunities for forage for livestock in hydroponic media in order to overcome the problem of lack of land for planting forage. Green fodder is forage that is cultivated hydroponically. This research aims to observe the effect of differences in seed density and different watering methods on Maize green fodder productivity. Maize is a seed that can be used in fodder production.. Research activities include testing seed germination and green fodder production. Green fodder production activities were carried out using a 2x3 factorial complete random design (RAL Factorial) with 3 replications. Consists of 2 factors, factor A is the watering method (A1: automatically; A2: manually). Factor B is the level of seed density (1250 g/m²; B2: 1500 g/m²; and 1750 g/m²). The research results show that automatic watering has an effect on the growth of Maize green fodder productivity. Apart from that, the seed density factor also influences the growth and productivity of *green fodder*, it was found that a seed density level of 1500 g/m² obtained the highest productivity value.

Keyword: Green fodder, Seed rate, Watering method



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB. 13 Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.

**PENGARUH PERBEDAAN KEPADATAN BENIH DAN METODE
PENYIRAMAN TERHADAP PRODUKTIVITAS
GREEN FODDER JAGUNG**

FARADISA SYAFRIN MAULIDINA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul : Pengaruh Perbedaan Kepadatan Benih dan Metode
Penyiraman terhadap Produktivitas *Green Fodder* Jagung
Nama : Faradisa Syafrin Maulidina
NIM : J0309201044

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Tera Fit Rayani S.Pt., M.Si.




Pembimbing 2:
Fitriani Eka Puji Lestari S.Pt., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Fariz Am Kurniawan S.Pt., M.Si.
NPI. 201910198602051001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003





Tanggal Ujian: 13 Juni 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala rahmat-Nya sehingga laporan penelitian ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2023 sampai Desember 2023 ini berjudul “Pengaruh Perbedaan Kepadatan Benih dan Metode Penyiraman terhadap Produktivitas *Green Fodder* Jagung”. Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga laporan penelitian terapan dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Fariz Am Kurniawan S.Pt., M.Si. selaku ketua Program Studi Teknologi dan manajemen ternak.
2. Ibu Tera Fit Rayani S.Pt, M.Si.dan Ibu Fitriani Eka Puji Lestari S.Pt, M.Si. selaku dosen yang telah membimbing saya selama menyelesaikan proyek akhir.
3. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing saya selama kuliah serta seluruh teman-teman angkatan 57.
4. Tim *Green Fodder 2* (Ibu Tera Fit Rayani, Ibu Annisa Hakim, Rachmy, Tiqi, Yasinta, dan Kak Shafa)
5. Keluarga tercinta (Ayah, Ibu, Kakak) yang telah mendukung berjalannya seluruh kegiatan studi.

Penulis telah mengupayakan sebaik mungkin sehingga Laporan penelitian dapat terselesaikan. Namun, penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian ini. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian. Penulis berharap laporan penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak lain yang berkepentingan

Bogor, Maret 2024

Faradisa Syafrin Maulidina



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
II METODE	2
2.1 Waktu dan Tempat	2
2.2 Alat dan Bahan	2
2.3 Uji Daya Kecambah	3
2.3.2 Produksi <i>Green Fodder</i>	4
2.4 Rancangan Percobaan	5
2.5 Analisis Data	5
2.6 Rancangan Percobaan	8
2.7 Analisis Data	9
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Uji Daya Kecambah	11
3.2 Produksi <i>Green Fodder</i>	12
3.3 Pertumbuhan <i>Green Fodder</i>	12
3.4 Produksi <i>Green Fodder</i>	13
3.5 Produktivitas <i>Green Fodder</i>	13
IV KESIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Kesimpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16

DAFTAR TABEL

1. Pengaruh umur panen (HST) terhadap daya kecambah (%)	7
2. Tinggi Tanaman <i>Green fodder</i> Jagung	9
3. Produktivitas <i>Green fodder</i> Jagung	14

DAFTAR GAMBAR

1. Alat dan bahan dalam pengujian benih	3
2. Alat dan bahan dalam produksi <i>fodder</i>	5
3. Tahapan pengujian daya kecambah	7
4. Perbandingan kecambah jagung 4 HST dan & 7 HST	7
5. Perbandingan tinggi <i>green fodder</i> jagung penyiraman otomatis dan manual	9
6. Grafik Suhu dalam proses produksi <i>green fodder</i>	12
7. Grafik kelembaban dalam proses produksi <i>green fodder</i>	15

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Uji Anova tinggi tanaman hari ke-5	18
2. Hasil Uji Anova tinggi tanaman hari ke-10	20
3. Hasil Uji Anova jumlah helai daun hari ke-10	21
4. Hasil Uji Anova Biomassa segar	22
5. Hasil Uji Anova Konversi Benih	23