

**KEBUTUHAN AIR TANAMAN SELADA TERHADAP CAMPURAN
AB *MIX* DAN POC NASA PADA HIDROPONIK SISTEM *WICK***



SUHERNI AFIFAH

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**KEBUTUHAN AIR TANAMAN SELADA TERHADAP CAMPURAN
AB *MIX* DAN POC NASA PADA HIDROPONIK SISTEM *WICK***

Oleh

SUHERNI AFIFAH

2110511220002

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

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

SUHERNI AFIFAH. Kebutuhan Air Tanaman Selada terhadap Campuran AB *Mix* dan POC Nasa pada Hidroponik Sistem *Wick*, dibimbing oleh Gusti Rusmayadi.

Penelitian bertujuan mengetahui hubungan antara laju kebutuhan dan konsumsi air terhadap suhu dan kelembapan serta pengaruh laju konsumsi air terhadap berat basah dan berat kering tajuk pada berbagai perlakuan pemberian nutrisi. Penelitian ini bertempat di Rumah Hidroponik yang terletak di Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Laboratorium Biologi Pertanian, dan Laboratorium Pengelolaan Hasil dan Limbah Pertanian pada bulan Oktober-Desember 2024. Lokasi penelitian berada pada koordinat 3°26'44.7" LS dan 114°50'45.3" BT (Lat 3.445742, Long 114.845921).

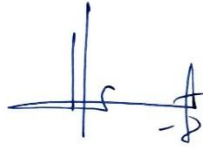
Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal. Perlakuan konsentrasi larutan AB mix dan POC nasa (p) pada penelitian ini terdiri dari 5 taraf perlakuan yaitu $p_1 = 100\% \text{ AB mix} + 0\% \text{ POC nasa}$, $p_2 = 75\% \text{ AB mix} + 25\% \text{ POC nasa}$, $p_3 = 50\% \text{ AB mix} + 50\% \text{ POC nasa}$, $p_4 = 25\% \text{ AB mix} + 75\% \text{ POC nasa}$ dan $p_5 = 0\% \text{ AB mix} + 100\% \text{ POC nasa}$. Perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga ada 20 satuan percobaan.

Pengamatan penelitian ini meliputi berat basah tanaman (g), berat kering tanaman (g), berat basah tajuk (g), berat kering tajuk (g), laju konsumsi air atau penurunan muka air (mm/hari), laju kebutuhan air (m^3/hari), derajat keasaman (pH), suhu dan kelembapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju kebutuhan dan konsumsi air memiliki hubungan terhadap suhu dan kelembapan serta laju konsumsi air berpengaruh terhadap berat basah dan berat kering tajuk pada berbagai perlakuan pemberian nutrisi.

HALAMAN PENGESAHAN

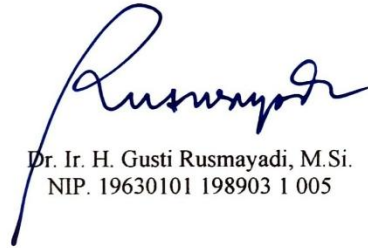
Judul : Kebutuhan Air Tanaman Selada terhadap Campuran AB *Mix* dan POC Nasa pada Hidroponik Sistem *Wick*
Nama : Suherni Afifah
NIM : 2110511220002
Program Studi : Agronomi

Diketahui oleh :
Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



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

Tanggal lulus : 3 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bangkal pada tanggal 06 Juli 2003 sebagai putri pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Khairil Anwar dan Hatiah. Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Hulu Sungai Tengah pada tahun 2021 dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Program Studi Agronomi di Banjarbaru pada tahun 2021 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis mengikuti organisasi koperasi mahasiswa (KOPMA) sebagai anggota magang divisi usaha pada periode 2021/2022 dan beberapa kepanitiaan tingkat program studi yaitu BTOP, MUSTA, dan SDC. Selama mengikuti perkuliahan, penulis juga menjadi asisten pada mata kuliah Agroklimatologi tahun ajaran 2022/2023 dan 2023/2024 dan mata kuliah Budidaya Tanaman Perkebunan tahun ajaran 2024/2025. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Oktober-Desember 2024 dengan judul “Kebutuhan Air Tanaman Selada terhadap Campuran AB *Mix* dan POC Nasa pada Hidroponik Sistem *Wick*”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kebutuhan Air Tanaman Selada terhadap Campuran AB *Mix* dan POC Nasa pada Hidroponik Sistem *Wick*”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan saran dalam penulisan skripsi, sehingga skripsi ini dapat di selesaikan.
2. Seluruh dosen Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis melakukan studi dan para staf Program Studi Agronomi yang telah membantu dalam kegiatan administrasi akademik.
3. Kedua orang tua yang tercinta bapak Khairil Anwar dan Ibu Hatiah serta saudara penulis Aulia Safitri dan Muhammad Raffasya Aditya yang telah memberikan do'a dan dukungan yang terbaik kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Tim penelitian penulis Nurul Hidayah, serta Muhammad Syamsuddin Atuf, Andi Rahman Halim, Abdul Halik Setia Budi, M. Hasbi Hasimi, Muhammad Hafidz, Muhammad Elya Rahman yang telah memberikan bantuan dan tenaga selama kegiatan penelitian.
5. Semua teman-teman Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Angkatan 2021.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya. Aamiin Yaa Robbal Alamiin, akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 3 Juni 2025

Suherni Afifah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Tempat dan Waktu	3
Bahan dan Alat.....	3
Bahan.....	3
Alat	3
Rancangan Penelitian	4
Pelaksanaan Penelitian	4
Persiapan	4
Pelaksanaan	4
Pemeliharaan	5
Pemanenan	5
Pengamatan	5
Analisis Data.....	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
Hasil.....	7
Analisis regresi linier sederhana dan berganda	7
Suhu terhadap laju kebutuhan air	8
Kelembapan terhadap laju kebutuhan air	9
Suhu terhadap laju konsumsi air	9
Kelembapan terhadap laju konsumsi air	10
Laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 1	11
Laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 2	11
Laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 3	12
Laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 4	13
Laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 5	14
Laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 1	14
Laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 2	15
Laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 3	16
Laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 4	16
Laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 5	17
Laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk semua perlakuan	18
pH.....	19
Pembahasan	19
KESIMPULAN DAN SARAN	22
Kesimpulan.....	22
Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Persamaan regresi linier sederhana prediktor suhu dan kelembapan	7
2. Persamaan regresi linier sederhana prediktor laju konsumsi air	7
3. Persamaan regresi linier berganda semua perlakuan.....	8
4. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas suhu terhadap laju kebutuhan air	8
5. Hasil uji koefisien determinasi suhu terhadap laju kebutuhan air	8
6. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas kelembapan terhadap laju kebutuhan air	9
7. Hasil uji koefisien determinasi kelembapan terhadap laju kebutuhan air	9
8. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas suhu terhadap laju konsumsi air	9
9. Hasil uji koefisien determinasi suhu terhadap laju konsumsi air	10
10. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas kelembapan terhadap laju konsumsi air	10
11. Hasil uji koefisien determinasi kelembapan terhadap laju konsumsi air	10
12. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 1	11
13. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 1	11
14. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 2	11
15. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 2	12
16. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 3	12
17. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 3	13
18. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 4	13
19. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 4	13
20. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 5	14
21. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat basah tajuk perlakuan 5	14
22. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 1	14
23. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 1	15
24. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 2	15
25. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 2	16
26. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 3	16
27. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 3	16

Nomor	Halaman
28. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 4.....	17
29. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 4	17
30. Hasil uji normalitas, heteroskedastisitas, linieritas, dan multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 5.....	17
31. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk perlakuan 5	18
32. Hasil uji linieritas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk semua perlakuan.....	18
33. Hasil uji multikolinearitas laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk semua perlakuan.....	18
34. Hasil uji koefisien determinasi laju konsumsi air terhadap berat kering tajuk semua perlakuan.....	19

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Grafik pH semua perlakuan.....	19
2.	Hidroponik sistem <i>wick</i>	27

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi selada varietas <i>batavia lettuce caipira</i>	26
2. Gambaran pengukuran nutrisi dalam hidroponik sistem <i>wick</i>	27
3. Kandungan dalam AB <i>mix goodplant</i>	28
4. Kandungan dalam pupuk organik cair nasa.....	29
5. Tata letak satuan percobaan.....	30
6. Petak satuan percobaan.....	31
7. Bagan alur pengukuran kebutuhan air.....	32
8. Perhitungan laju kebutuhan air.....	33
9. Data pengamatan laju konsumsi atau penurunan muka air (mm/hari) 7 HST.....	34
10. Data pengamatan laju konsumsi atau penurunan muka air (mm/hari) 14 HST.....	34
11. Data pengamatan laju konsumsi atau penurunan muka air (mm/hari) 21 HST.....	35
12. Data pengamatan laju konsumsi atau penurunan muka air (mm/hari) 28 HST.....	35
13. Data pengamatan laju konsumsi atau penurunan muka air (mm/hari) 35 HST.....	36
14. Data total laju konsumsi atau penurunan muka air (mm/hari) selama 35 HST	36
15. Data pengamatan laju kebutuhan air (m ³ /hari) 7 HST	37
16. Data pengamatan laju kebutuhan air (m ³ /hari) 14 HST	37
17. Data pengamatan laju kebutuhan air (m ³ /hari) 21 HST	38
18. Data pengamatan laju kebutuhan air (m ³ /hari) 28 HST	38
19. Data pengamatan laju kebutuhan air (m ³ /hari) 35 HST	39
20. Data pengamatan suhu 7 HST	40
21. Data pengamatan suhu 14 HST	40
22. Data pengamatan suhu 21 HST	40
23. Data pengamatan suhu 28 HST	41
24. Data pengamatan suhu 35 HST	41
25. Data pengamatan kelembapan 7 HST	42
26. Data pengamatan kelembapan 14 HST	42
27. Data pengamatan kelembapan 21 HST	42
28. Data pengamatan kelembapan 28 HST	42
29. Data pengamatan kelembapan 35 HST	42
30. Data pengamatan berat basah total, tajuk, dan akar	43
31. Data pengamatan berat kering total, tajuk, dan akar	45
32. Data total berat kering tajuk selama 35 HST.....	46
33. Hasil uji normalitas.....	47
34. Hasil uji heteroskedastisitas	51
35. Agenda kegiatan selama penelitian	52
36. Dokumentasi penelitian.....	53