

**PENGARUH MEDIA TANAM ORGANIK DAN DOSIS POC NASA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA
PADA HIDROPONIK SISTEM *WICK***



MUTIARA AURA HUMAIRRA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGARUH MEDIA TANAM ORGANIK DAN DOSIS POC NASA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA
PADA HIDROPONIK SISTEM *WICK***

Oleh :

MUTIARA AURA HUMAIRRA

2210512320013

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

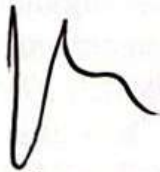
Judul : Pengaruh Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada pada Hidroponik Sistem
Wick

Nama : Mutiara Aura Humairra

NIM : 2210512320013

Jurusan : Agroekoteknologi

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi



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

Menyetujui:
Dosen Pembimbing



Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc.
NIP. 19880321 201903 2 010

Tanggal ujian skripsi: 15 Juli 2026

RINGKASAN

MUTIARA AURA HUMAIRRA. Pengaruh Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada pada Hidroponik Sistem *Wick*, dibimbing oleh Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc.

Peningkatan konsumsi selada (*Lactuca sativa* L.) di Indonesia belum diimbangi dengan peningkatan produksi, sehingga diperlukan inovasi budidaya yang mampu meningkatkan produktivitas secara berkelanjutan. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah budidaya hidroponik sistem wick karena sederhana, hemat biaya, dan tidak memerlukan aliran listrik. Pada sistem hidroponik, media tanam dan nutrisi merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan pertumbuhan tanaman. *Rockwool* yang umum digunakan memiliki kelemahan karena bersifat anorganik dan sulit terurai di lingkungan, sehingga diperlukan media tanam organik alternatif seperti arang sekam, cocopeat, dan akar pakis. Selain itu, penggunaan nutrisi AB Mix secara terus-menerus perlu dikombinasikan dengan pupuk organik cair, seperti POC NASA, sebagai upaya mendukung budidaya yang lebih ramah lingkungan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam organik dan variasi dosis POC NASA terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, serta menentukan kombinasi perlakuan yang memberikan pertumbuhan terbaik.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah media tanam yang terdiri atas empat taraf, yaitu *rockwool* (A1), arang sekam (A2), cocopeat (A3), dan akar pakis (A4). Faktor kedua adalah variasi nutrisi yang terdiri atas empat taraf, yaitu POC NASA 75% + AB Mix 25% (B1), POC NASA 85% + AB Mix 15% (B2), POC NASA 90% + AB Mix 10% (B3), dan POC NASA 100% (B4). Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali dengan empat tanaman pada setiap unit percobaan, sehingga diperoleh 48 satuan percobaan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2026 di Rumah Kaca dan Laboratorium Produksi Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat.

Pelaksanaan penelitian meliputi penyemaian benih, pembuatan larutan nutrisi, pembuatan instalasi hidroponik sistem wick, pindah tanam, pemeliharaan, dan pemanenan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, lebar daun, jumlah daun, berat segar total, dan berat kering total. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5% menggunakan IBM SPSS Statistics 27. Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata, analisis dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ/Tukey HSD) pada taraf nyata 5% untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil tanaman selada, sedangkan variasi dosis POC NASA hanya berpengaruh pada beberapa fase awal pertumbuhan, dan interaksi antara kedua faktor umumnya tidak memberikan pengaruh nyata. Media tanam *rockwool* menghasilkan tinggi tanaman terbaik pada sebagian besar umur pengamatan, sedangkan *cocopeat* menghasilkan jumlah daun terbanyak serta berat segar dan berat kering tertinggi. Berat segar tertinggi diperoleh pada media tanam *cocopeat* sebesar 16,35 g, yang tidak berbeda nyata dengan *rockwool* (15,77 g) maupun akar pakis (15,52 g), tetapi berbeda nyata dengan arang sekam (11,08 g). Berdasarkan keseluruhan parameter pertumbuhan dan hasil, *cocopeat* dapat direkomendasikan sebagai media tanam organik alternatif pengganti *rockwool* pada budidaya selada dengan hidroponik sistem *wick*, karena mampu memberikan pertumbuhan dan hasil yang baik serta mendukung sistem budidaya yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, kombinasi nutrisi POC NASA 75% + AB Mix 25% dan POC NASA 85% + AB Mix 15% dapat dipertimbangkan sebagai alternatif penggunaan nutrisi pada budidaya hidroponik selada.

RIWAYAT HIDUP



Mutiara Aura Humairra. Penulis lahir pada tanggal 4 Februari 2004 di Sampit, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah, sebagai anak kedua dari dua bersaudara, pasangan Bapak Nurtaufiek dan Ibu Chairunnisa. Penulis memiliki seorang kakak bernama Ananda Adroit Al Amin. Penulis menempuh pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Kotawaringin Timur (MIN 1 Sampit), kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 9 Sampit dan SMA Negeri 3 Sampit. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan tinggi pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam berbagai kegiatan organisasi kemahasiswaan. Penulis pernah menjadi anggota Departemen Informasi dan Komunikasi Himpunan

Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi periode 2024/2025, serta anggota Departemen *Public Relations and Partnership* pada *International Association of Students in Agricultural and Related Sciences (IAAS) Local Committee* Universitas Lambung Mangkurat periode 2024/2025. Melalui kedua organisasi tersebut, penulis memperoleh pengalaman dalam bidang komunikasi, kerja sama, serta pengembangan diri di lingkungan akademik maupun organisasi.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian, penulis melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Hidroponik Sistem *Wick*." Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan media tanam organik dan kombinasi nutrisi POC NASA sebagai alternatif budidaya selada pada sistem hidroponik *wick*, serta menjadi referensi dalam pengembangan teknologi budidaya hidroponik yang lebih efektif, efisien, dan ramah lingkungan.

Penulis berasal dari Jl. Cilik Riwut Km. 4,5 Perumahan Bukit Permai No. 17, Sampit, Kalimantan Tengah. Selama menempuh pendidikan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis berdomisili di Jl. Dahlina Raya Komplek Widya Citra Elok II Blok B No. 4, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penulis dapat dihubungi melalui surat elektronik 2210512320013@mhs.ulm.ac.id.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah, kemudahan, dan keberkahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan sarjana di Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada pada Hidroponik Sistem *Wick*”. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang.

Bersama ini pula dengan segala kerendahan hati, penulis menghantarkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang mendukung:

1. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S., selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam seluruh proses administrasi kelulusan sarjana.
2. Ibu Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Ibu dalam meluangkan waktu di tengah kesibukan, serta atas kesabaran, perhatian, arahan, dan nasihat yang senantiasa disampaikan dengan tutur kata menenangkan. Terima kasih telah mempermudah setiap proses dan selalu membuka pintu konsultasi dengan lapang. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, serta balasan terbaik atas setiap kebaikan yang telah Ibu berikan.
3. Ibu Nurlaila, S.P., M.P., dan Ibu Hikma Ellya, S.P., M.P., selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, menuangkan pemikiran, serta memberikan perhatian penuh dalam menguji skripsi ini. Terima kasih atas segala kritik, saran, koreksi, dan masukan berharga yang telah Ibu berikan selama proses ujian. Setiap arahan dan pandangan kritis dari Ibu tidak hanya membantu penulis dalam menyempurnakan penelitian ini, tetapi juga membuka cakrawala berpikir baru bagi penulis. Semoga ilmu yang Ibu bagikan menjadi berkah, dan semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebaikan, serta kelancaran dalam segala urusan bagi Ibu.
4. Wanita Terhebat dan Tercinta, Ibu Chairunnisa, S.P., M.Si., yang menjadi motivasi terbesar bagi penulis untuk menyelesaikan kuliah ini. Terima kasih kepada Mama yang telah berjuang menghidupi, memanjatkan doa tiada henti, memberikan perhatian, dukungan, nasihat, dan menjadi tempat bersandar bagi penulis untuk tetap bertahan, semangat, dan berjuang demi meraih cita-cita. Terima kasih atas segala bentuk kasih sayang, kesabaran, dan keikhlasan yang telah diberikan. Ucapan terima kasih yang terucap mungkin tidak sebanding dengan setiap pengorbanan yang Mama berikan. Sehat selalu dan panjang umur karena Mama harus selalu ada di setiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis. Semoga di masa depan penulis mampu menghadirkan kesuksesan yang menjadi kebanggaan Mama.
5. Ayahanda Tercinta, Bapak Nurtaufiek, yang selalu memandang penulis sebagai anak kecil kesayangannya dan meyakinkan penulis bahwa ia mampu menghadapi setiap proses kehidupan. Terima kasih, Abah, atas segala pengorbanan yang tiada henti, dukungan moral, motivasi, serta doa yang senantiasa dipanjatkan dalam setiap langkah

kehidupan penulis. Terima kasih karena selalu bersedia mendengarkan keluh kesah selama masa perkuliahan dan selalu berusaha hadir di setiap proses penulis sejak kecil hingga mencapai titik ini. Semoga Abah senantiasa diberikan kesehatan dan umur yang panjang, agar selalu dapat mendampingi setiap perjuangan serta menyaksikan pencapaian hidup penulis ke depan.

6. Kakak dari penulis, Ananda Adroit Al-Amin, S.Ak. dan istri, Uswatun Hasanah, S.Ak., yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan bantuan dalam menghadapi dunia perkuliahan. Kehadiran kalian sangat berarti sebagai motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
7. Sahabat sejak SMA, Wima Triana dan Putri Aniffah, terima kasih banyak karena selalu ada dan bersedia menjadi tempat bagi penulis untuk bercerita serta berkeluh kesah. Terima kasih pula atas segala bentuk dukungan yang telah diberikan, serta kesediaannya untuk sering berkunjung dan menghabiskan waktu bersama, meskipun kita menempuh perkuliahan di kampus dan kota yang berbeda.
8. Teman seperjuangan, Nisrina Ramadhani dan Karisma Tia Krisba yang senantiasa menemani, memberikan dukungan, dan membantu penulis di setiap proses perkuliahan. Terima kasih banyak karena selalu ada dalam setiap situasi dan kondisi, membantu dalam banyak hal hingga kita berhasil melangkah bersama sampai di titik ini.
9. Kepada seseorang yang tidak dapat penulis sebutkan identitasnya, penulis menyampaikan terima kasih atas dukungan, motivasi, serta bantuan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan memperoleh balasan yang terbaik.
10. Seluruh teman-teman Agroekoteknologi Angkatan 2022, terima kasih atas kebersamaan, cerita, dan kehangatan yang telah terjalin selama masa perkuliahan ini. Penulis merasa bersyukur dapat saling mengenal, belajar, serta sama-sama berjuang melampaui setiap tantangan demi meraih cita-cita bersama.
11. Seluruh pihak yang telah terlibat, memberikan doa serta dukungan kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
12. *Last but not least*, terima kasih untuk diriku sendiri, Mutiara Aura Humairra. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini dan terus melangkah melewati segala tantangan dari semesta. Terima kasih telah selalu mengusahakan yang terbaik, bekerja keras, dan tidak menyerah meski banyak malam dihabiskan dalam kelelahan, tangisan, serta kekhawatiran akan masa depan. Setiap air mata, doa, dan usaha yang melelahkan kini menjadi saksi betapa berharganya proses ini. Mari terus bekerja sama untuk bertumbuh menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Teriring doa atas kebaikan semua pihak, semoga Allah SWT membalas budi orang-orang yang selama ini telah mendukung penulis. Aamiin.

Banjarbaru, 27 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah Penelitian.....	3
Hipotesis Penelitian	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
METODE PENELITIAN	4
Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
Bahan dan Alat.....	4
Bahan.....	4
Alat.....	4
Rancangan Penelitian.....	5
Pelaksanaan Penelitian.....	5
Variabel Pengamatan	6
Tinggi Tanaman (cm).....	6
Lebar Daun (cm)	7
Jumlah Daun (helai).....	7
Berat Segar Total (g).....	7
Berat Kering Total (g).....	7
Analisis Data	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Tinggi Tanaman (cm)	8
Lebar Daun.....	10
Jumlah Daun	12
Berat Segar Total (g).....	14
Berat Kering Total (g).....	16
Konsentrasi Nutrisi (PPM).....	18
Derajat Keasaman (pH) Larutan Nutrisi	19
TDS/EC Larutan Nutrisi	20
KESIMPULAN DAN SARAN	19
Kesimpulan	19
Saran	19
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan.....	5
2.	Analisis Ragam Pengaruh Jenis Media Tanam, Dosis POC NASA, dan Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman Selada pada umur 7, 14, 21, 28, 35, dan 42 HST	8
3.	Rata-rata Tinggi Tanaman Selada (cm) pada Jenis Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA Umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 HST ..	8
4.	Analisis Ragam Pengaruh Jenis Media Tanam, Dosis POC NASA, dan Interaksinya terhadap Lebar Daun Tanaman Selada pada umur 7, 14, 21, 28, 35, dan 42 HST	10
5.	Uji BNJ taraf 5% Pengaruh Interaksi Jenis Media Tanam Organik dan Dosis POC Nasa terhadap Lebar Daun Selada pada umur 7 dan 14 HST	10
6.	Analisis Ragam Pengaruh Jenis Media Tanam, Dosis POC NASA, dan Interaksinya terhadap Jumlah Daun Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.) pada Umur 7, 14, 21, 28, 35, dan 42 HST	12
7.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada (cm) pada Jenis Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA Umur 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 HST ..	12
8.	Analisis Ragam Pengaruh Jenis Media Tanam, Dosis POC NASA, dan Interaksinya terhadap Berat Segar Total Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	13
9.	Rata-rata Berat Segar Total Tanaman Selada (g) pada Jenis Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA.....	14
10.	Analisis Ragam Pengaruh Jenis Media Tanam, Dosis POC NASA, dan Interaksinya terhadap Berat Kering Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa</i> L.)	15
11.	Rata-rata Berat Kering Total Tanaman Selada (g) pada Jenis Media Tanam Organik dan Dosis POC NASA.....	15

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Grafik Perubahan Konsentrasi Nutrisi (PPM) pada Umur 14–42 HST	18
2.	Grafik Perubahan Nilai pH Larutan Nutrisi pada Umur 14–42 HST ...	19
3.	Grafik Perubahan Nilai TDS/EC Larutan Nutrisi pada Umur 14–42 HST	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi Selada Varietas New Grand Rapids	27
2.	Denah Letak Percobaan	28
3.	Sketsa Perangkat Hidroponik Sistem Wick.....	29
4.	Skema Penelitian.....	31
5.	Hasil Analisis Data	32