

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK YANG
TERDIRI DARI PUPUK KANDANG SAPI, TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT, PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH SAYUR
PADA MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI UBI JALAR PUTIH (*Ipomoea batatas* L.)**

***THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZERS CONSISTING OF
COW MANURE, EMPTY OIL PALM BUNCHES, VEGETABLE
WASTE ORGANIC LIQUID FERTILIZER ADDED INTO
PLANTING MEDIA ON THE GROWTH AND
PRODUCTION OF WHITE SWEET POTATOES***



**Aulia Ramadina
05071181823014**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

AULIA RAMADINA. The Effect of Organic Fertilizers Consisting of Cow Manure, Empty Oil Palm Bunches, Vegetable Waste Organic Liquid Fertilizer added into Planting Media on The Growth and Production of White Sweet Potatoes. (Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN** and **ZAIDAN**)

The white sweet potatoes that have a tuber shape are generally round, the skin surface is uneven, and the tuber flesh is tougher and tastes sweeter. This research was conducted to determine the effect of organic fertilizers consisting of Cow Manure, Empty Oil Palm Bunches, Vegetable Waste Organic Liquid Fertilizer added into planting media on the growth and production of white sweet potatoes. This research was conducted from August 2021 to December 2021 in Bukit Lama, Palembang, with the following location: ($3^{\circ} 00' 10.5''$ S, $104^{\circ} 26.6''$ E). There were 4 types of organic fertilizer used and mixed into planting media, (namely A = Soil (1) + Cow Manure (1), B = Soil (1) + Empty Oil Palm Bunches (1), C = Soil (1) + Cow Manure (1) + Vegetable Waste Organic Liquid Fertilizer, and D = Soil (1) + Empty Oil Palm Bunches (1) + Vegetable Waste Organic Liquid Fertilizer. This study used a randomized block design. The most significant planting media that gave the best effect on the growth and production of white sweet potatoes was cow manure (A). The effect of cow manure, whether added with waste vegetable waste organic liquid fertilizer or not, has a better effect than empty oil palm bunches. The application of vegetable waste organic liquid fertilizer has a deficiency in the production of white sweet potatoes.

Keywords : *White Sweet Potatoes, Cow Manure, Empty Oil Palm Bunches, Vegetable Waste Organic Liquid Fertilizer*

RINGKASAN

AULIA RAMADINA. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik yang terdiri dari Pupuk Kandang Sapi, Tandan Kosong Kelapa Sawit, Pupuk Organik Cair Limbah Sayur pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas L.*). (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN** dan **ZAIDAN**)

Ubi jalar putih memiliki bentuk umbi umumnya bulat, permukaan kulitnya tidak rata, daging umbi lebih keras dan rasanya lebih manis. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik yang terdiri dari pupuk kandang sapi, tandan kosong kelapa sawit (TKKS), pupuk organik cair (POC) limbah sayur pada media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi ubi jalar putih. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 sampai dengan bulan Desember 2021 di Bukit Lama, Kota Palembang pada lokasi ($3^{\circ}00'10.5"S$ $104^{\circ}43'26.6"E$). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu A : Tanah (1) + Pupuk Kandang Sapi (1), B : Tanah (1) + TKKS (1), C : Tanah (1) + Pupuk Kandang Sapi (1) + POC Limbah Sayur, D : Tanah (1) + TKKS (1) + POC Limbah Sayur. Komposisi media tanam yang paling signifikan dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar putih adalah perlakuan pupuk kandang sapi (A). Pemberian pupuk kandang sapi baik yang ditambahkan POC limbah sayur maupun tidak memberikan pengaruh yang lebih baik dari perlakuan TKKS. Pemberian POC limbah sayur berpengaruh kurang baik terhadap produksi tanaman ubi jalar putih.

Kata Kunci : *Ubi Jalar Putih, Pupuk Kandang Sapi, TKKS, POC Limbah Sayur*

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK YANG TERDIRI DARI PUPUK KANDANG SAPI, TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT, PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH SAYUR PADA MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI UBI JALAR PUTIH (*Ipomoea batatas L.*)

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Aulia Ramadina
05071181823014**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK YANG TERDIRI DARI PUPUK KANDANG SAPI, TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT, PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH SAYUR PADA MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI UBI JALAR PUTIH (*Ipomoea batatas L.*)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Aulia Ramadina
05071181823014

Pembimbing I

Dr. Ir. Firzaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

Indralaya, 23 Mei 2022

Pembimbing II

Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.
NIP 195906211986021001

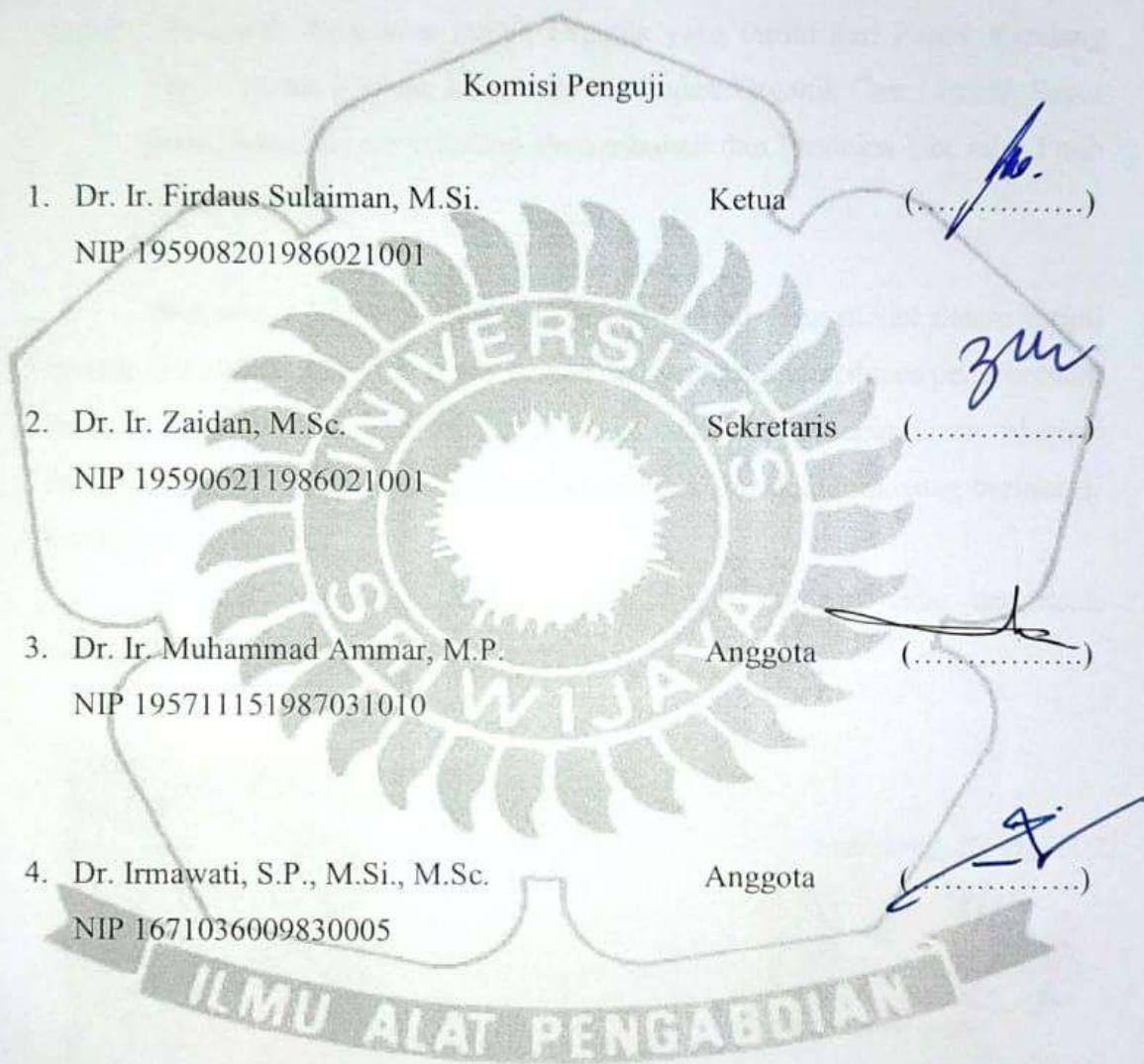
Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Organik yang terdiri dari Pupuk Kandang Sapi, Tandan Kosong Kelapa Sawit, Pupuk Organik Cair Limbah Sayur pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas L.*)" oleh Aulia Ramadina telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Mei 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.



Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

Indralaya, 23 Mei 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aulia Ramadina

NIM : 05071181823014

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik yang terdiri dari Pupuk Kandang Sapi, Tandan Kosong Kelapa Sawit, Pupuk Organik Cair Limbah Sayur pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas L.*).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 23 Mei 2022



Aulia Ramadina

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Aulia Ramadina, lahir di Palembang, pada tanggal 20 Desember 2000. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Hermansyah dan Ibu Nurbaiti. Penulis memiliki satu kakak laki – laki bernama M. Akmal Nurudin Hais, adik laki – laki bernama Arief Ramadhan dan adik perempuan bernama Attia Ramadhani.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu di Taman Kanak – Kanak (TK) Pembina 1 Palembang pada tahun 2005, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 06 Palembang dan lulus pada tahun 2012, SMP Negeri 17 Palembang dan lulus pada tahun 2015, serta SMA Negeri 10 Palembang dan lulus pada tahun 2018. Setelah itu penulis melanjutkan studi Strata1 di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama masa perkuliahan penulis aktif berorganisasi. Pada tahun 2019 – 2020, penulis aktif menjadi Staff Ahli Bidang Medinfo HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi), Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan juga penulis aktif pada organisasi Ikatan Bujang Gadis Universitas Sriwijaya.

Pada tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Suka Menang, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Pada tahun 2021 penulis melaksanakan Praktek Lapangan (PL) di PT. Sampoerna Agro Tbk. tepat nya pada kebun pembibitan CV. Gotama, Desa Langkan, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik yang terdiri dari Pupuk Kandang Sapi, Tandan Kosong Kelapa Sawit, Pupuk Organik Cair Limbah Sayur pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas L.*)” dengan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. dan bapak Dr. Ir. Zaidan, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan saran serta telah memberikan fasilitas kegiatan penelitian ini mulai dari persiapan penelitian hingga terselesaiannya skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P. dan ibu Dr. Irmawati, SP, M.Si, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis demi terselesaiannya penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yaitu bapak Hermansyah dan ibu Nurbaiti yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis. Terima kasih juga kepada teman satu tim Sri Handayani dan Vofi Reca Prilya yang telah memberikan semangat kepada penulis hingga akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Serta penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Richard, Tiara, S.P., Winda, Dani, kak Ara, S.P., Pia, Sarah, Odi, Lucky, Tebek, Dira, Adam, Bahidal, Ekik, Rizqi, Rama, Okir, kak Aldi serta teman - teman AET 18 ACE yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaiannya skripsi ini. Tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari seluruh pihak maka skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan dengan sebaik - baiknya.

Indralaya, 23 Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Ubi Jalar.....	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Ubi Jalar	6
2.3 Manfaaat dan Kandungan Ubi Jalar.....	6
2.4 Ubi Jalar Putih.....	7
2.5 Pupuk Kandang Sapi.....	7
2.6 Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	8
2.7 Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayur.....	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Analisis Data.....	11
3.5 Cara Kerja	11
3.5.1 Persiapan Media Tanam	11
3.5.2 Persiapan Bibit Tanaman Ubi Jalar Putih.....	12
3.5.3 Pembuatan POC Limbah Sayur.....	12
3.5.4 Penanaman.....	13
3.5.5 Pemeliharaan	13
3.5.6 Panen	14

3.6 Parameter Yang Diamati.....	14
3.6.1 Panjang Batang Utama (cm).....	14
3.6.2 Tingkat Kehijauan Daun	15
3.6.3 Jumlah Cabang	15
3.6.4 Bobot Umbi (g)	16
3.6.5 Jumlah Umbi Pertanaman.....	16
3.6.6 Volume Umbi (cm ³).....	16
3.6.7 Panjang Umbi (cm)	17
3.6.8 Berat Berangkasan Basah (g).....	17
3.6.9 Indeks Panen	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	19
4.1.1 Panjang Batang Utama (cm)	20
4.1.2 Tingkat Kehijauan Daun.....	21
4.1.3 Jumlah Cabang	22
4.1.4 Bobot Umbi (g)	23
4.1.5 Jumlah Umbi.....	23
4.1.6 Volume Umbi (cm ³).....	24
4.1.7 Panjang Umbi (cm)	25
4.1.8 Berat Berangkasan Basah (g).....	25
4.1.9 Indeks Panen	26
4.2 Pembahasan.....	26
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Jenis – jenis Ubi Jalar.....	1
Gambar 3.1 Media Tanam yang digunakan	11
Gambar 3.2 Bahan tanam (stek) yang digunakan	12
Gambar 3.3 Pembuatan POC Limbah Sayur.....	12
Gambar 3.4 Pindah Tanam.....	13
Gambar 3.5 Pemeliharaan	13
Gambar 3.6 Pemanenan ubi jalar putih	14
Gambar 3.7 Pengamatan panjang batang utama	14
Gambar 3.8 Pengamatan tingkat kehijauan daun.	15
Gambar 3.9 Pengamatan jumlah cabang.....	15
Gambar 3.10 Penimbangan bobot umbi	16
Gambar 3.11 Jumlah umbi	16
Gambar 3.12 Pengamatan volume umbi	17
Gambar 3.13 Pengukuran panjang umbi	17
Gambar 3.14 Penimbangan berat berangkasan basah	17
Gambar 4.1 Panjang batang utama (cm) tanaman ubi jalar putih.....	20
Gambar 4.2 Tingkat kehijauan daun tanaman ubi jalar putih	21
Gambar 4.3 Jumlah cabang tanaman ubi jalar putih.	22
Gambar 4.4 Bobot umbi (g) tanaman ubi jalar putih	23
Gambar 4.5 Jumlah umbi total tanaman ubi jalar putih	23
Gambar 4.6 Jumlah umbi ekonomis tanaman ubi jalar putih.....	24
Gambar 4.7 Volume umbi (cm^3) tanaman ubi jalar putih.	24
Gambar 4.8 Panjang umbi (cm) tanaman ubi jalar putih	25
Gambar 4.9 Berat berangkasan basah (g) tanaman ubi jalar putih	25
Gambar 4.10 Nilai indeks panen tanaman ubi jalar putih.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil analisis semua parameter ubi jalar putih	19
Tabel 4.2 Panjang batang utama (cm) tanaman ubi jalar putih.....	20
Tabel 4.3 Tingkat kehijauan daun tanaman ubi jalar putih.....	21
Tabel 4.4 Jumlah cabang tanaman ubi jalar putih.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penelitian	37
Lampiran 2. Olah data panjang batang utama 8 MST	38
Lampiran 3. Sidik ragam panjang batang utama 8 MST	38
Lampiran 4. Olah data tingkat kehijauan daun 18 MST	38
Lampiran 5. Sidik ragam tingkat kehijauan daun 18 MST	38
Lampiran 6. Olah data jumlah cabang 8 MST	38
Lampiran 7. Sidik ragam jumlah cabang 8 MST	39
Lampiran 8. Olah data berat berangkasan basah.....	39
Lampiran 9. Sidik ragam berat berangkasan basah.....	39
Lampiran 10. Olah data jumlah umbi total	39
Lampiran 11. Sidik ragam jumlah umbi total	39
Lampiran 12. Olah data jumlah umbi ekonomis.....	40
Lampiran 13. Sidik ragam jumlah umbi ekonomis	40
Lampiran 14. Olah data bobot umbi	40
Lampiran 15. Sidik ragam bobot umbi	40
Lampiran 16. Olah data volume umbi	40
Lampiran 17. Sidik ragam volume umbi.....	41
Lampiran 18. Olah data panjang umbi	41
Lampiran 19. Sidik ragam panjang umbi	41
Lampiran 20. Olah data indeks panen.....	41
Lampiran 21. Sidik ragam indeks panen.....	41
Lampiran 22. Gambar Pelaksanaan Penelitian.....	42

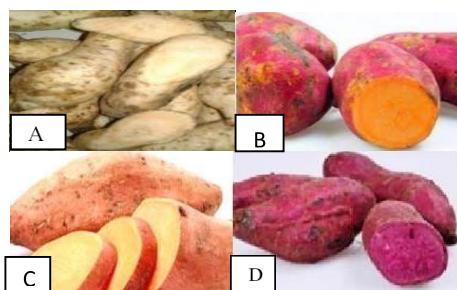
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi jalar adalah komoditas sumber karbohidrat utama, setelah padi, jagung, dan ubi kayu. Selaku sumber karbohidrat, ubi jalar mempunyai kesempatan selaku pengganti bahan pokok, yang mana pada akhirnya apabila diterapkan memiliki kedudukan yang bermakna dalam usaha penganekaragaman panganan dan juga bisa diproseskan menjadi berbagai produk yang memiliki kemampuan untuk memberikan dorongan dalam mengembangkan agroindustri dalam diversifikasi pangan (Syarfaini, 2017).

Ubi jalar terbagi atas berbagai macam dan banyak berasal dari jenis lokal serta berbagai varietas diunggulkan. Berbagai jenis ubi jalar yang disebutkan sebelumnya mempunyai ciri yang tidak serupa. Ubi jalar dikelompokan kedalam beberapa kelompok berdasarkan warna dagingnya. Terdapat empat macam ubi jalar yang pada umumnya diketahui pada masyarakat, diantaranya ialah Ubi Jalar Oranye, Ubi Jalar Kuning, Ubi Jalar Putih, serta Ubi Jalar Ungu (Rosidah, 2014).



Gambar 1.1 Jenis – jenis Ubi Jalar. A. Ubi Jalar Putih (Kusumayanti *et. al.*, 2016), B. Ubi Jalar Oranye (Winayu *et. al.*, 2020) , C. Ubi Jalar Kuning (Surya,2017), dan D. Ubi Jalar Ungu (Winayu *et. al.*, 2020).

Pusat produksi ubi jalar Indonesia adalah Jawa Barat, Papua, dan Jawa Timur. Didasarkan pada data Badan Pusat Statistik (2015), produksi ubi jalar tahun 2015 di Indonesia mencapai 2,29 juta ton. Produksi di Sumatera Selatan sebanyak 16,5 ribu ton, tersebar di 17 kabupaten, dan produksinya masih berfluktuasi (BPSSumatera Selatan 2015 – 2019). Produksi tertinggi terdapat di Musi Banyuasin sebanyak 14 ribu ton dan Pagaralam 12,6 ribu ton.

Tanah yang dominan di Sumatera adalah ultisol yang menempati sekitar 47% dari total luas wilayah. Pemanfaatan tanah ultisol belum dilakukan secara optimal. Karakteristik tanah ultisol mempunyai pH yang amat asam sampai dengan agak asam yakni berada di kisaran 4,1 – 5,5, didominasikan oleh Al dan hanya sedikit memiliki kandungan kation Ca dan Mg (Adriansyah, 2018). Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman ubi jalar adalah dengan melakukan pemberian pupuk. Pemberian pupuk merupakan teknologi yang harus dilakukan dalam budidaya tanaman ubi jalar.

Pemanfaatan pupuk kimia dalam menanamkan ubi jalar secara terus terusan berdampak terhadap pencemaran populasi mikroorganisme, tanah, serta penipisan berbagai unsur mikro. Maka dari itulah salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah mengurangi dan beralih dari pupuk kimia ke pupuk organik. Belakangan ini banyak diminati budidaya tanaman mempergunakan pupuk organik cair (POC) yang dilaksanakan menjadi sebuah usaha dalam mengembalikan kesuburan tanahnya serta untuk melakukan pengurangan terhadap pemanfaatan pupuk kimia. Umumnya masyarakat berpandangan bahwasanya sampah organik akan gampang diuraikan dengan sendirinya yang mana pada akhirnya tidak harus ditangani secara khusus. Akan tetapi apabila diolahkan secara maksimal seperti misalnya dengan dibuatkan POC, maka limbah yang dimaksud memiliki kemampuan untuk menjadi sumber nutrisi bagi tanamannya sebab POC kaya akan kandungan hara yang diperlukan untuk perkembangan tanamannya (Jayati, 2019).

Limbah sayur biasanya terdiri dari bahan - bahan yang memiliki kandungan air yang cukup banyak, sehingga mudah dan cepat membusuk. Limbah sayur banyak mengandung nitrogen, fosfor, kalium dan vitamin B1. Limbah sayur mempunyai pengaruh yang besar pada perbaikan sifat - sifat fisik tanah sehingga memiliki fungsi sebagai penyedia unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Baiknya kualitas tanah serta didukungkan dengan hara yang tercukupi, maka tanamannya akan memperolehkan perkembangan yang maksimal (Ariska *et. al*, 2019). Hasil penelitian Lestari *et. al*, (2018) aplikasi POC limbah sayur dengan dosis 125, 250, 375 dan 500 ml/tanaman

memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tomat pada 20, 30, 40 HST, bobot buah per tanaman, dan diameterbuah tomat.

Sebagaimana yang dijelaskan Ezward, (2019) bahwasanya pemberian pupuk kandang sapi bisa memperbaiki kondisi lingkungan dan pertumbuhan tanaman, meningkatkan jumlah dan aktifitas mikroorganisme yang pada akhirnya bisa meningkatkan hasil produksi suatu tanaman. Pemberian pupuk kandang sapi kedalam tanah menjadikan tanah lebih gembur, mudahditembus oleh perakaran tanaman sehingga pertumbuhan dan perkembangan lebihbaik.

Salah satu cara pengolahan limbah kelapa sawit adalah dengan mempergunakannya sebagai pupuk untuk tanaman. Limbah yang dimaksud adalah tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Ginting, (2018) menjelaskan bahwasanya pemberian TKKS pada tanah atau media tanam diharapkan bisa memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan tanah karena bertambahnya unsur hara pada tanah tersebut. Dengan kondisimeningkatnya mikroba tanah dan kesuburan fisik tanah maka serapan hara oleh akar akan meningkat akibatnya pertumbuhan tanaman ubi jalar juga akan semakin bertambah baik. TKKS mengandung hara : N-Total: 6,79%, P₂O₅:3,13%, dan K₂O: 8,33% (Agung *et. al.*, 2019). Hasil penelitian Ginting *et.al.*, (2018) bahwa pemberian kompos TKKS dengan dosis 800 g/tanaman berpengaruh nyata meningkatkan pertambahan panjang tanaman ubi jalar.

1.2 Tujuan

Penelitiannya ini ditujukan untuk mendapatkan pemahaman perihal pengaruh pemberian pupuk organik yang terdiri dari pupuk kandang sapi, tandan kosong kelapa sawit (TKKS), pupuk organik cair (POC) limbah sayur pada media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi ubi jalar putih.

1.3 Hipotesis

Diduga dengan pemberian pupuk organik yang terdiri dari pupuk kandang sapi, tandan kosong kelapa sawit (TKKS), pupuk organik cair (POC) limbah sayur pada media tanam bisa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi ubi jalarpuitih.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, I. J., H. T. Sebayang dan E. Widaryanto. 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Teknik Pengendalian Gulma pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 1, No. 2.
- Adriansyah, Fikri., Laila Hanum, Muhamni, dan Yuanita Windusari. 2018. Analisis Polimorfisme Padi Varietas Lokal Sumatera Selatan Berdasarkan Pendekatan PCR-RAPD. *Jurnal Lahan Suboptimal*. Vol. 7, No. 1
- Agung, Andi Kurnia., Teguh Adiprasetyo, dan Hermansyah. 2019. Penggunaan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Subtitusi Pupuk NPK dalam Pembibitan Awal Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu – Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol. 21, No. 2.
- Amin, Andi Rusdayani. 2014. Memahami Pengelolaan Tanaman Ubi Jalar melalui Media Cetak dan Media Elektronik. *Jurnal Jupiter*. Vol. XIII, No. 1.
- Apriliani, Iin Nur., Suwasono Heddy dan Nur Edy Suminarti. 2016. Pengaruh Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* (L.) Lamb). *Jurnal Produksi Tanaman*, Vol. 4, No. 4.
- Ariska, Nana., Yusrizal, dan Jasmi. 2019. Pemanfaatan Mol Limbah Sayuran sebagai Pupuk Organik Cair pada Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*). *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol. 1, No. 1.
- Azizah, Fida., Ato Sulistyo dan Subagiya. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar dengan Pemberian Pupuk Kandang serta Uji Varietas terhadap *Cylas Formicarius*. *Jurnal Agrotech Res*. Vol. 2, No. 1.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Data Produksi Ubi Jalar 2011 – 2015. Sumatera Utara Medan.
- Ezward, Chairil., Imelda Devega, Jamalludin. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Sapi dan Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Menara Ilmu*. Vol. XIII, No.4.
- Ginting, Jonatan. Tri Andra Zulkadifta, dan Rosita Sipayung. 2018. Respons Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Terhadap Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). *Jurnal Pertanian Tropik*. Vol. 5, No. 1.
- Hakim, Arif Rahman., Liliek Dwi Soelaksini, Muqwin Asyim RA. 2018. Suplai Dosis P dan K Terhadap Laju Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas L.*) Varietas Antin 3. *Jurnal Agripriima*. Vol. 2, No. 1.

- Hayati, Mardhiah., Nurhayati, Ainun Marliah dan Munawar Khalil. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Klon Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Dataran Menengah Saree, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Floratek*. Vol. 11, No. 1.
- Herliana, Indra., Pujawati Suryatmana, Reginawanti Hindersah, Rhazista Noviardhi. 2021. Pengaruh Penambahan Top Soil Inceptisol dan Kompos pada Tailing Amalgamasi terhadap Panjang Sulur, Diameter Sulur dan Jumlah Cabang Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. Vol. 8, No. 1.
- Isa, Muhammad., Hot Setiado, Lollie Agustina P Putri. 2015. Pengaruh Jumlah Ruas dan Sudut tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Lamb. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol.4, No.1.
- Jayati, Ria Dwi dan Ivoni Susanti. 2019. Perbedaan Pertumbuhan dan Produkivitas Tanaman Sawi Pagoda menggunakan Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok dan Limbah Sayur. *Jurnal Biosilampari*. Vol.1, No. 2.
- Karuniawan, Agung., Reviana Aulia, Haris Maulana, Debby Ustari dan Neni Rostini. 2020. Daya Hasil dan Indeks Panen Ubi Jalar Unggul Baru Berdaging Kuning (*Ipomoea batatas* L. (Lam.)). *Jurnal Agro*. Vol. 7, No. 1.
- Lahay, Ratna Rosanty., Yoandari, dan Nini Rahmawati. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Tinggi Bedengan dan Dosis Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol. 5, No.1.
- Laruwe, Getruda., Dwi Zulfita dan Maulidi. Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Hijau Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Hijau Pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*. Vol. 9, No. 2.
- Lestari, Widya., Novilda Elizabeth Mustamu dan Maxwell. 2015. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* L.). *Jurnal Agroplasma (STIPER) Labuhanbatu*. Vol. 2, No. 1.
- Manurung, Budiman., Siti Zahrah, Zulkifli. Pemberian Hormax dan NPK Mutiara 16:16:16 pada Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Dinamika Pertanian*. Vol. 36, No. 2.
- Musyarifah, Mufir., Rosmayati dan Revandy I. M. Damanik. 2018. Identifikasi Karakter Morfologis dan Hubungan Kekerabatan Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Di Kabupaten Simalungun dan Kabupaten Dairi. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol. 6, No. 4.

- Nadilaa, Mardhiyah Noor Arifaha, Nurshakilaa, Anca Rizki Fa, Vlorensiusb, Zulfadlib. 2020. Studi Variasi Morfologi Genus *Ipomoea* di Kota Tarakan. *Jurnal Borneo*. Vol. 2, No. 1.
- Nyoman, Dewa Oka. 2018. Bokashi Jerami Padi dalam Meningkatkan Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) dan Implementasinya dalam Pembelajaran Hortikultura. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol. 7 No 2.
- Pradana, Rian Eko., Nini Rahmawati, Mariati. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol.4, No.4.
- Purbasari, Karlina., Angga Rahabistara Sumadji. 2018. Studi Variasi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*) Berdasarkan Karakter Morfologi di Kabupaten Ngawi. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. Vol. 5, No. 2.
- Purnamasari, Retno Tri dan Sri Hariningsih Pratiwi. 2020. Analisis Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*) Akibat Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*) dan Pupuk Organik. *Jurnal Buana Sains*. Vol 20, No. 2.
- Putri, Anggesta Merga Ervina., Fithri Choirun Nisa. 2015. Modifikasi Pati Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas L.*) Menggunakan Enzim Amylomaltase Menjadi Pati Thermoreversible. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 3, No. 2.
- Izzati, Munifatul., Atikah Rahmah, Sarjana Parman. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis L.*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. var. Saccharata*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Vol. XXII, No. 1.
- Ramadhan Wahyu., Siti Juariah, Vica Octa Ryani. 2021. Potensi Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas linneaus varietas*) sebagai Media Alternatif Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*. Vol. 10, No. 1.
- Rifani, Irfan., Abdul Basit dan Mahayu Woro Lestari. 2020. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kalium dan Macam Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Agronomia*.
- Rosidah. 2014. Potensi Ubi Jalar sebagai Bahan Baku Industri Pangan. *Jurnal Teknologia*. Vol. 1, No. 1.
- Sianturi, Daniel Arief dan Ernita. 2014. Penggunaan Pupuk KCL dan Bokashi pada Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*). *Jurnal Dinamika Pertanian*.Vol. XXIX, No. 1.
- Suleman, Darwis., Suaib, Dirvamena Boer dan Dewi Nurhayati Yusuf. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar yang Diberi Pupuk Kandang Sapi pada Lahan Kering Masam. *Jurnal Agrotek Tropika*. Vol. 9, No. 3.

- Sumarjan, Lestari Ujianto, dan Agung Bagus Darma. 2020. Inventarisasi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Pertanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Pulau Lombok. *Jurnal Ilmiah Biologi*. Vol. 8, No. 1.
- Syarfaini, M. Fais Satrianegara, Syamsul Alam, Amriani. 2017. Analisis Kandungan Zat Gizi Biskuit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. Poiret) sebagai Alternatif Perbaikan Gizi di Masyarakat. *Jurnal Al – Sihah*. Vol. 9, No. 2.
- Tanan, Aris. 2017. Efektivitas Komposisi Media Tanam (Tanah, Bokashi Jerami, Pupuk Kandang Ayam) terhadap Produksi Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L.). *Jurnal AgroSainT UKI Toraja*. Vol. 8, No. 1.
- Yasir, Muhammad dan Erlida Ariani. 2017. Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* Poir). *Jurnal Jom Faperta*. Vol. 4, No. 2.
- Yunita, Febrianti., Damhuri, Hittah Wahi Sudrajat. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Ampibi*. Vol. 1, No. 3.