

**PENGARUH INKUBASI BERBAGAI JENIS PUPUK HIJAU TERHADAP SIFAT
KIMIA TANAH DAN PRODUKSI PADA TANAMAN SAWI HIJAU**

WARDI PRATAMA

G111 16 355



**DEPARTEMEN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PENGARUH INKUBASI BERBAGAI JENIS PUPUK HIJAU TERHADAP SIFAT
KIMIA TANAH DAN PRODUKSI PADA TANAMAN SAWI HIJAU**

WARDI PRATAMA

G111 16 355

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pertanian

Pada

Departemen Ilmu Tanah

Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin

**DEPARTEMEN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Inkubasi Berbagai Jenis Pupuk Hijau terhadap Sifat Kimia Tanah dan Produksi pada Tanaman Sawi Hijau

Nama : Wardi Pratama

NIM : G111 16 355

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama,



Dr. Ir. Muh. Jayadi, M.P

NIP. 19590926 198601 1 001

Pembimbing Pendamping.



Nirmala Juita, S. P., M.Si.

NIP. 199106152019032027

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu
Tanah



Dr. Ir. Asmita Ahmad, ST., MSi

NIP. 19731216 200604 2 001

Tanggal lulus: 24 Juli 2023

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul “Pengaruh Inkubasi Berbagai Jenis Pupuk Hijau terhadap Sifat Kimia Tanah dan Produksi pada Tanaman Sawi Hijau” benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing, belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Saya menyatakan bahwa semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Makassar, 24 Juli 2023



Wardi Pratama
G11116355

ABSTRAK

WARDI PRATAMA. Pengaruh Inkubasi Berbagai Jenis Pupuk Hijau terhadap Sifat Kimia Tanah dan Produksi pada Tanaman Sawi Hijau. Pembimbing: MUH. JAYADI dan NIRMALA JUITA.

Latar Belakang Sawi hijau merupakan jenis sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Pupuk hijau adalah pupuk organik yang baik untuk memperbaiki sifat kimia tanah dan meningkatkan produksi pada tanaman sawi hijau.

Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis pupuk hijau yang diinkubasi terhadap sifat kimia tanah dan produksi pada tanaman sawi hijau.

Metode Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap 2 Faktorial. Faktor pertama adalah jenis pupuk hijau (P) yang terdiri dari taraf yaitu : P0 = Tanpa pupuk hijau, P1 = pupuk hijau kelor, P2 = pupuk hijau gamal, dan P3 = pupuk hijau lamtoro. Faktor kedua adalah lama inkubasi (I) yang terdiri dari 3 taraf yaitu : I0 = tanpa inkubasi, I1 = Inkubasi 1 minggu, dan I2 = Inkubasi 2 minggu dengan 3 ulangan tiap perlakuan sehingga terdapat 36 sampel dengan parameter pengamatan yaitu pH tanah, C-Organik, N-Total, KTK, tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah sawi hijau.

Hasil Penelitian ini menunjukkan hasil perlakuan pupuk hijau daun lamtoro dengan waktu inkubasi 2 minggu memberikan pengaruh terbaik terhadap peningkatan nilai pH tanah, C-organik, N-total, KTK, jumlah daun dan berat basah tanaman sawi hijau.

Kesimpulan Jenis pupuk hijau terbaik yaitu pupuk hijau lamtoro dan lama inkubasi terbaik yaitu selama 2 minggu dan kombinasi perlakuan terbaik yaitu perlakuan pupuk hijau lamtoro yang diinkubasi selama 2 minggu.

Kata kunci: inkubasi, pupuk hijau lamtoro, sawi hijau, sifat kimia tanah

ABSTRACT

WARDI PRATAMA. The Influence of Incubation of Various Types of Green Fertilizers on Soil Chemical Properties and Yield in Green Mustard Plants. Advisors: MUH. JAYADI and NIRMALA JUITA.

Background Green mustard is a type of vegetable with good commercial value and prospects. Green fertilizer is an organic fertilizer that is beneficial for improving soil chemical properties and increasing yield in green mustard plants. **Objective** This study aims to determine the influence of various types of incubated green fertilizers on soil chemical properties and yield in green mustard plants. **Method** This research was conducted using a Completely Randomized Design with a 2-factorial design. The first factor was the type of green fertilizer (P) consisting of the following levels: P0 = Without green fertilizer, P1 = Moringa green fertilizer, P2 = Gamal green fertilizer, and P3 = Lamtoro green fertilizer. The second factor was the incubation period (I) consisting of 3 levels: I0 = Without incubation, I1 = 1-week incubation, and I2 = 2-week incubation, with 3 replications for each treatment, resulting in a total of 36 samples. The observed parameters were soil pH, organic C, total N, Cation Exchange Capacity (CEC), plant height, number of leaves, and wet weight of green mustard. **Results** The results of this study showed that the treatment of lamtoro leaf green fertilizer with a 2-week incubation period had the best effect on increasing the soil pH, organic C, total N, CEC, number of leaves, and fresh weight of green mustard plants. **Conclusion** The best type of green fertilizer was lamtoro green fertilizer, the best incubation period was 2 weeks, and the best combination treatment was the incubation of lamtoro green fertilizer for 2 weeks.

Keywords: incubation, lamtoro green fertilizer, green mustard, soil chemical properties

PERSANTUNAN

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala kemudahan yang diberikan, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Ucapan terima kasih kepada kedua orang tua yaitu bapak(Sumardi) dan Ibu (Gusria), terima kasih atas kasih sayang, doa serta segala pengorbanan yang saya terima. Penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orang tua tercinta. Doa saya senantiasa menyertai kalian.

Ucapan terima kasih kepada Dr. Ir. Muh.Jayadi, M.P. dan Nirmala Juita, S. P. M.Si. atas segala ilmu, bimbingan dan waktu yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini. Dengan penuh kesabaran mereka membimbing saya dari pelaksanaan penelitian, pengolahan data dan penulisan skripsi. Terima kasih kepada seluruh dosen dan staf Departemen Ilmu Tanah, staf administrasi Fakultas Pertanian atas ilmu dan pelayanan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi. Terima kasih juga kepada teman-teman Agroteknologi 16 dan Ilmu Tanah 16 yang telah mengingatkan, menemani, dan memberikan saran dan semangat selama ini. Serta rekan-rekan mahasiswa tua semester akhir khususnya Ahmad Muflih, Muhammad Rifat, Albar, Iqbal, Saiful Haruna, Muladi Jufri, Khaerunisa Nasir, Anselia, Arisya, Saskia, Nurdawiah, Okta, Musmira, Rahmat, dan masih banyak lagi teman-teman yang lain yang selalu menemani suka maupun duka selama masa pendidikan.

Penulis

Wardi Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
Deklarasi	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PERSANTUNAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pupuk Hijau.....	3
2.2 Daun Kelor.....	3
2.3 Daun Gamal.....	4
2.4 Daun Lamtoro.....	4
2.5 Sawi Hijau	4
3. METODOLOGI.....	6
3.1 Tempat dan Waktu	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Penelitian	6
3.4 Tahapan Penelitian.....	7
3.5 Parameter pengamatan	8
3.6 Analisis laboratorium.....	8
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Analisis karakteristik tanah perlakuan	10
4.2 Analisis tanah setelah perlakuan.....	12
4.2.1 Rata-rata pH tanah.....	14
4.2.2 Rata-rata nilai C-Organik tanah	15
4.2.3 Rata-rata nilai N-Total.....	16
4.1.4 Rata-rata nilai KTK tanah.....	17
4.2 Parameter pengamatan tanaman	18
4.2.1 Analisis Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi Hijau 21 HST	18
4.2.2 Analisis Rata-rata Jumlah daun (Helai) sawi Hijau 21 HST.....	19
4.2.3 Analisis Berat Basah Tanaman Sawi Hijau 21 HST	20
5. KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis sifat kimia tanah dan metode analisisnya.....	8
Tabel 4.1 Analisis sifat kimia tanah sebelum perlakuan	10
Tabel 4.2 Rata-rata nilai pH tanah setelah perlakuan.....	11
Tabel 4.3 Rata-rata nilai C-Organik setelah perlakuan.....	12
Tabel 4.4 Rata-rata nilai N-Total setelah perlakuan.....	13
Tabel 4.5 Rata-rata nilai KTK setelah perlakuan.....	14
Tabel 4.6 Rata-rata nilai tinggi tanaman setelah perlakuan.....	15
Tabel 4.7 Rata-rata nilai jumlah daun setelah perlakuan.....	16
Tabel 4.8 Rata-rata nilai berat basah setelah perlakuan.....	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Penimbangan tanah dan pengaplikasian pupuk hijau.....	28
Gambar 2	Proses semaian setelah \pm 1 minggu.....	28
Gambar 3	Proses pengambilan sampel tanah setelah perlakuan untuk analisis akhir.....	28
Gambar 4	Pemasangan paranet proteksi tanaman.....	28
Gambar 5	Penimbangan tanah untuk kapasitas lapang.....	28
Gambar 6	Tanaman sawi hijau 7 hst dipolybag.....	28
Gambar 7	Proses pindah tanam semaian sawi hijau kedalam polybag.....	29
Gambar 8	Proses penyiraman tanaman sawi hijau dan pengukuran tinggi tanaman.....	29
Gambar 9	Proses pembuatan pupuk hijau.....	30
Gambar 10	Analisis tanah di laboratorium.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Tanah	22
Lampiran 2. Data	23
Lampiran 3. Dokumentasi	28

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diantara bermacam-macam jenis sayuran yang dapat dibudidayakan, sawi hijau merupakan jenis sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Di Sulawesi Selatan sendiri, luas panen sawi adalah 1.949 ha dengan produksi 10.560 ton dan produktivitas sebesar 5,42 ton/ha. Data ini menunjukkan bahwa potensi sawi di Sulawesi Selatan cukup baik untuk dikembangkan (Badan Pusat Statistik, 2010).

Kelayakan pengembangan budidaya sawi antara lain ditunjukkan oleh adanya keunggulan komparatif kondisi wilayah tropis Indonesia yang sangat cocok untuk komoditas sawi, disamping itu, umur panen sawi relatif pendek yakni 40-50 hari setelah tanam dan hasilnya memberikan keuntungan yang memadai. (Anjeliza, 2013).

Sifat kimia tanah, seperti pH, kandungan bahan organik, N-total dan kapasitas tukar kation, mempengaruhi ketersediaan nutrisi bagi tanaman. Misalnya, pH tanah yang asam atau alkali dapat mempengaruhi kemampuan tanaman untuk menyerap nutrisi tertentu. Sifat kimia tanah juga berkontribusi pada keberlanjutan ekosistem. Tanah yang sehat dan subur memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan keragaman mikroorganisme yang mendukung siklus nutrisi, dekomposisi bahan organik, dan pembentukan struktur tanah yang baik. Oleh karena itu, pemahaman terhadap sifat kimia tanah sangat penting dalam menentukan jenis pupuk yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman (Brady dan weil, 2010).

Pupuk adalah suatu bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah. Berdasarkan penyusunnya pupuk dibedakan menjadi dua yaitu pupuk organik dan anorganik. Salah satu pupuk organik yang sering digunakan oleh masyarakat atau petani adalah pupuk hijau. Pupuk hijau adalah pupuk yang berasal dari bagian tanaman yang masih segar, kemudian dimasukkan kedalam tanah dengan maksud menambah bahan organik dan unsur hara dalam tanah seperti N, P, K, Si, Ca, Fe, Mg, Zn, dan Mn, serta sumber energi bagi mikroorganisme. (Putri dkk, 2014)

Penggunaan pupuk hijau yaitu dengan cara penanaman langsung tanaman sumber pupuk hijau, digunakan sebagai mulsa, dan dikomposkan. Pupuk hijau organik berfungsi sebagai sumber nutrisi, menjaga kelembaban tanah yang diaplikasikan sebagai mulsa, dan dapat mencegah erosi. Karakteristik pupuk hijau sama seperti pupuk organik lain yaitu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dengan memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, memicu aktivitas biologi tanah atau mikroba tanah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas lahan pertanian. (Inka, 2014)

Penggunaan pupuk hijau dapat meningkatkan kandungan bahan organik dan unsur hara didalam tanah, dan fungsi lain dari pupuk hijau organik dapat menjaga ketahanan tanah terhadap erosi. Oleh sebab itu, harus dilakukan inkubasi agar proses penguraian bahan organik melalui mikroorganisme dalam tanah dijaga kapasitas

lapangnya serta proses dekomposisi dapat terjadi secara sempurna. Proses dekomposisi yang terjadi oleh mikroorganisme sangat dipengaruhi oleh lamanya waktu inkubasi yang diperlukan oleh bakteri untuk mendegradasi pupuk. Masa inkubasi adalah waktu agar proses dekomposisi dapat terjadi dengan baik dan sempurna. Lama waktu inkubasi juga dimaksudkan untuk memberikan jeda waktu antara pemberian pupuk organik dan penanaman bibit yakni minimal satu minggu untuk menghindari dampak buruk yang mungkin terjadi pada tanaman ketika proses penguraian pupuk organik berlangsung.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian pembuatan berbagai jenis pupuk hijau yang diinkubasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap sifat kimia tanah dan pertumbuhan pada tanaman sawi hijau.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan pupuk hijau terbaik dari daun kelor, daun gamal dan daun lamtoro kemudian pengaruh lama inkubasi terbaik dan juga kombinasi dari pupuk hijau dan waktu inkubasi terhadap sifat kimia tanah serta pertumbuhan pada tanaman sawi hijau. Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu dapat menjadi referensi atau bahan pembandingan bagi penelitian terkait berikutnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pupuk Hijau

Pupuk hijau adalah salah satu pupuk organik yang berasal dari bahan organik seperti hijauan berupa sisa panen maupun yang berasal dari penguraian sisa tanaman. Perbedaan yang dimiliki pupuk hijau organik dengan pupuk organik lainnya adalah tanaman sebagai sumber bahan organik langsung ditanam, dijadikan mulsa, sedangkan persamaan dengan pupuk organik lain bisa juga dikomposkan. Pupuk hijau merupakan salah satu sumber bahan organik yang sangat potensial. Pupuk hijau organik yang berasal dari tanaman memiliki kemampuan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, selain itu pupuk hijau organik yang diberikan pada lahan pertanian tidak memiliki dampak negatif artinya tidak meninggalkan residu seperti pada pemupukan bahan kimia atau pupuk anorganik. Pupuk hijau organik yang diaplikasikan pada lahan pertanian akan membantu lingkungan mempertahankan siklus ekologisnya menjadi baik (Inka, 2014).

Pupuk hijau merupakan pupuk alami yang baik untuk digunakan pada kegiatan budidaya atau pemeliharaan tanaman. Adapun fungsi pupuk hijau adalah :

1. Memperkaya Nitrogen dalam tanah
2. Menambah kandungan bahan organik atau humus
3. Mengurangi sampah organik di kota
4. Memperbaiki sifat fisik tanah yaitu tanah menjadi gembur
5. Meningkatkan kesuburan tanah secara lengkap
6. Memperbaiki kehidupan mikroorganisme
7. Melindungi tanah dari erosi
8. Konsentrasi hara rendah dan diperlukan pemupukan yang lebih sering atau berulang
9. Pupuk yang ramah lingkungan
10. Meningkatkan hasil kualitas panen (tanaman buah-buahan)
11. Memperbaiki ekosistem binatang tanah dan siklus nutrisi pada tanah
12. Dapat mengembalikan unsur hara yang tercuci
13. Menekan pertumbuhan gulma

2.2 Daun Kelor

Kelor merupakan tanaman yang memiliki unsur makro dan asam amino yang hampir lengkap. Ekstrak daun kelor dapat digunakan untuk mempercepat pertumbuhan tanaman secara alami. Hal ini dikarenakan daun kelor kaya akan zeatin, sitokinin, askorbat, fenolik dan mineral seperti Ca, K dan Fe yang dapat memicu pertumbuhan tanaman. Sitokinin merupakan hormon tanaman yang menginduksi pembelahan sel, pertumbuhan, dan mendorong pertumbuhan sel baru serta menunda penuaan sel. Zeatin merupakan anti oksidan kuat dengan sifat anti penuaan (Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia,

2010). Mengingat kandungan nutrisinya, ekstrak daun kelor merupakan pupuk organik yang paling baik untuk semua jenis tanaman sehingga daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau (Krisnadi, 2015).

Daun kelor memiliki potensi bahan pupuk yang tinggi. Penelitian Adiaha (2017) menyatakan bahwa kelor sangat aktif, efektif, dan produktif menjadi agen nutrisi untuk menghasilkan pupuk. Bagian daun kelor yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk adalah daun. Daun kelor akan dimanfaatkan sebagai pupuk dengan cara membuat ekstrak daun. Komposisi kandungan hara daun kelor pada Penelitian Adiaha (2017) terdapat 4,02% nitrogen (N), 1,17% fosfor (P), 1,8% kalium (K), 12,3% kalsium (Ca), 0,10%, magnesium (Mg), 1,16% natrium (Na), dan 11,1% C-org. Melihat kandungan nutrisinya, ekstrak daun kelor merupakan pupuk yang paling baik untuk digunakan bagi semua jenis tanaman (Adiaha, 2017).

2.3 Daun Gamal

Gamal merupakan tanaman jenis perdu dari kerabat polong-polongan (suku Fabaceae atau Leguminosae). Penyebaran alami tidak jelas karena telah dibudidayakan sejak lama, tetapi bukti kuat menunjukkan bahwa penyebarannya terbatas pada hutan musim kering gugur daun di dataran rendah pesisir Pasifik dan beberapa lembah pedalaman di Amerika Tengah dan Meksiko. Tanaman ini sekarang sudah menyebar di seluruh daerah tropika termasuk Indonesia (Hesty, 2009).

Penggunaan daun gamal sebagai pupuk cair organik merupakan cara yang efektif mengingat keberadaan daun gamal cukup tersedia dan banyak mengandung unsur organik yang terdapat pada daun gamal tersebut, kandungan kandungan itu sangat berperan aktif pada tanaman yang memerlukan pertumbuhan secara vegetatif. Kandungan umum yang terdapat pada daun gamal berupa protein 25,7 . Nitrogen 70% penggunaan pupuk cair daun gamal sangat baik digunakan bagi tanaman yang sementara dalam masa pertumbuhan vegetatif umumnya tanaman yang mengalami fase tersebut pada saat tanaman masih kecil atau dalam masa pertumbuhan vegetatif (Pracaya, 2007). Gamal adalah salah satu tanaman dari famili leguminosae yang mengandung berbagai hara esensial yang cukup tinggi bagi pemenuhan hara bagi tanaman pada umumnya. Jaringan daun tanaman gamal mengandung 3,15% N, 0,22% P, 2,65% K, 1,35% Ca, dan 0,41% Mg (Ibrahim, 2002).

2.4 Daun Lamtoro

Tanaman lamtoro (*Leucaena leucocephala*) merupakan tanaman serba guna yang berbentuk pohon dan dapat tumbuh dengan tinggi 8-15 meter serta berumur tahunan (17-32 tahun). Tanaman ini tersebar luas diseluruh pelosok pedesaan dan mudah tumbuh hampir disemua tempat yang mendapat curah hujan yang cukup. "Manfaat dari tanaman ini yakni digunakan sebagai pupuk kompos dan pupuk hijau (penyubur tanah)"(Winardi, 2012).

Tanaman lamtoro sebagai salah satu sumber bahan organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau. Rachman et al. (2006) menyebutkan bahwa pupuk hijau seperti

tanaman lamtoro mampu memperbaiki kesuburan tanah karena mudah terdekomposisi, mampu menambat nitrogen dari atmosfer serta yang terpenting adalah tersedia secara in situ sehingga mudah dan murah untuk diaplikasikan.

2.5 Sawi Hijau

Sawi bukan merupakan tanaman asli Indonesia, tetapi berasal dari Asia. Dikembangkan di Indonesia karena Indonesia mempunyai kecocokan terhadap iklim, cuaca dan tanahnya. Tanaman sawi dapat tumbuh baik ditempat yang bersuhu panas maupun dingin. Meskipun pada kenyataannya, hasil yang diperoleh lebih baik tumbuh di dataran tinggi. Daerah penanaman yang cocok untuk sawi adalah mulai dari ketinggian 5 meter sampai dengan 1.200 meter dpl. Namun biasanya dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian 100 meter sampai 500 meter dpl. Sawi dapat tumbuh dengan baik pada suhu rata-rata 15-30⁰ C serta penyinaran matahari antara 10-13 jam per hari dan kelembapan 60-100% (Lestari, 2009).

Pertumbuhan sawi, membutuhkan hawa yang sejuk dan lebih cepat tumbuh apabila ditanam dalam suasana lembab. Akan tetapi, tanaman ini tidak senang pada air yang menggenang. Dengan demikian tanaman ini cocok bila di tanam pada akhir musim penghujan. Derajat kemasaman (pH) tanah yang optimum untuk pertumbuhannya adalah antara pH 6 sampai pH 7 (Haryanto et. al., 2007).

Pertumbuhan sawi juga dipengaruhi oleh penggunaan benih. Benih yang akan digunakan harus mempunyai kualitas yang baik. Apabila benih sawi yang digunakan dari hasil penanaman, maka perlu diperhatikan kualitas benih, misalnya tanaman yang akan diambil sebagai benih harus berumur lebih dari 70 hari (Margiyanto, 2008).

Tanaman sawi hijau merupakan tumbuhan yang sering dikonsumsi, tingkat permintaan pasarnya tinggi, sehingga produktivitasnya perlu ditingkatkan. Pada umumnya, budidaya tumbuhan ini menggunakan sistem pertanian agrokimia, termasuk dalam penggunaan pupuk sintetis. Kelayakan pengembangan budidaya sawi antara lain ditunjukkan oleh adanya keunggulan komparatif kondisi wilayah tropis Indonesia yang sangat cocok untuk komoditas sawi, disamping itu, umur panen sawi relatif pendek yakni 40-50 hari setelah tanam dan hasilnya memberikan keuntungan yang memadai. (Anjeliza, 2013).