

ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI SAMHONG (*Brassica juncea L*) METODE HIDROPONIK DENGAN TANAH TOPSOIL

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



OLEH:

INDAH RAHMADANI

NPM: 2203100071

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS LABUHANBATU

RANTAUPRAPAT

2026

LEMBAR PERSETUJUAN / PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI SAMHONG
(*Brassica juncea L*) METODE HIDROPONIK DENGAN
TANAH TOPSOIL
NAMA : INDAH RAHMADANI
NPM : 2203100071
PRODI : AGROTEKNOLOGI
KONSENTRASI : ARONOMI

Disetujui pada tanggal : 21 April 2026

Pembimbing I


(Badrul Ainy Dalimunthe, SP.,M.Si)
NIDN : 0118017604

Pembimbing II


(Fitra Syawal Harahap S.P.M.Agr)
NIDN : 0110078501

Disetujui oleh :

(Fitra Syawal Harahap S.P.M.Agr)
NIDN : 0110078501



LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI
SAMHONG (*Brassica juncea.L*) METODE
HIDROPONIK DENGAN TANAH TOPSOIL
NAMA : INDAH RAHMADANI
NPM : 2203100071
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
KONSENTRASI : AGRONOMI

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal 21 April 2026

TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)
Nama : Badrul Ainy Dalimunthe, S.P.,
M.Si
NIDN : 0118017604

Penguji II (Anggota)
Nama : Fitra Syawal Harahap, S.P.,
M.Agr
NIDN : 0110078501

Penguji III (Anggota)
Nama : Khairil Hanif, S.P., M.P

NUPTK : 6257775676130193

Tanda Tangan



Rantauprapat, 21 April 2026

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi



(Asst. Prof. Dr. Iwan
Putrarnia, S.Kom., M.Kom.)
NIDN.112029202

Ka. Program Studi



(Fitra Syawal Harahap, S.P., M.Agr)
NIDN.0110078501

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : INDAH RAHMADANI
NPM : 2203100071
Judul Skripsi : ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI SAMHONG
(*Brassica juncea.L*) METODE HIDROPONIK DENGAN
TANAH TOPSOIL

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 21 April 2026

Yang Membuat Pernyataan,



INDAH RAHMADANI

NPM. 2203100071

ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKSI SAMHONG (*Brassica juncea* L) METODE HIDROPONIK DENGAN TANAH TOPSOIL

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan membandingkan dalam pertumbuhan dan produksi pada tanaman samhong (*Brassica juncea* L) yang dibudidayakan dengan dua metode yaitu, hidroponik dan menggunakan tanah topsoil. Penelitian perbandingan produksi samhong (*Brassica juncea* L) ini dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua perlakuan, yaitu penanaman secara hidroponik yang menggunakan nutrisi AB Mix (5 ml A dengan 5 ml B dalam 1 liter air bersih) dan penanaman menggunakan tanah topsoil dengan pupuk NPK 16 16 16 (2-3 gram NPK). Berdasarkan hasil analisis penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode hidroponik menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman samhong (*Brassica juncea* L) yang lebih unggul dibandingkan dengan tanah tanah topsoil.

Kata Kunci: Samhong, Hidroponik, Topsoil, Perbandingan, Produksi

COMPARATIVE ANALYSIS OF SAMHONG (*Brassica juncea* L) PRODUCTION USING THE HYDROPONIC METHOD WITH TOPSOIL

ABSTRACT

This study was conducted to analyze and compare the growth and production of samhong plants (*Brassica juncea* L) cultivated with two methods, namely, hydroponics and using topsoil. This comparative study of samhong production (*Brassica juncea* L) was conducted with a Randomized Block Design (RAK) consisting of two treatments, namely hydroponic planting using AB Mix nutrients (5 ml A with 5 ml B in 1 liter of clean water) and planting using topsoil with NPK 16 16 16 fertilizer (2-3 grams of NPK). Based on the results of the analysis of this study, it can be concluded that the hydroponic method produces superior growth and production of samhong plants (*Brassica juncea* L) compared to topsoil.

Keywords: *Samhong, Hydroponics, Topsoil, Comparison, Production*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Perbandingan Produksi Samhong (*Brassica juncea* L.) Metode Hidroponik Dengan Tanah Topsoil**”.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membandingkan produktivitas, efisiensi, serta kualitas hasil produksi tanaman samhong yang dibudidayakan menggunakan sistem hidroponik dan media tanah topsoil, sebagai upaya mencari alternatif budidaya yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Halomoan Nasution, SH.,MH selaku ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu
2. Bapak Assoc.Prof.Ade P. Nasution,Ph.D, selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Assoc.Prof.Dr.Iwan Purnama,S.Kom.,M.Kom, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Fitra Syawal Harahap,S.P.,M.Agr, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Ibu Badrul Ainy Dalimunthe,S.P.,M.Si, Bapak Fitra Syawal Harahap,S.P.,M.Agr, dan Bapak Khairil Hanif,S.P.,M.P selaku Dosen Pembimbing dan Penguji, Skripsi yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, dan ilmu yang dicurahkan telah membimbing penulis sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Agroteknologi atas ilmu, bimbingan, dan pelayanan yang diberikan selama masa studi.
7. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Bambang Hermanto dan Ibu Asmidar Harahap, serta seluruh keluarga, atas doa, kasih sayang, dukungan material dan spiritual, serta pengorbanan tiada henti yang menjadi penyemangat utama penulis.

8. Teman-teman seperjuangan angkatan tahun 2022 serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas kebersamaan, diskusi, dan bantuannya selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi, baik secara teoritis maupun praktis, bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pertanian modern, khususnya terkait efisiensi budidaya tanaman sayuran.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Rantauprapat, 21 April 2026

Penulis



INDAH RAHMADANI

NPM : 2203100071

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN/PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Kerangka Pemikiran.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Samhong (<i>Brassica juacea L</i>).....	5
2.2 Budidaya Tanaman Secara Hidroponik.....	5
2.2.1 Pengertian dan Prinsip Dasar.....	5
2.2.2 Sistem Hidroponik Wick (sumbu).....	6
2.2.3 Kelemahan dan Keunggulan Hidroponik.....	6
2.3 Budidaya Tanaman pada Tanah Topsoil.....	6
2.3.1 Tanah Topsoil sebagai Media Tanam.....	6
2.3.2 Kelemahan dan Keunggulan Tanah Topsoil.....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	8
3.2 Alat dan Bahan.....	8
3.2.1 Alat.....	8

3.2.2 Bahan.....	8
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Parameter Pengamatan.....	9
3.4.1 Parameter Pertumbuhan Vegetatif.....	9
3.4.2 Parameter Hasil Produksi.....	9
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	10
3.5.1 Persiapan Media Tanam	10
3.5.2 Persemaian	10
3.5.3 Penanaman	10
3.5.4 Pemeliharaan.....	10
3.5.5 Pemanenan.....	10
3.6 Metode Analisis Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1 Hasil Penelitian.....	12
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)	12
4.1.2 Jumlah Daun Tanaman (helai)	13
4.1.3 Berat Tanaman (gram).....	13
4.2 Pembahasan	14
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Kesimpulan.....	16
5.2 Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rataan Tinggi Tanaman Samhong.....	12
Tabel 4.2 Rataan Jumlah Daun Tanaman Samhong.....	13
Tabel 4.3 Rataan Berat Tanaman Samhong	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran	4
Gambar 2. Media Tanam Hidroponik	24
Gambar 3. Media Tanam Topsoil	24
Gambar 4. Nutrisi Hidroponik	24
Gambar 5. Pupuk Tanah Topsoil	24
Gambar 6. Menghitung PPM Hidroponik.....	24
Gambar 7. Menghitung Ph Tanah	24
Gambar 8. Penyemaian Hidroponik.....	25
Gambar 9. Penyemaian Topsoil	25
Gambar 10. Penyemaian Umur 3 hari.....	25
Gambar 11. Penyemaian Umur 3 hari.....	25
Gambar 12. Penyemaian umur 7 hari	25
Gambar 13. Penyemaian umur 7 hari.....	25
Gambar 14. Penyemaian Umur 14 hari	26
Gambar 15. Penyemaian Umur 14 hari.....	26
Gambar 16. Samhong Hidroponik 1 MST	26
Gambar 17. Samhong Topsoil 1 MST.....	26
Gambar 18. Samhong Hidroponik 2 MST	26
Gambar 19. Samhong Topsoil 2 MST.....	26
Gambar 20. Samhong hidroponik 3 MST	27
Gambar 21. Samhong Topsoil 3 MST.....	27
Gambar 22. Samhong hidroponik 4 MST	27
Gambar 23. Samhong Topsoil 4 MST.....	27
Gambar 24. Samhong hidroponik 5 MST	27
Gambar 25. Samhong Topsoil 5 MST.....	27
Gambar 26. Panen Samhong Hidroponik.....	28

Gambar 27. Panen Samhong Topsoil	28
Gambar 28. Penimbangan Hidroponik.....	28
Gambar 29. Penimbangan Topsoil	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tinggi Tanaman 1 MST	20
Lampiran 2. Tinggi Tanaman 2 MST	20
Lampiran 3. Tinggi tanaman 3 MST	20
Lampiran 4. Tinggi Tanaman 4 MST	20
Lampiran 5. Tinggi Tanaman 5 MST	21
Lampiran 6. Jumlah Daun 1 MST.....	21
Lampiran 7. Jumlah Daun 2 MST.....	21
Lampiran 8. Jumlah Daun 3 MST.....	22
Lampiran 9. Jumlah Daun 4 MST.....	22
Lampiran 10. Jumlah daun 5 MST.....	22
Lampiran 11. Berat Tanaman	22
Lampiran 12. Uji Analisis ANOVA 2 Arah.....	23