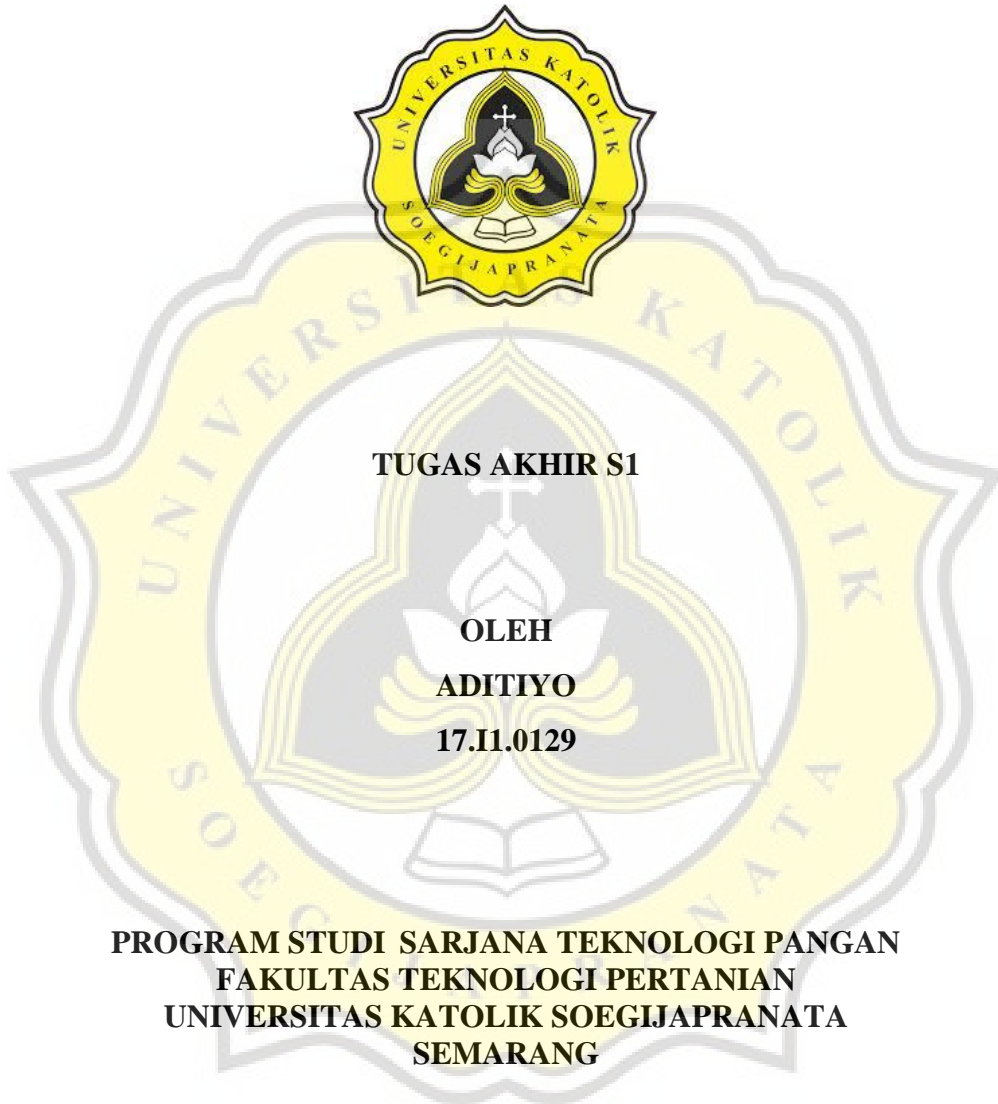


KAJIAN PERTANIAN PERKOTAAN KHUSUS TANAMAN SELADA

***REVIEW: URBAN AGRICULTURE WITH A SPECIAL REFERENCE TO
LETTUCE PLANTS***



2022

KAJIAN PERTANIAN PERKOTAAN KHUSUS TANAMAN SELADA

REVIEW: URBAN AGRICULTURE WITH A SPECIAL REFERENCE TO LETTUCE PLANTS

TUGAS AKHIR S1

Diajukan untuk
memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

OLEH
ADITIYO
17.II.0129

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN PERTANIAN PERKOTAAN KHUSUS TANAMAN SELADA

REVIEW: URBAN AGRICULTURE WITH A SPECIAL REFERENCE TO LETTUCE PLANTS

Oleh:

Adityo

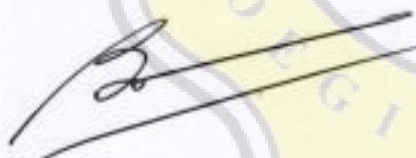
17.11.0129

PROGRAM STUDI: SARJANA TEKNOLOGI PANGAN

Tugas Akhir ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan Sidang Penguji pada tanggal: 27 September 2022 sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan.

Semarang, 27 September 2022
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, M.Sc.

NPP: 5811994157

Pembimbing II



Dhiyan Krishna Wardhani S.T., M.U.E.

NPP: 05812019363

Dekan



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aditiyo
NIM : 17.11.0129
Progdi / Konsentrasi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan Tugas Akhir dengan judul “Kajian Pertanian Perkotaan Khusus Tanaman Selada” ini merupakan karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, belum terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam tulisan ini dan data disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa tulisan Tugas Akhir ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia untuk menerima konsekuensi atas ketidakjujuran saya sesuai peraturan di Universitas Katolik Soegijapranata dan/peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 27 September 2022

Yang menyatakan,



Aditiyo

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

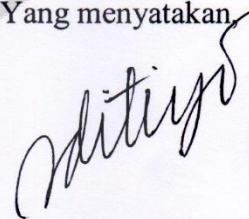
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditiyo
Progdi / Konsentrasi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi Pertanian
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Non Eksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “**KAJIAN PERTANIAN PERKOTAAN KHUSUS TANAMAN SELADA**” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 27 September 2022

Yang menyatakan,



Aditiyo

17.11.0129

RINGKASAN

Sayur merupakan bahan pangan yang penting dalam kebutuhan sehari-hari dan kesehatan manusia, karena tingginya kandungan vitamin, mineral dan serat, yang dapat membantu mengurangi risiko defisiensi gizi mikro dan penyakit tidak menular. Pada tahun 2016, konsumsi buah dan sayur di Indonesia mengalami penurunan yaitu 173 gram per hari, 107 gram per kapita/hari untuk konsumsi sayuran dan 67 gram per kapita/hari untuk konsumsi buah, angka tersebut hanya setengah dari yang direkomendasikan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yakni sebesar 400 gram per kapita/hari. Banyak masyarakat mulai menyadari mengonsumsi makanan sehat dan bergizi, sehingga banyak permintaan yang tinggi dari masyarakat untuk ketersediaan sayur. Untuk memenuhi dan menjaga ketersediaan sayur bagi masyarakat, dapat dilakukan dengan kegiatan bercocok tanam pada sekitar rumah dengan berkonsep pertanian perkotaan yang dapat dilakukan pada lahan kecil di rumah tangga, lahan kosong, pinggir jalan, dan lain lain. Budidaya tanpa tanah menjadi tren saat ini seperti teknik hidroponik, aeroponik, akuaponik dan sebagainya. Selada (*Lactuca sativa* L.) salah satu sayur yang paling banyak dikonsumsi dan sayur yang kontribusi secara ekonomi. Selada paling banyak dan mudah dibudidayakan dengan sistem budidaya tanpa tanah, karena memperoleh kualitas yang lebih baik dan harga jual yang lebih tinggi, dibandingkan dengan selada yang dibudidayakan secara konvensional. Tujuan dari penulisan *review* ini adalah untuk mengetahui keragaman produksi (*yield*) dan kandungan zat gizi selada yang dihasilkan tiga metode budidaya *urban farming*: hidroponik, aeroponik dan akuaponik. Pada studi literatur ini menunjukkan metode penanaman yang digunakan dan hasil akhir pertumbuhan tanaman selada baik secara fisik, kimia, dan kandungan nutrisi yang diperoleh. Dalam penelitian ini dapat dilihat bahwa varietas/kultivar selada yang ditanam secara hidroponik memperoleh kualitas fisik, kimia dan kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan secara aeroponik dan akuaponik. Beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu metode penanaman, unsur hara, perlakuan yang diberikan dan faktor kondisi lingkungan.

SUMMARY

*Vegetable is important foodstuff for daily needs and human health, because of the high content of vitamins, minerals and fiber, which can help reduce the risk of micronutrient deficiencies and non-communicable diseases. In 2016, consumption of fruit and vegetables in Indonesia decreased, namely 173 grams per day, 107 grams per capita/day for vegetable consumption and 67 grams per capita/day for fruit consumption, these figures are only half of the recommended Nutritional Adequacy Rate (RDA). which is 400 grams per capita/day. Many people began to realize consuming food healthy and nutritious, so many of the high demand from people for the availability of vegetables. To meet and maintain the availability of vegetables for the vegetable, can be done by farming activities around the house with urban agriculture concept is urban areas that could be done on small land in the household, vacant lots, the side of the road, and others. Cultivation without ground into hot today as hydroponic, aeroponic, aquaponic and so on. Lettuce (*Lactuca sativa* L.) one the most consumed vegetables and a vegetable that contributes to the economy. Lettuce is the most abundant and easily cultivated with a soilless cultivation system, because have the quality of being better and the price they charge a higher, compared with lettuce widely cultivated for conventional. The purpose of writing this review is to determine the production diversity (yield) and nutrient content of lettuce produced by three urban farming cultivation methods: hydroponics, aeroponics and aquaponics. In a literature review, we highlight the planting method used and the final yield of lettuce plant growth both physically, chemically, and the nutritional content obtained. In this study, it can be seen that lettuce varieties/cultivars grown hydroponically obtained higher physical, chemical and nutrient quality than aeroponics and aquaponics. Several factors that affect the planting method, nutrients, treatment given and environmental conditions factors.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya kepada penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Kajian Pertanian Perkotaan Khusus Tanaman Selada” dengan baik. Tugas akhir ini disusun dan diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

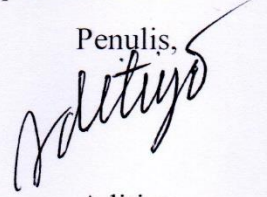
Tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dari banyak bantuan yang penulis dapatkan dari berbagai pihak. Maka penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas jawaban dan penyertaan-Nya untuk saya sehingga dapat terus berkarya dengan baik dan lancer serta sehat selalu.
2. Ibu Dr. Dra. Laksmi Hartajanie, MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Unika Soegijapranata.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, M. Sc. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberi waktunya untuk membimbing dan membantu Penulis dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi ini
4. Ibu Dhiyan Krishna Wardhani S.T., M.U.E. dan Ibu Mellia Harumi, S.Si., M.sc. selaku dosen pembimbing II yang juga memberi waktunya membimbing dan membantu Penulis dari dari awal hingga akhir pengerjaan skripsi
5. Seluruh tenaga pendidik dan kependidikan Fakultas Teknologi Pertanian di Universitas Katolik Soegijapranata atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama penulis melakukan studi di Unika Soegijapranata.
6. Kepada Ayah dan Ibu serta saudara/i penulis yang selalu memberikan dukungan doa, moril, dan materil kepada penulis selama penulisan tugas akhir.
7. Kepada teman sekelompok penulis Yohannes Yusdam Yoga Setiadi yang selalu berjuang bersama-sama hingga tugas akhir selesai dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, Penulis meminta maaf apabila ada kesalahan, kekurangan, atau hal – hal yang kurang berkenan bagi pembaca. Penulis juga menerima kritik dan saran atas skripsi ini. Akhir kata, Penulis berharap supaya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 27 September 2022

Penulis,



Aditiyo

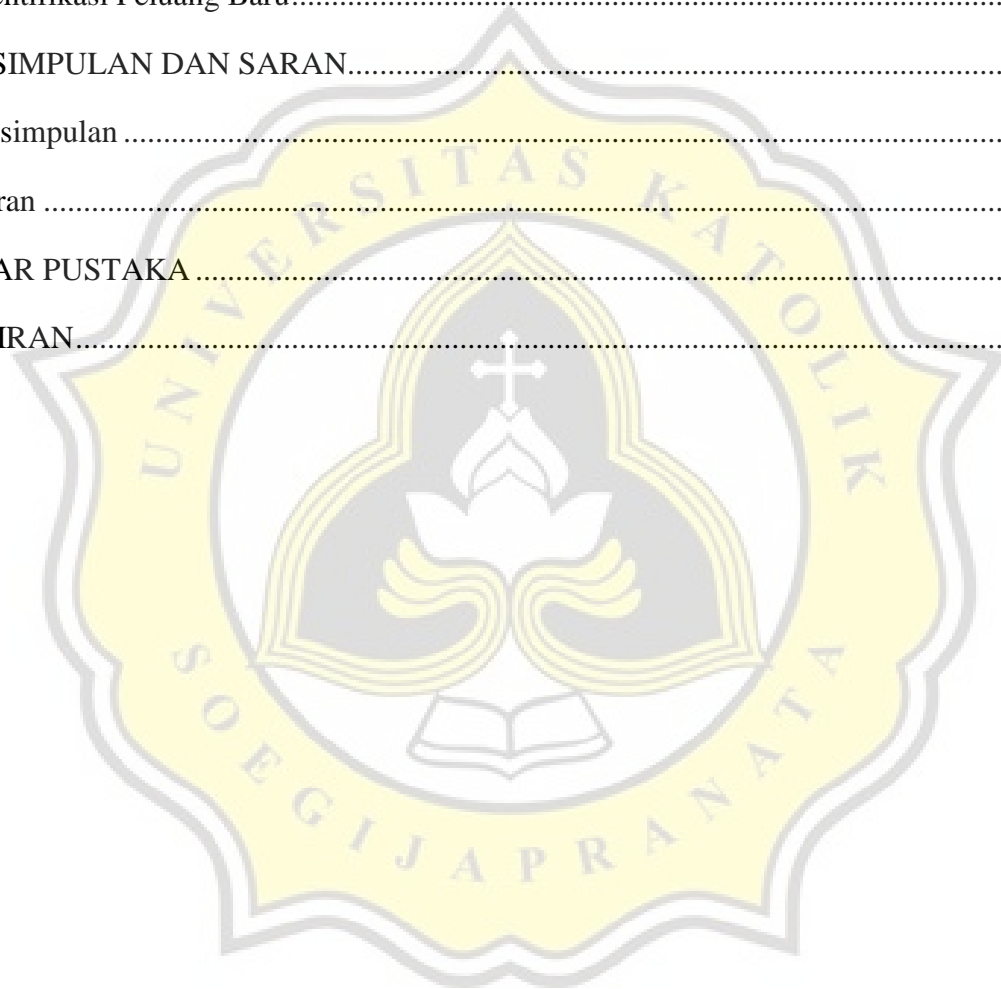


DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Analisis Kesenjangan	3
1.3. Tujuan Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pertanian	6
2.1.1. Pertanian Konvensional	6
2.1.2. <i>Urban Agriculture</i>	8
2.2. Metode Penanaman Pada <i>Urban Agriculture</i>	13
2.2.1. Hidroponik	13
2.2.2. Aeroponik	17
2.2.3. Aquaponik	18
2.2. Selada	21
2.3.1. Karakteristik Berbagai Jenis Tanaman Selada	23

3. METODE	26
3.1. Pencarian dan Pengumpulan Literatur	26
3.2. Penyaringan literatur	27
3.3. Pemetaan Literatur	27
3.4. Status Terkini	27
3.5. Identifikasi Peluang Penelitian Baru	27
4. HASIL	28
4.1. Pencarian dan Pengumpulan Literatur	28
4.2. Penyaringan Literatur	28
4.3. Pemetaan Literatur	28
4.3.1. Kualitas Fisik Tanaman Selada	30
4.3.2. Hasil Analisis Parameter Kimia Tanaman Selada	36
4.3.3. Analisis Kandungan Nutrien Selada	46
4.4. Penetapan Status Terkini	47
4.4.1. Parameter Fisik Selada	48
4.4.1.1. Perbandingan Tinggi Selada	48
4.4.1.2. Perbandingan Luas Daun Selada	48
4.4.1.3. Perbandingan Jumlah Daun Selada	49
4.4.1.4. Perbandingan Berat Selada	50
4.4.2. Parameter Kimia Selada	51
4.4.2.1. Perbandingan Total Padatan Terlarut Selada	51
4.4.2.2. Perbandingan Klorofil Selada	52
4.4.2.3. Perbandingan Asam Askorbat Selada	53
4.4.2.4. Perbandingan Total Fenolik Selada	54
4.4.3. Kandungan Nutrien	55
4.4.3.1. Perbandingan Kandungan Nitrogen	55
4.4.3.2. Perbandingan Kandungan Nutrien Fosfor	56

4.4.3.3. Perbandingan Kandungan Nutrien Kalium.....	57
5. PEMBAHASAN.....	59
5.1. Parameter Fisik Selada.....	59
5.2. Parameter Kimia Selada.....	66
5.3. Kandungan Nutrien.....	71
5.4. Perbandingan Metode Penanaman dan Varietas.....	74
5.5. Identifikasi Peluang Baru.....	75
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
6.1. Kesimpulan.....	76
6.2. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	91



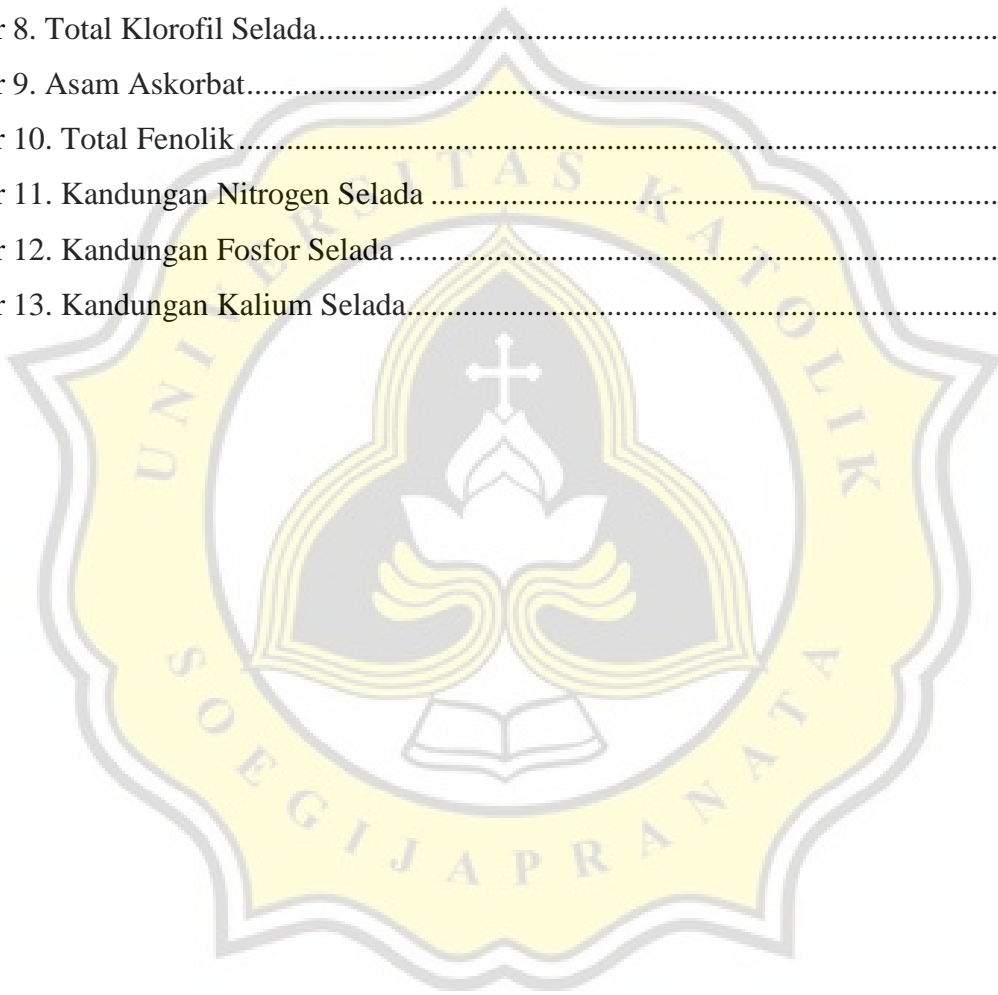
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Review mengenai Urban Agriculture dan Tanaman Selada.....	3
Tabel 2. Komposisi Gizi Pangan Selada.....	22
Tabel 3. Karakteristik Berbagai Jenis Tanaman Selada.....	23
Tabel 4. Literatur Data.....	28
Tabel 5. Parameter Fisik Tanaman Selada.....	30
Tabel 6. Parameter Kimia Tanaman Selada.....	36
Tabel 7. Parameter Kandungan Nutrien Selada.....	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema aliran nutrisi dalam sistem akuaponik.....	19
Gambar 2. Diagram Tulang Ikan	26
Gambar 3. Tinggi Selada	48
Gambar 4. Luas Daun Selada.....	49
Gambar 5. Jumlah Daun Selada.....	50
Gambar 6. Berat Selada	51
Gambar 7. Total Padatan Terlarut.....	52
Gambar 8. Total Klorofil Selada.....	53
Gambar 9. Asam Askorbat.....	54
Gambar 10. Total Fenolik	55
Gambar 11. Kandungan Nitrogen Selada	56
Gambar 12. Kandungan Fosfor Selada	57
Gambar 13. Kandungan Kalium Selada.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Plagscan91

