

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI PANGAN DAN AKTIVITAS
FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK-ANAK DOWN SYNDROME DI
SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG DAN YAYASAN
PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)**

***CORRELATION BETWEEN OF FOOD CONSUMPTION LEVELS AND
PHYSICAL ACTIVITY WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN
WITH DOWN SYNDROME IN SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG
AND YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana

Teknologi Pangan

Oleh :

VALENTINA FREDERICA

15.I1.0125



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

2020

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI PANGAN DAN AKTIVITAS
FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK-ANAK DOWN SYNDROME DI
SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG DAN YAYASAN
PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)**

***CORRELATION BETWEEN OF FOOD CONSUMPTION LEVELS AND
PHYSICAL ACTIVITY WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN
WITH DOWN SYNDROME IN SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG
AND YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana

Teknologi Pangan

Oleh :

VALENTINA FREDERICA

15.I1.0125



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

2020



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Pangan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak-anak Down Syndrome Di Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang Dan Yayasan Pembinaan Anak Cacat (ypac)

Diajukan oleh : Valentina Frederica

NIM : 15.II.0125

Tanggal disetujui : 05 Mei 2020

Telah setujui oleh

Pembimbing 1 : Meiliana S.Gz., MS

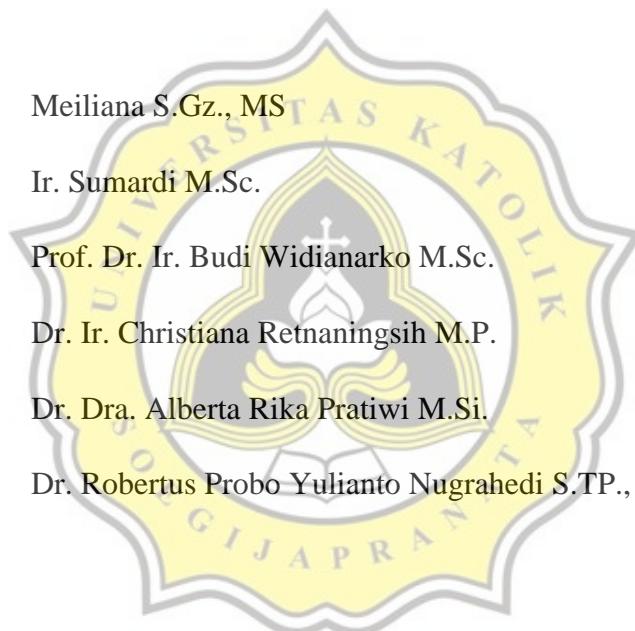
Pembimbing 2 : Ir. Sumardi M.Sc.

Pengaji 1 : Prof. Dr. Ir. Budi Widanarko M.Sc.

Pengaji 2 : Dr. Ir. Christiana Retnaningsih M.P.

Ketua Program Studi : Dr. Dra. Alberta Rika Pratiwi M.Si.

Dekan : Dr. Robertus Probo Yulianto Nugrahedi S.TP., M.Sc.



Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.II.0125

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Valentina Frederica

NIM : 15.I1.0125

Fakultas : Teknologi Pertanian

Program Studi : Teknologi Pangan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI PANGAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK-ANAK DOWN SYNDROME DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG DAN YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)” ini merupakan karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi yang lain. Karya ini tidak pernah ditulis dan dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal sesuai dengan peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang dan/atau perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan keaslian skripsi ini saya buat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 20 April 2020



Valentina Frederica

15.I1.0125

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Pangan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Anak-anak Down Syndrome Di Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang Dan Yayasan Pembinaan Anak Cacat (ypac)

Diajukan oleh : Valentina Frederica

NIM : 15.II.0125

Tanggal disetujui : 05 Mei 2020

Pembimbing 1 : Meiliana S.Gz., M.Sc.

Pembimbing 2 : Ir. Sumardi M.Sc.

Pengaji 1 : Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko M.Sc.

Pengaji 2 : Dr. Ir. Christiana Retnaningsih M.P.

Ketua Program Studi : Dr. Dra. Alberta Rika Pratiwi M.Si.

Dekan : Dr. Robertus Probo Yulianto Nugraheni S.TP., M.Sc.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

<http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.II.0125>

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

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Valentina Frederica
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Nonekslusif atas karya ilmiah yang berjudul "**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI PANGAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK-ANAK DOWN SYNDROME DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG DAN YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)**" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif 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, 20 April 2020

Yang menyatakan

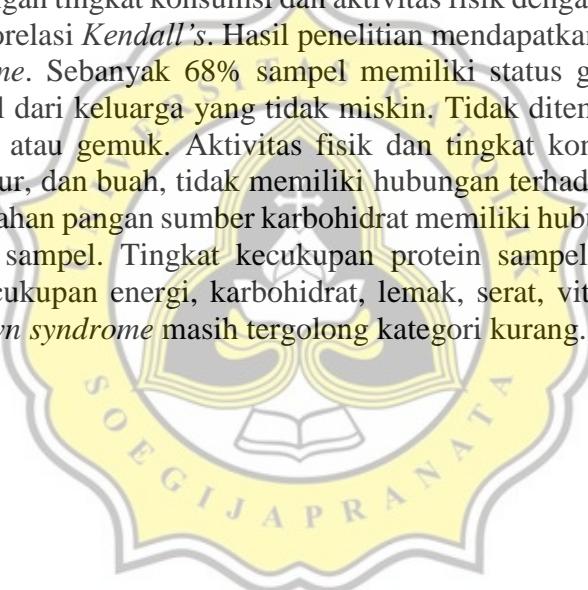


Valentina Frederica

15.II.0125

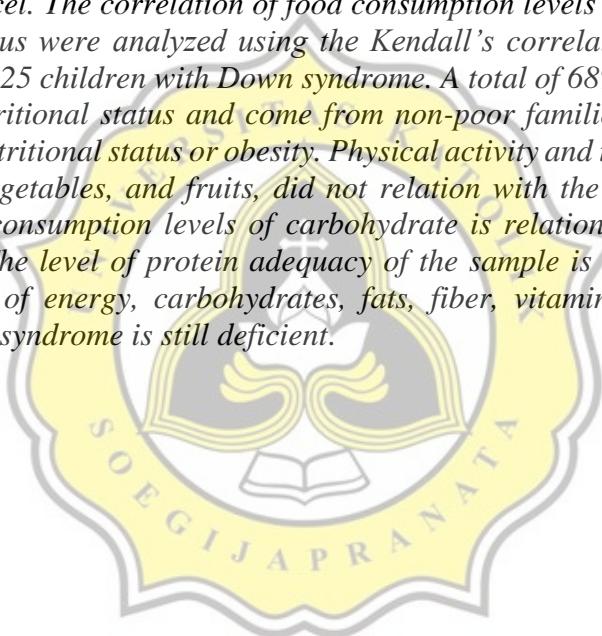
RINGKASAN

Down syndrome merupakan suatu kelainan genetik yang terjadi akibat penambahan kromosom pada pasangan kromosom ke 21 yang berlangsung sejak dalam kandungan ibu. Kelainan tersebut menyebabkan individu cenderung memiliki masalah kesehatan yang terkait status gizi, yaitu berat badan berlebih atau kegemukan. Pada usia anak-anak, status gizi berlebih diduga karena adanya faktor tingkat konsumsi bahan pangan yang diasup secara berlebih namun, aktivitas fisik yang dilakukan kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi bahan pangan dan aktivitas fisik dengan status gizi anak-anak *down syndrome* dari dua sekolah luar biasa yang ada di Kota Semarang. Anak-anak *down syndrome* yang diteliti harus sesuai dengan kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa kuesioner. Metode wawancara dilakukan untuk mengisi kuesioner karakteristik, tingkat konsumsi, dan aktivitas fisik. Sedangkan, pengukuran anthropometri dilakukan untuk mengetahui status gizi. Data diolah dan ditabulasi dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*. Hubungan tingkat konsumsi dan aktivitas fisik dengan status gizi dianalisis menggunakan uji korelasi *Kendall's*. Hasil penelitian mendapatkan sampel sebanyak 25 anak *down syndrome*. Sebanyak 68% sampel memiliki status gizi tidak pendek dan normal serta berasal dari keluarga yang tidak miskin. Tidak ditemukan sampel dengan status gizi berlebih atau gemuk. Aktivitas fisik dan tingkat konsumsi bahan pangan sumber protein, sayur, dan buah, tidak memiliki hubungan terhadap status gizi sampel. Tingkat konsumsi bahan pangan sumber karbohidrat memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi sampel. Tingkat kecukupan protein sampel normal atau cukup. Namun, tingkat kecukupan energi, karbohidrat, lemak, serat, vitamin E, dan kalsium pada anak-anak *down syndrome* masih tergolong kategori kurang.



SUMMARY

Down syndrome is a genetic disorder that occurs due to the addition of chromosome to the 21st chromosome pair that takes place in the mother's womb. These disorders cause individuals to tend to have health problems related to nutritional status, specifically excess weight or obesity. At the age of children, excess nutritional status is suspected due to the factor of excessive consumption of food intake, however, less physical activity. This research aims to determine the correlation of food consumption levels and physical activity with the nutritional status of children with Down syndrome from two special schools in the city of Semarang. In this research, children with Down Syndrome must adequate the inclusion criteria. Data is collected using tools of questionnaires. The interview was carried out to fill out the questionnaire of characteristics, level of food consumption, and physical activity. While the anthropometric measurements were carried out to determine the nutritional status. Data is processed and tabulated using Microsoft Office Excel. The correlation of food consumption levels and physical activity with nutritional status were analyzed using the Kendall's correlation test. The results obtained samples of 25 children with Down syndrome. A total of 68% samples have non-stunted, normal nutritional status and come from non-poor families. No samples were found with excess nutritional status or obesity. Physical activity and the food consumption levels of protein, vegetables, and fruits, did not relation with the nutritional status of samples. The food consumption levels of carbohydrate is relation with the nutritional status of samples. The level of protein adequacy of the sample is normal or sufficient. However, the level of energy, carbohydrates, fats, fiber, vitamin E, and calcium in children with Down syndrome is still deficient.



KATA PENGANTAR

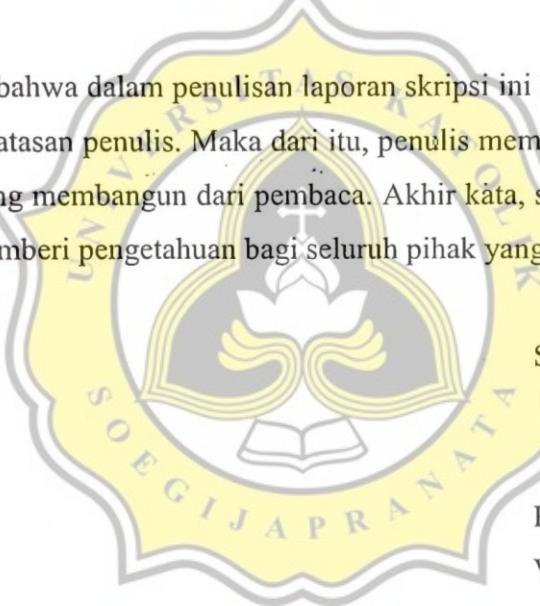
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat kekuatan dan kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan pembuatan laporan skripsi yang berjudul “HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KONSUMSI PANGAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK-ANAK DOWN SYNDROME DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SEMARANG DAN YAYASAN PEMBINAAN ANAK CACAT (YPAC)” dengan baik. Penelitian skripsi merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Keterlibatan beberapa individu dalam mendukung penggerjaan skripsi ini sangat membantu penulis menjalani proses dalam mengerjakan skripsi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberkati, menguatkan, membimbing, dan melindungi penulis selama penggerjaan penelitian dan pembuatan laporan skripsi
2. Bapak Dr. R. Probo Y Nugraheni STP, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
3. Ibu Meiliana, S.Gz, M.S selaku dosen pembimbing I skripsi yang membimbing dan memberikan arahan penelitian dan pembuatan laporan skripsi
4. Bapak Ir. Sumardi, M.Sc selaku dosen pembimbing II skripsi yang membimbing dan memberikan arahan penelitian dan pembuatan laporan skripsi
5. Orang tua penulis dan keluarga yang dengan penuh kasih, kesabaran, dan kekuatan memberikan dukungan, saran, dan doa kepada penulis
6. Kepala Sekolah Luar Biasa Negeri Semarang yang mengijinkan penulis melakukan penelitian di sekolah
7. Kepala Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) yang mengijinkan penulis melakukan penelitian di sekolah
8. Para orang tua dan narasumber dari responden anak-anak *down syndrome* yang bersedia memberikan informasi guna mendukung penelitian skripsi
9. Theodora Prima selaku teman seperjuangan yang selalu saling membantu, menguatkan, dan memberikan semangat serta solusi selama mengerjakan skripsi

10. Seluruh Staff Tata Usaha Fakultas Teknologi Pertanian dan Staff Perpustakaan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang yang telah membantu dalam hal administrasi hingga selesainya laporan skripsi
11. Regina, Reta, Fani, Ratri, Erny, Inge, Irma, Febri, Deta, Danar, dan Yovita selaku sahabat yang selalu mendukung, membantu, memberikan semangat dan doa kepada penulis selama penelitian dan pembuatan laporan skripsi.
12. Sahabat, saudara, dan teman-teman yang memberikan bantuan dan semangat kepada penulis selama mengerjakan skripsi
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan hingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan penulis. Maka dari itu, penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini bermanfaat dan memberi pengetahuan bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Semarang, 20 April 2020



Valentina Frederica

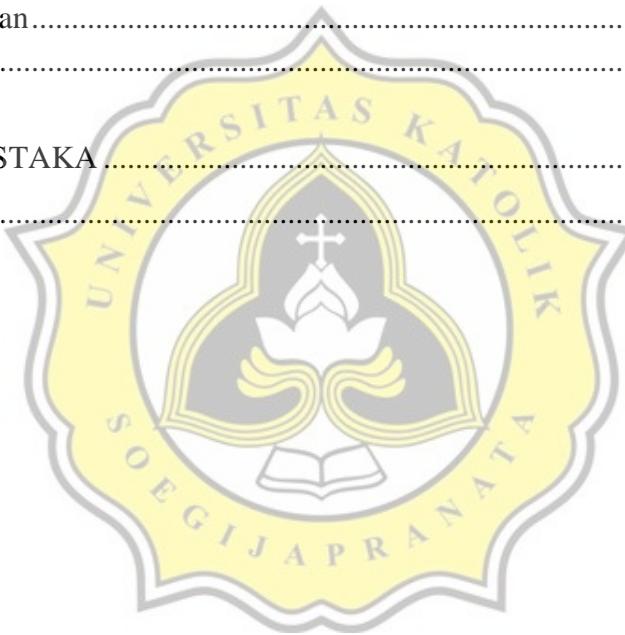
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
RINGKASAN.....	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. <i>Down Syndrome</i>	2
1.2.2. Status Gizi	3
1.2.3. Tingkat Konsumsi Pangan	4
1.2.4. Aktivitas Fisik	4
1.2.5. Status Gizi Anak-Anak <i>Down Syndrome</i>	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Hipotesis	6
2. MATERI DAN METODE.....	7
2.1. Materi	7
2.1.1. Alat.....	7
2.2. Metode	7
2.2.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	7
2.2.2. Tahapan Penelitian	8
2.2.4. Jumlah dan Cara Penarikan Sampel.....	9
2.2.5. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	9
2.2.7. Pengolahan dan Analisis Data.....	14

3.	HASIL.....	15
3.1.	Karakteristik Sampel	15
3.2.	Karakteristik Keluarga Sampel.....	16
3.4.	Tingkat Kecukupan Zat Gizi	23
4.	PEMBAHASAN	25
4.1.	Karakteristik Sampel	25
4.2.	Karakteristik Keluarga.....	27
4.3.	Rerata dan Hubungan Tingkat Konsumsi Pangan dengan Status Gizi.....	29
4.4.	Rerata dan Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi	31
4.5.	Tingkat Kecukupan Zat Gizi	33
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran	36
6.	DAFTAR PUSTAKA	37
7.	LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	10
Tabel 2. Anjuran Jumlah Porsi menurut Kecukupan Energi untuk Berbagai Kelompok Usia (Pedoman Gizi Seimbang, 2014).....	12
Tabel 3. Kategori Tingkat Kecukupan Zat Gizi	13
Tabel 4. Jumlah Sampel berdasarkan Jenis Kelamin	15
Tabel 5. Sebaran Sampel berdasarkan Usia dan Status Gizi	15
Tabel 6. Sebaran Sampel berdasarkan Karakteristik Keluarga	16
Tabel 7. Sebaran Sampel berdasarkan Karakteristik Ibu.....	17
Tabel 8. Sebaran Sampel berdasarkan Karakteristik Ayah	18
Tabel 9. Rerata dan Hubungan Asupan Kelompok Pangan (gram/hari) dengan Status Gizi (tinggi badan dan tingkat kegemukan).....	20
Tabel 10. Rerata dan Hubungan Energi Aktivitas dengan Status Gizi.....	22
Tabel 11. Sebaran Responden berdasarkan Tingkat Kecukupan Zat Gizi	23



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tahapan Penelitian 8



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Contoh Kuesioner	43
Lampiran 2. Asupan Zat Gizi Responden <i>Weekdays</i> dan <i>Weekend</i>	58
Lampiran 3. Asupan dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Responden	59
Lampiran 4. Aktivitas Fisik Responden	61
Lampiran 5. Energi Aktivitas Responden.....	78
Lampiran 6. Daftar Menu Makanan Sampel	80
Lampiran 7. Grafik Pertumbuhan Anak-Anak <i>Down Syndrome</i>	86
Lampiran 8. Hasil Uji Korelasi <i>Kendall's</i>	90
Lampiran 9. Dokumentasi	90
Lampiran 10. <i>Plagscan</i>	92

