

**PERBEDAAN DAYA TARIK (*TENSILE STRENGTH*) DAN DAYA TERIMA
DODOL YANG DIBUAT DARI TEPUNG RUMPUT LAUT DAN BUBUR
RUMPUT LAUT**

**Karya Tulis Ilmiah ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah DIII Ilmu Gizi FIK UMS**



Oleh:

LELA JUNIAR CHORIAH

J 300 120 044

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
KARYA TULIS ILMIAH**

LELA JUNIAR CHORIAH J 300 120 044

ABSTRAK

**PERBEDAAN DAYA TARIK (*TENSILE STRENGTH*) DAN DAYA TERIMA
DODOL YANG DIBUAT DARI TEPUNG RUMPUT LAUT DAN BUBUR
RUMPUT LAUT**

Pendahuluan : Rumput laut merupakan salah satu alga yang mempunyai banyak manfaat. Salah satu manfaat rumput laut adalah dapat dibuat makanan ringan seperti dodol. Dalam pembuatan dodol rumput laut daya tarik (*tensile strength*) dan daya terima mempengaruhi hasil dari produk dodol rumput laut. Daya tarik (*tensile strength*) itu sendiri dipengaruhi oleh adanya proses gelatinisasi dan retrogradasi yang terjadi pada saat pengolahan dodol. Pembuatan dodol dapat dilakukan dengan menggunakan bahan tepung rumput laut maupun bubur rumput laut. Dari kedua bahan tersebut akan diketahui daya tarik (*tensile strength*) maupun daya terima.

Tujuan : Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan daya tarik (*tensile strength*) dan daya terima dodol yang dibuat dari tepung rumput laut dan bubur rumput laut.

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap yaitu tepung rumput laut dan bubur rumput laut. Analisis data dengan menggunakan uji *One Way Anova*, dengan taraf signifikan 95% menggunakan program SPSS Versi 16. Untuk menguji perbedaan daya terima menggunakan uji *Independent Sample Test*.

Hasil : Berdasarkan hasil uji daya tarik (*tensile strength*) tidak terdapat perbedaan antara dodol yang dibuat dari bahan tepung rumput laut memiliki rata-rata 0,57 N sedangkan dodol yang dibuat dari bubur rumput laut memiliki rata-rata lebih besar 0,69 N. Hasil uji daya terima menunjukkan dodol yang dibuat dari tepung rumput laut memiliki hasil lebih tinggi dibandingkan dengan dodol bubur rumput laut.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil uji daya tarik (*tensile strength*) pada dodol rumput laut tidak terdapat perbedaan antara dodol yang dibuat dari tepung rumput laut dan bubur rumput laut. Pada uji daya terima dodol rumput laut terdapat perbedaan antara dodol yang dibuat dari tepung rumput laut dan bubur rumput laut.

Kata kunci : Rumput laut, dodol, tepung, bubur, daya tarik, daya terima.

Daftar Pustaka : 39 (1984-2013)

**DEPARTMENT OF NUTRITION SCIENCE
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
SCIENTIFIC PAPER**

LELA JUNIAR CHORIAH_ J 300 120 044

ABSTRACT

**DIFFERENCE IN TENSILE STRENGTH AND ACCEPTABILITY OF DODOL
MADE FROM FLOUR AND PULP SEAWEEDS**

Introduction : Seaweed is one of the algae seaweed have a lot of benefits. One of them is a raw material of snack such as dodol. The tensile strength and acceptance level are the quality factors of dodol. The tensile strength is affected by gelatinization and retrogradation in dodol processing. Pulp or flour of seaweeds can be used as a raw material of dodol.

Purpose : The purpose of the research was to investigate the difference in tensile strength and acceptance level of dodol manufactured from the powder dan pulp seaweeds.

Method : The research was an experimental. Research design used was completely randomized design with two treatments, were flour and pulp seaweeds. Tensile strength data were analysed using one way anova, with significant level of 95 %. The acceptance level was tested using independent t test .

Result : The result indicated that there was no difference in tensile strength between dodol from flour and pulp of seaweeds. They were 0.57 N and 0.69 N, respectively. The acceptability test revealed that, the acceptance level of dodol made from seaweed flour was more than seaweed pulp, generally.

Conclusion : There is no difference in tensile strength of dodol made from flour and pulp of seaweeds. In the acceptance test, however, there is a different between dodol made from flour seaweed and pulp seaweed.

Keyword : seaweed, dodol, flour, pulp, tensile strength, acceptability.

Reference : 39 (1984-2013)

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma III di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka

Surakarta, September 2015

Lela Juniar Choriah

**PERBEDAAN DAYA TARIK (*TENSILE STRENGTH*) DAN DAYA TERIMA
DODOL YANG DIBUAT DARI TEPUNG RUMPUT LAUT DAN BUBUR
RUMPUT LAUT**

**Karya Tulis Ilmiah ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah DIII Ilmu Gizi FIK UMS**



Oleh:

LELA JUNIAR CHORIAH

J 300 120 044

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Karya Tulis Ilmiah : PERBEDAAN DAYA TARIK (*TENSILE STRENGTH*) DAN DAYA TERIMA DODOL YANG DIBUAT DARI TEPUNG RUMPUT LAUT DAN BUBUR RUMPUT LAUT

Nama Mahasiswa : Lela Juniar Choriah

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 044

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 25 Agustus 2015 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, September 2015

Menyetujui

Pembimbing I



Rusdin Rauf, STP., MP

NIK/NIDN. 110.1634/06-1109-7803

Pembimbing II



Eni Purwani, S. Si., M. Si

NIK/NIDN. 1010/06-2501-7201

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D

NIK/NIDN. 744/06-2312-730

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul Penelitian : PERBEDAAN DAYA TARIK (*TENSILE STRENGTH*) DAN DAYA TERIMA DODOL YANG DIBUAT DARI TEPUNG RUMPUT LAUT DAN BUBUR RUMPUT LAUT

Nama Mahasiswa : Lela Juniar Choriah

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 120 044

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 25 Agustus 2015

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 25 Agustus 2015

Penguji I : Rusdin Rauf, STP., MP (.....)

Penguji II : Dwi Sarbini, SST., M.Kes (.....)

Penguji III : Fitriana Mustikaningrum, S.Gz., M.Sc (.....)

Mengetahui

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP. 195311231983031002

MOTTO

☞ Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
(QS. Al Baqoroh: 286)

☞ Sesungguhnya setelah ada kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanyalah dengan Tuhanlah hendaknya kamu menggantungkan harapan
(QS. An Insyiroh: 6-8)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada:

1. Papah dan Mamah Tercinta. Terima kasih telah merawat, mengasuh, menasehatiku dan memberiku kasih sayang yang tiada terhingga dan selalu memberikan semangat kepadaku.
2. Kakak Tersayang Aprilia Sunarning Tyas S.pd yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan kuliah sampai akhir.
3. Aldhi Fauzan yang telah setia memberikan waktu dan tenaganya dalam menyelesaikan penelitian. Serta dukungan dan perhatian yang selalu diberikan.
4. Teman-Teman Gizi DIII UMS angkatan 2012 yang telah memberikan semangat, nasehat dan warna dalam hidupku yang setia menemani dan membantu dalam penyusunan KTI.
5. Sahabat-sahabat yang telah mendoakan dan mendukung dalam setiap langkah di hidupku.
6. Almamater Universitas Muhammadiyah Surakarta.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : Lela Juniar Choriah

Tempat, tanggal Lahir : Madiun, 09 Juni 1994

Jenis Kelamin : Perempuan

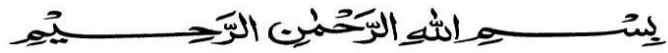
Agama : Islam

Alamat : Cabean Rt.14 Rw.05 Sawahan, Madiun

B. Riwayat Pendidikan

1. Lulus TK Dharma Wanita Madiun tahun 2000
2. Lulus SD Negeri Sogaten tahun 2006
3. Lulus SMP Negeri 3 Madiun tahun 2009
4. Lulus SMA Negeri 1 Nglames Madiun tahun 2012
5. Mahasiswi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang DIII Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta sejak tahun 2012

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah di Program Studi Diploma Tiga Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr Bambang Setiaji, MS, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A. M.Kes. Ph. D, selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan dorongan dan bimbingan selama perkuliahan.
4. Bapak Rusdin Rauf, STP., MP selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan penuh kesabaran selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Eni Purwani, S.Si., M.Si selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan penuh kesabaran selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

6. Segenap Dosen Program Studi DIII Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan, semoga bermanfaat di dunia dan akhirat.
7. Kepada Papah dan Mamah atas dukungan semangat, pengorbanan dan pengertiannya selama ini sehingga proposal karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
8. Rekan-rekan di Jurusan Diploma Tiga Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu dan memberikan dorongan semangat kepada penulis selama penelitian dan penyelesaian proposal karya tulis ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 15 Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN JUDUL.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
RIWAYAT HIDUP.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori.....	7
1. Rumput Laut	7
2. Dodol.....	12
3. Prosedur Pembuatan Dodol Rumput Laut... ..	16
4. Daya Tarik (<i>Tensile Strength</i>)	18
5. Daya Terima.....	18
B. Kerangka Teori	20
C. Kerangka Konsep	20

D. Hipotesis	21
--------------------	----

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C. Rancangan Penelitian	22
D. Variabel Peneitian	23
E. Definisi Operasional.....	24
F. Bahan dan Alat Penelitian.....	25
G. Prosedur Penelitian.....	25
H. Pengolahan Analisa dan Pengkajian Data	35

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian.....	37
B. Optimasi Proses.....	37
C. Rendemen Tepung	39
D. Daya tarik (<i>Tensile Strength</i>)	39
E. Daya Terima.....	40

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Manfaat Agar, Keraginan dan Alginat	8
2. Komposisi Rumput Laut Kappaphycus Alvarezii	10
3. Kadar Mineral Rumput Laut	11
4. Syarat Mutu Dodol Berdasarkan SNI No. 01-2986-1992	13
5. Karakteristik Tepung Rumput Laut Kappaphycus Alvarezii	14
6. Kandungan Nutrisi Santan Kelapa untuk Penyajian per 107 gram .	15
7. Komposisi Gizi dari 100 gram Gula Kelapa	16
8. Penyusun Kimiawi Tepung Ketan, Santan dan Gula Kelapa	16
9. Formula Pembuatan Dodol Rumput Laut	26
10. Hasil Uji Sensorik Dodol Bubur Rumput Laut dari Formula A dan Formula B.....	27
11. Hasil Daya Terima Pada Optimasi Proses.....	38
12. Hasil Rendemen Tepung.....	39
13. Daya Tarik (<i>Tensile Strength</i>) Dodol Rumput Laut	39
14. Daya Terima Dodol Rumput Laut.....	40
15. Daya terima terhadap warna dodol rumput laut	41
16. Daya terima terhadap aroma dodol rumput laut.....	42
17. Daya terima terhadap rasa dodol rumput laut	43
18. Daya terima terhadap tekstur dodol rumput laut	44
19. Daya terima secara keseluruhan pada dodol rumput laut	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Kerangka Teori.....	20
2. Kerangka Konsep	20
3. Bagan Rancangan Penelitian	23
4. Proses Pembuatan Dodol Rumput Laut Berbahan Dasar Bubur Rumput Laut.....	28
5. Proses Pembuatan Tepung Rumput Laut.....	30
6. Proses Pembuatan Dodol Rumput Laut Berbahan Dasar tepung Rumput Laut.....	33
7. Cara Penggunaan alat Universal Testing Machine.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Uji Daya Tarik (*Tensile Strength*)
2. Form Kuisisioner Uji Daya Terima
3. Rekapitulasi Hasil Uji Daya Terima
4. Uji *One Way Anova*
5. Uji *Independent Sample Test*