

**PENGARUH RASIO NANAS (*Ananas comosus*) DAN
PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) urban*) TERHADAP
KARAKTERISTIK SELAI PEGAGAN**



Oleh :

VITRIA YADNYAISWARI SASMITA
P07131216016

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2020**

**PENGARUH RASIO NANAS (*Ananas comosus*) DAN
PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) urban*) TERHADAP
KARAKTERISTIK SELAI PEGAGAN**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar**

**Oleh :
VITRIA YADNYAISWARI SASMITA
P07131216016**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH RASIO NANAS (*Ananas comosus*) DAN PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) urban*) TERHADAP KARAKTERISTIK SELAI PEGAGAN

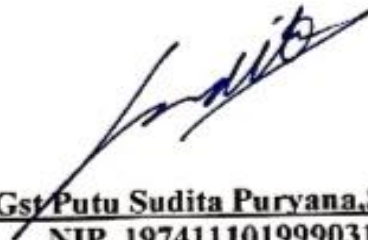
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Anak Agung Nanak Antarini, SST., M.P.
NIP. 196708201990032002



I Gst Putu Sudita Puryana, STP., MP.
NIP. 197411101999031002

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Dr. Ni Komang Wiardani SST, M.Kes
NIP. 196703161990032002

**PENGARUH RASIO NANAS (*Ananas comosus*) DAN
PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) urban*) TERHADAP
KARAKTERISTIK SELAI PEGAGAN**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

TANGGAL : 13 MEI 2020

TIM PENGUJI :

- | | | |
|----------------------------------------|-------------|---------|
| 1. Ni Putu Agustini,SKM.M.Si | (Ketua) | (.....) |
| 2. Ir. Hertog Nursanyoto,M.Kes | (Anggota 1) | (.....) |
| 3. Anak Agung Nanak Antarini,SST.,M.P. | (Anggota 2) | (.....) |

**Mengetahui :
Ketua Jurusan Gizi**

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



**Dr. Ni Komang Wiardani SST, M.Kes
NIP. 196703161990032002**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vitria Yadnyaiswari Sasmita
NIM : P07131216016
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2020
Alamat : Jalan Gunung Slamet IV/ 4, Monang-maning

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Pengaruh Rasio Nanas (*Ananas Comosus*) dan Pegagan (*Centella Asiatica (L.) Urban*) terhadap Karakteristik Selai Pegagan adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 5 Juni 2020

Yang membuat pernyataan



Vitria Yadnyaiswari Sasmita

NIM. P07131216016

PENGARUH RASIO NANAS (*Ananas comosus*) DAN PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) urban*) TERHADAP KARAKTERISTIK SELAI PEGAGAN

ABSTRAK

Selai pegagan merupakan produk makanan kental atau semi padat yang dapat dibuat dari buah, pulp buah, sari buah atau potongan buah yang diolah menjadi suatu struktur seperti gel yang ditambahkan gula, asam dan pektin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio nanas dan pegagan terhadap karakteristik selai pegagan secara organoleptik dan kimia. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan. Hasil pengujian organoleptik menunjukkan ada pengaruh nyata terhadap warna, tekstur, aroma, rasa, penerimaan keseluruhan, mutu tekstur dan mutu aroma. Hasil analisis kimia menunjukkan ada pengaruh nyata terhadap kadar serat kasar, total asam, kapasitas antioksidan, pH, dan total padatan terlarut. Analisis kimia kadar serat kasar berkisar 0,78%bb- 1,35%bb, total asam berkisar 4,26%-6,65%, kapasitas antioksidan berkisar 2,73 mg/L (GAEAC)-3,36 mg/L (GAEAC), pH berkisar 3,73-4,00 dan total padatan terlarut selai pegagan berkisar antara 65,00-66,00 %brix.

Kata Kunci : Selai Pegagan, Serat Kasar, Total Asam, Kapasitas Antioksidan, pH, Total Padatan Terlarut

THE EFFECT OF PINEAPPLE (*Ananas comosus*) RATIO AND GOTU KOLA (*Centella asiatica (L.) urban*) ON CHARACTERISTICS OF GOTU KOLA JAM

ABSTRACT

Gotu Kola jam is a condensed or semisolid food product that can be made from fruit, fruit pulp, fruit juices or pieces of fruit that are processed into a structure like gel that added sugar, acid and pectin. This study aims to determine the effect of pineapple ratio and gotu kola on the characteristics of gotu kola jam organoleptically and chemically. This type of research is an experimental research wiith RAK. The study was conducted with 5 treatments, each treatment consisted of 3 replications. Organoleptic test results show there is a real influence on color, texture, aroma, taste, overall acceptance, texture quality and aroma quality. The results of chemical analysis show there is a significant influence on crude fiber content, total acid, antioxidant capacity, pH, and total dissolved solids. Chemical analysis of crude fiber content ranged from 0.78% bb to 1.35% bb, total acid ranged from 4.26% -6.65%, antioxidant capacity ranged from 2.73 mg / L (GAEAC) -3.36 mg / L (GAEAC), pH ranged from 3.73 to 4.00 and the total soluble solid gotu kola jam ranged from 65.00 to 66.00% brix.

Keywords: Gotu Kola Jam, Crude Fiber, Total Acid, Antioxidant Capacity, Ph, Total Dissolved Solids

RINGKASAN PENELITIAN

PENGARUH RASIO NANAS (*Ananas comosus*) DAN PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) urban*) TERHADAP KARAKTERISTIK SELAI PEGAGAN **Oleh : Vitria Yadnyaiswari Sasmita (P071312161016)**

Selai merupakan produk makanan kental atau semi padat yang dapat dibuat dari buah, pulp buah, sari buah atau potongan buah yang diolah menjadi suatu struktur seperti gel yang ditambahkan gula, asam, dan pektin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio nanas dan pegagan terhadap karakteristik selai pegagan secara organoleptik dan kimia. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian dilakukan dengan 5 perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga penelitian ini dilakukan 15 unit percobaan. Adapun perlakuan sebagai berikut : P1 (bubur pegagan 10% : 90% bubur buah nanas), P2 (bubur pegagan 15% : 85% bubur buah nanas), P3 (bubur pegagan 20% : 80% bubur buah nanas), P4 (bubur pegagan 25% : 75% bubur buah nanas), P5 (bubur pegagan 30% : 70% bubur buah nanas). Selai yang dihasilkan dilakukan analisis secara organoleptik meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, penerimaan secara keseluruhan, mutu tekstur dan mutu aroma, serta analisis objektif meliputi kadar serat kasar, total asam, kapasitas antioksidan, pH dan total padatan terlarut.

Hasil analisis subyektif menunjukkan ada pengaruh yang nyata terhadap terhadap warna, tekstur, aroma, rasa, penerimaan keseluruhan, mutu tekstur dan mutu aroma. Hasil analisis kimia menunjukkan ada pengaruh nyata terhadap kadar serat kasar, total asam, kapasitas antioksidan, pH, dan total padatan terlarut. Perlakuan rasio terbaik didapatkan P1 dengan perlakuan bubur pegagan 10% : 90% bubur nanas dengan kadar serat kasar selai pegagan berkisar 0,78%bb, total asam berkisar 4,26%, kapasitas antioksidan berkisar 2,73 mg/L (GAEAC), pH berkisar 3,73 dan total padatan terlarut berkisar 65,00% brix. Dalam 1 porsi (12 gram) selai pegagan mengandung energi sebesar 43.6 kal, protein sebesar 0,214 gram, lemak sebesar 0,084 gram, dan karbohidrat sebesar 11,04 gram. Kebutuhan orang dewasa

usia 19-29 tahun menurut AKG mengandung energi sebesar 2250 kkal, protein sebesar 60 gram, lemak sebesar 65 gram, dan karbohidrat sebesar 360 gram per hari. Sehingga dalam 1 porsi selai pegagan hanya memenuhi 1,93% dari kebutuhan energi, 0,35% dari kebutuhan protein, 0,12% dari kebutuhan lemak, dan 3% dari kebutuhan karbohidrat untuk makanan dalam sehari (AKG, 2019).

Daftar Bacaan : 39 (1988-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkatrahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Rasio Nanas (*Ananas Comosus*) Dan Pegagan (*Centella Asiatica (L.) Urban*) Terhadap Karakteristik Selai Pegagan”.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Anak Agung Nanak Antarini, SST.,M.P. sebagai pembimbing utama yang telah memberikan banyak koreksi, saran dan penuntun penulisan dalam skripsi ini.
2. I Gst Putu Sudita Puryana, STP.,M.P. sebagai pembimbing pendamping yang juga memberikan banyak koreksi, saran dan penuntun penulisan dalam skripsi ini.
3. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini.
4. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen dan staf pegawai Jurusan Gizi Poltkkes Denpasar yang turut memberikan arahan dan masukan yang berguna bagi penulis.
6. Orang tua, keluarga dan teman-teman yang telah banyak memberi dorongan dan membantu penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat dijadikan pedoman dalam penulisan skripsi. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat

membantu untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, 5 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN PENELITIAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Selai	5
B. Pegagan	14
C. Buah Nanas	19

D. Antioksidan	22
BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL	24
A. Kerangka Konsep	24
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	26
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB IV METODE PENELITIAN	29
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Bahan dan Alat	30
D. Sampel Penelitian	32
E. Prosedur Kerja	32
F. Parameter yang Diamati	37
G. Pengolahan dan Analisis Data	42
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil	46
B. Pembahasan	58
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	68
A. Simpulan	68
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Mutu Selai	7
2. Kandungan Gizi per 100 gram Pegagan.....	17
3. Kandungan Gizi per 100 gram Nanas Segar	21
4. Formulasi Formulasi Bahan dalam Pembuatan Selai Pegagan	35
5. Skala Uji Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Warna, Tekstur, Aroma, Rasa, dan Tingkat Penerimaan Keseluruhan Selai Pegagan	37
6. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Tekstur Selai Pegagan	38
7. Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Aroma Selai Pegagan	38
8. Sidik Ragam	44
9. Rata-rata Nilai Uji Hedonik dan Mutu Hedonik	47
10. Analisis Objektif Terhadap Selai Pegagan	53
11. Penilaian Perlakuan Terbaik Berdasarkan Organoleptik	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rumus molekul asam sitrat	11
2. Diagram Alir Pembuatan Selai.....	13
3. Daun Pegagan (<i>Centella asiatica (L.) Urban</i>)	16
4. Buah Nanas	20
5. Prosedur Pembuatan Bubur Pegagan	33
6. Prosedur Pembuatan Bubur Nanas	34
7. Prosedur Kerja Pembuatan Selai Pegagan	36
8. Warna Selai Pegagan	48
9. Tekstur Selai Pegagan	49
10. Mutu Tekstur Selai Pegagan	49
11. Aroma Selai Pegagan	50
12. Mutu Aroma Selai Pegagan	51
13. Rasa Selai Pegagan	52
14. Penerimaan Keseluruhan Selai Pegagan	53
15. Kadar Serat Kasar Selai Pegagan	54
16. Total Asam Selai Pegagan	55
17. Kapasitas Antioksidan Selai Pegagan	55
18. PH Selai Pegagan	56
19. Total Padatan Terlarut	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Formulir Uji Organoleptik (Hedonik) Selai Pegagan	77
2. Formulir Uji Hedonik Terhadap Tekstur (Mutu Hedonik) Selai Pegagan.....	78
3. Formulir Uji Hedonik Terhadap Aroma (Mutu Hedonik) Selai Pegagan	79
4. Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Rasa Selai Pegagan	80
5. Tabel Sidik Ragam Terhadap Rasa Selai Pegagan	82
6. Tabel Sidik Ragam Terhadap Warna Selai Pegagan	83
7. Tabel Sidik Ragam Terhadap Tekstur Selai Pegagan	84
8. Tabel Sidik Ragam Terhadap Mutu Tekstur Selai Pegagan	85
9. Tabel Sidik Ragam Terhadap Aroma Selai Pegagan	86
10. Tabel Sidik Ragam Terhadap Mutu Aroma Selai Pegagan	87
11. Tabel Sidik Ragam Terhadap Penerimaan Keseluruhan Selai Pegagan	88
12. Tabel Sidik Ragam Terhadap Analisis Kadar Serat Kasar Selai Pegagan ...	89
13. Tabel Sidik Ragam Terhadap Analisis Total Asam Selai Pegagan	90
14. Tabel Sidik Ragam Terhadap Analisis Kapasitas Antioksidan Selai Pegagan	91
15. Tabel Sidik Ragam Terhadap Analisis pH Selai Pegagan	92
16. Tabel Sidik Ragam Terhadap Analisis Total Padatan Terlarut Selai Pegagan	93
17. Proses Pembuatan Selai Pegagan	94
18. Uji Organoleptik Panelis	98
19. Ethical Approval	99

