

SKRIPSI

**RISET INOVASI PRODUK BARU: *SPHERE DRESSING* YANG DIPRODUKSI
DENGAN TEKNIK *REVERSE SPHERIFICATION* TERHADAP PENERIMAAN
RESPONDEN**

***NEW PRODUCT INNOVATION RESEARCH: SPHERE DRESSING PRODUCED BY
REVERSE SPHERIFICATION TECHNIQUE ON RESPONDENENT ACCEPTANCE***



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
KONSENTRASI NUTRISI DAN TEKNOLOGI KULINER
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

**RISET INOVASI PRODUK BARU: *SPHERE DRESSING* YANG DIPRODUKSI
DENGAN TEKNIK *REVERSE SPHERIFICATION* TERHADAP PENERIMAAN
RESPONDEN**

***NEW PRODUCT INNOVATION RESEARCH: SPHERE DRESSING PRODUCED BY
REVERSE SPHERIFICATION TECHNIQUE ON RESPONDENENT ACCEPTANCE***

SKRIPSI

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

Oleh:

Erna Widia Hapsari

15.I2.0033



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
KONSENTRASI NUTRISI DAN TEKNOLOGI KULINER
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erna Widia Hapsari
NIM : 15.I2.0033
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Nutrisi dan Teknologi Kuliner

Telah menyatakan bahwa salam skripsi yang berjudul **“RISET INOVASI PRODUK BARU: SPHERE DRESSING YANG DIPRODUKSI DENGAN TEKNIK REVERSE SPHERIFICATION TERHADAP PENERIMAAN RESPONDEN”** adalah hasil kerja saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila saya tidak jujur dalam proses pengerjaan skripsi, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada pihak Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

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

Semarang, 14 September 2021



Erna Widia Hapsari

15.I2.0033

HALAMAN PENGESAHAN

**RISET INOVASI PRODUK BARU: *SPHERE DRESSING* YANG DIPRODUKSI
DENGAN TEKNIK *REVERSE SPHERIFICATION* TERHADAP PENERIMAAN
RESPONDEN**

Oleh:

Erna Widia Hapsari

15.I2.0033

Program Studi: Nutrisi dan Teknologi Kuliner

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan sidang penguji pada tanggal :

Semarang, 14 September 2021

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



Dr. Ir. Sumardi M.Sc

Pembimbing II



Dea Nathania Hendryanti S.TP., MS

Dekan



Dr. R. Proboyo Nugrahedi., S.TP., M.Sc.

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

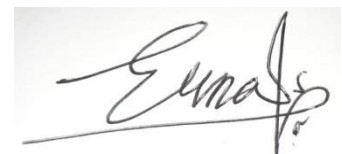
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erna Widia Hapsari
Program Studi : Nutrisi dan Teknologi Kuliner
Fakultas : Teknologi Pertanian

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “ Riset Inovasi Produk Baru: *Sphere Dressing* Yang Diproduksi Dengan Teknik *Spherification* Terhadap Penerimaan Responden” 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, 14 September 2021



Erna Widia Hapsari

15.I2.0033

ABSTRAK

Penyajian salad buah pada umumnya dihidangkan dengan menggunakan *dressing* yang biasa disajikan dengan bentuk cairan kental (*semi solid*). Oleh sebab itu, dilakukan inovasi terhadap penyajian bentuk *dressing* agar tampak lebih menarik, yaitu membuat *dressing* dalam bentuk *sphere* atau atau biasa dikenal dengan nama boba. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh satu formulasi produk terbaik menurut responden dan mengevaluasi tingkat penerimaan responden terhadap penyajian bentuk pada inovasi *sphere dressing*. Penelitian ini dilakukan 3 tahap, yang pertama adalah observasi, kedua adalah penelitian pendahuluan dan dan ketiga adalah penelitian utama. Observasi dilakukan secara informal terhadap 15 narasumber. Kemudian dilanjutkan penelitian pendahuluan yaitu menentukan konsentrasi bahan yang digunakan untuk menentukan *dressing* yang paling disukai dengan parameter (rasa, aroma, kekentalan, dan *overall*) yang diujikan kepada 30 responden. Terakhir, dilakukan penelitian utama untuk menentukan produk *sphere dressing* yang paling disukai dengan parameter (rasa, aroma, *mouthfeel*, tekstur, bentuk, dan *overall*) yang diujikan kepada 40 responden. Hasil penelitian ini berupa data sensori yang semuanya disajikan dalam analisis karakteristik sensori dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Hasil penelitian terbaik pada penelitian pendahuluan adalah formulasi F1 dengan perbandingan (yogurt 200g : mayones 100g : susu kental manis 100g) dengan nilai (2,40). Hasil tersebut didasari tingkat kesukaan keseluruhan tertinggi oleh responden. Analisis sensori yang menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada parameter *overall* dan parameter rasa, aroma, dan kekentalan tidak ada perbedaan yang nyata. Hasil terbaik dari penelitian utama adalah perlakuan A yaitu dengan penambahan 1% kalsium laktat dari total jumlah bahan (formulasi terbaik yang diperoleh dari penelitian pendahuluan) dengan nilai (2,25). Hasil tersebut didasari tingkat kesukaan keseluruhan tertinggi oleh responden. Analisis sensori yang menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada parameter *overall* dan parameter rasa, aroma, *mouthfeel*, tekstur, dan bentuk tidak adanya perbedaan yang nyata.

Kata kunci: *dressing*, *reverse spherification*, *sphere*

ABSTRACT

Fruit salads are generally served with dressings, usually in the form of a thick liquid (semi solid). Therefore, an innovation was made to the presentation of the dressing form to make it look more attractive, namely making the dressing in the form of a sphere or commonly known as boba. The purpose of this study was to obtain the best product formulation according to the respondent and evaluate the level of acceptance of the respondent towards the presentation of the shape of the sphere dressing innovation. This research was carried out in 3 stages, the first was observation, the second was preliminary research and the third was the main research. Observations were conducted informally on 15 resource persons. Then proceed with preliminary research, namely determining the concentration of the ingredients used to determine the most preferred dressing with parameters (taste, aroma, viscosity, and overall) that were tested on 30 respondents. Finally, the main research was conducted to determine the most preferred sphere dressing product with parameters (taste, aroma, mouthfeel, texture, shape, and overall) which were tested on 40 respondents. The results of this study are sensory data, all of which are presented in the analysis of sensory characteristics using a questionnaire. The best research result in the preliminary study was the F1 formulation in comparison (yogurt 200g: mayonnaise 100g: sweetened condensed milk 100g) with value of (2,40). The result of the highest overall preference level by the respondents. Sensory analysis showed that there was a significant difference in the overall parameters and the parameters of taste, aroma, and viscosity were not significantly different. The best result from the main amount of study was treatment A with the addition of 2% calcium lactate from the total ingredients (the best formulation was obtained from the preliminary study) with value of (2,24). The result of the highest overall preference level by the respondents. Sensory analysis showed that there were significant differences in the overall parameters and the parameters of taste, aroma, mouthfeel, texture, and shape were not significantly different.

Key word: dressing, reverse spherification, sphere

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena telah memberikan berkat, rahmat dan karunia serta penyertaan-Nya kepada Penulis, sehingga Penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“RISET INOVASI PRODUK BARU: SPHERE DRESSING YANG DIPRODUKSI DENGAN TEKNIK REVERSE SPHERIFICATION TERHADAP PENERIMAAN RESPONDEN”**. Skripsi ini sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penulis juga tidak terlepas dari hambatan dan kesulitan dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini. Namun, dengan adanya dukungan dari berbagai pihak, maka Penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

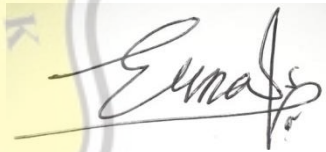
1. Allah SWT atas kasih sayang, rahmat, karunia dan seizin-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Dr. Laksmi Hartajanie, MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Unika Soegijapranata.
3. Bapak Dr. Ir. Sumardi, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan dan waktu kepada Penulis untuk membimbing dan melaksanakan skripsi ini sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Ibu Dea Nathania Hendryanti S.TP., MS selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan solusi serta saran kepada Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen di Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan dukungan dan pembelajaran selama proses pembelajaran hingga penulisan laporan skripsi.
6. Mas Sholeh, Mas Lylyx, Mas Pri serta Mbak Agatha selaku laboran yang telah mendampingi, membantu, serta memberikan dorongan selama kegiatan di laboratorium.
7. Orang Tua, dan segenap keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
8. Monica Cindar selaku teman seperjuangan dalam menjalankan topik skripsi ini, yang selalu memberikan semangat sehingga Penulis dapat termotivasi dan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

9. Margaretha Sasmaya, Ivana Kumalasari, Metta Angelica, Katarina Kartika, Debby, Elsa dan Safira yang telah membantu dan memberikan semangat kepada Penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Galih Pandamsari dan Ulfa Indriyani yang telah memotivasi kepada Penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman dan semua pihak yang telah mendukung dan membantu kelancaran selama survey hingga penyelesaian skripsi ini.

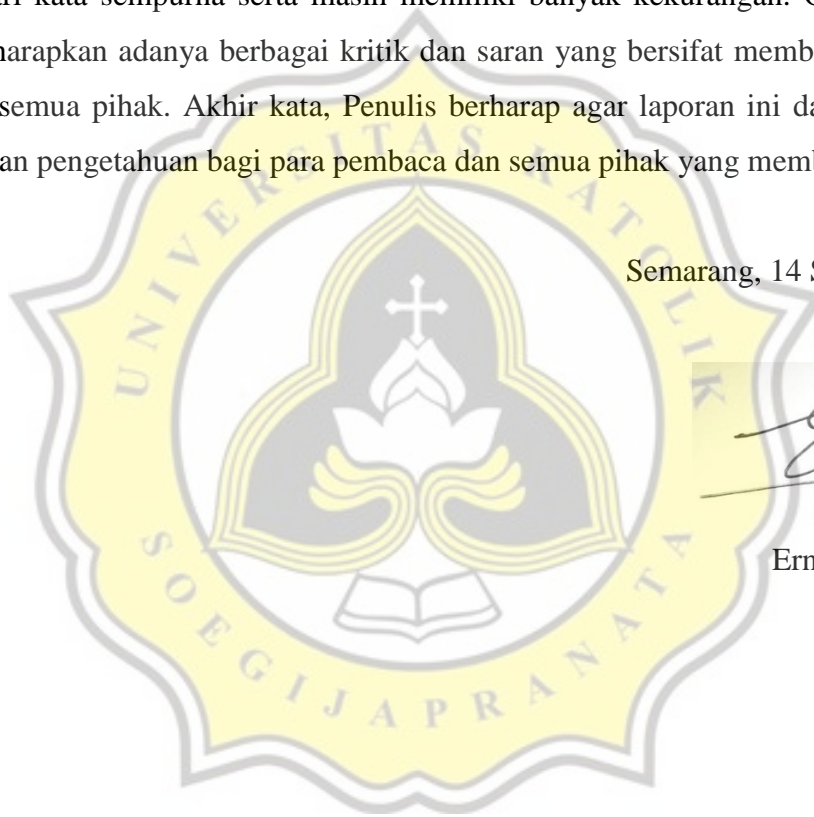
Dalam penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna serta masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan adanya berbagai kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca dan semua pihak. Akhir kata, Penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi para pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 14 September 2021

Penulis,



Erna widia Hapsari

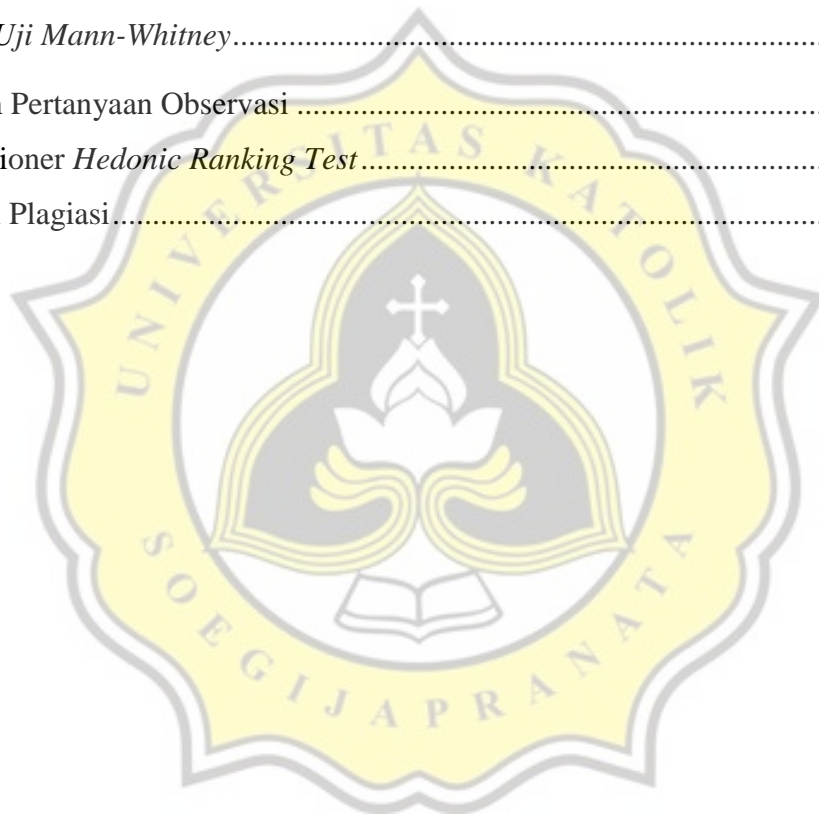


DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. Kota Semarang	2
1.2.2. <i>Reverse Spherification</i>	3
1.2.3. Natrium Alginat	7
1.2.4. Kalsium Laktat	8
1.2.5. <i>Dressing</i>	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
2. MATERI DAN METODE	12
2.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	12
2.2. Materi	12
2.2.1. Alat.....	12
2.2.2. Bahan	12
2.3. Metode.....	12
2.3.1. Desain Penelitian	12
2.3.2. Alur Pelaksanaan Penelitian	13

2.3.3.	Tahapan Pelaksanaan Penelitian	14
2.3.4.	Analisa Hedonik <i>Ranking Test</i>	15
2.3.5.	Analisis Data.....	16
3.	HASIL PENELITIAN.....	17
3.1.	Hasil Observasi	17
3.2.	Hasil Penelitian Pendahuluan.....	17
3.2.1.	Produk <i>Dressing</i>	17
3.2.2.	Hasil Uji Sensori <i>Hedonic Ranking</i> Penelitian Pendahuluan	18
3.3.	Hasil Penelitian Utama.....	19
3.3.1.	Produk <i>Sphere Dressing</i>	19
3.3.2.	Hasil Uji Sensori <i>Hedonic Ranking</i> Penelitian Utama	20
4.	PEMBAHASAN.....	21
4.1.	Hasil Observasi	21
4.2.	Karakteristik Sensori Penelitian Pendahuluan	21
4.2.1.	Rasa.....	21
4.2.2.	Aroma	22
4.2.3.	Kekentalan	22
4.2.4.	<i>Overall</i>	23
4.3.	Karakteristik Sensori Penelitian Utama	23
4.3.1.	Rasa.....	23
4.3.2.	Aroma	24
4.3.3.	<i>Mouthfeel</i>	25
4.3.4.	Tekstur	25
4.3.5.	Bentuk.....	26
4.3.6.	<i>Overall</i>	26
4.4.	Analisis Hasil Sensori	27
4.4.1.	Analisis Hasil Sensori Penelitian Pendahuluan	27
4.4.2.	Analisis Hasil Sensori Penelitian Utama	27
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	29

5.1.	Kesimpulan.....	29
5.2.	Saran.....	29
6.	DAFTAR PUSTAKA	30
7.	LAMPIRAN	36
7.1.	Hasil Uji Statistik Karakteristik Sensori Penelitian Pendahuluan.....	36
7.1.1.	Uji <i>Kruskal Wallis</i> Penelitian Pendahuluan.....	36
7.1.2.	Uji <i>Mann Whitney</i> Penelitian Pendahuluan	38
7.2.	Hasil Uji Statistik Karakteristik Sensori Penelitian Utama.....	39
7.2.1.	Uji <i>Kruskal Wallis</i> Penelitian Utama.....	40
7.2.2.	<i>Uji Mann-Whitney</i>	43
7.3.	Form Pertanyaan Observasi	45
7.4.	Kuesioner <i>Hedonic Ranking Test</i>	45
7.5.	Hasil Plagiasi.....	48



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Bahan Penelitian Pendahuluan	14
Tabel 2. Formulasi Bahan Penelitian Utama	15
Tabel 3. Hasil Observasi Narasumber Terhadap <i>Dressing</i> Salad Buah.....	17
Tabel 4. Hasil Uji Sensori <i>Ranking</i> Penelitian Pendahuluan.....	18
Tabel 5. Analisis <i>Hedonic Ranking Test</i> Pada Penelitian Utama	20



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses <i>gelling sphere</i> dari teknik <i>reverse spherification</i> (Tsai dkk, 2017).....	4
Gambar 2. <i>Popping Boba, Spherical Mango Ravioli, Liquid Rea Ravioli, Caviar Of Cointreau</i> (Sen, 2017).....	5
Gambar 3. <i>Liquid mozzarella sphere</i> dan <i>spherical olive</i> (Sen, 2017).....	6
Gambar 4. Struktur alginat (Rasyid, 2005).....	7
Gambar 5. Struktur kalsium laktat (Kubantseva dan Hartel, 2002).....	9
Gambar 7. Alur penelitian.....	13
Gambar 8. Produk <i>dressing</i> Dengan Formulasi Yang Berbeda.....	18
Gambar 9. <i>Sphere dressing</i> dengan berbagai konsentrasi kalsium laktat.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Penelitian pendahuluan	36
Lampiran 2. Rasa Penelitian Pendahuluan.....	36
Lampiran 3. Aroma Penelitian Pendahuluan	37
Lampiran 4. Kekentalan Uji Pendahuluan	37
Lampiran 5. <i>Overall</i> Penelitian Pendahuluan	38
Lampiran 6. Overall Formulasi (F1 : F2) Penelitian Pendahuluan.....	38
Lampiran 7. <i>Overall</i> Formulasi (F1 : F3) Penelitian Pendahuluan.....	39
Lampiran 8. <i>Overall</i> Formulasi (F2 : F3) Penelitian Pendahuluan.....	39
Lampiran 9. Deskripsi Penelitian Utama	40
Lampiran 10. Rasa Penelitian Utama.....	40
Lampiran 11. Aroma Penelitian Utama	41
Lampiran 12. <i>Mouthfeel</i> Penelitian Utama	41
Lampiran 13. Tekstur Penelitian Utama	42
Lampiran 14. Bentuk Penelitian Utama.....	42
Lampiran 15. <i>Overall</i> Penelitian Utama	43
Lampiran 16. Overall Perlakuan (A : B) Penelitian Utama	43
Lampiran 17. <i>Overall</i> Perlakuan (A : C) Penelitian Utama.....	44
Lampiran 18. <i>Overall</i> Perlakuan (B : C) Penelitian Utama	44
Lampiran 19. Form Observasi	45
Lampiran 20. Form Uji Sensori Penelitian Pendahuluan.....	45
Lampiran 21. Form Uji Sensori Penelitian Utama.....	46