

**PEMBUATAN TELUR ASIN DENGAN VARIASI AROMA ALAMI
BERBASIS BAHAN HERBAL LOKAL**

(Skripsi)

Oleh

DEDI KURNIA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2026

**PEMBUATAN TELUR ASIN DENGAN VARIASI AROMA ALAMI
BERBASIS BAHAN HERBAL LOKAL.**

Oleh

Dedi Kurnia

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK

Pada

Jurusan Teknik Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PEMBUATAN TELUR ASIN DENGAN VARIASI AROMA ALAMI BERBASIS BAHAN HERBAL LOKAL.

Oleh

Dedi Kurnia

Penelitian ini bertujuan untuk membuat telur asin dengan variasi aroma alami berbasis bahan herbal lokal serta mengetahui pengaruh penambahan sereh, daun jeruk nipis, dan pandan terhadap karakteristik organoleptik telur asin. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Daya Alat dan Mesin Pertanian (LDAMP) Universitas Lampung pada bulan September–Desember 2025. Metode penelitian menggunakan tiga jenis bahan herbal, yaitu sereh, daun jeruk nipis, dan pandan, dengan tiga metode pengolahan (utuh, cacah, dan tumbuk) serta tiga tingkat konsentrasi (5%, 10%, dan 15%). Telur asin dibuat melalui metode perendaman dalam larutan garam selama tiga hari dan dilanjutkan dengan proses perebusan selama sepuluh menit. Evaluasi kualitas produk dilakukan melalui uji organoleptik yang meliputi parameter aroma, warna, tekstur, rasa, dan tingkat kesukaan panelis. Data dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan herbal lokal berpengaruh terhadap karakteristik sensoris telur asin. Perlakuan sereh tumbuk 15% secara konsisten berada pada kelompok tertinggi dan memperoleh nilai terbaik pada beberapa parameter, terutama aroma, tekstur, dan rasa. Penambahan sereh tumbuk mampu memberikan aroma yang lebih kuat, mengurangi bau amis telur, serta meningkatkan tingkat penerimaan panelis

terhadap produk telur asin. Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan sereh tumbuk 15% dapat dikategorikan sebagai perlakuan terbaik dalam pembuatan telur asin beraroma herbal.

Kata kunci : Telur asin, bahan herbal lokal, sereh, daun jeruk nipis, pandan, uji organoleptik.

ABSTRACT**PEMBUATAN TELUR ASIN DENGAN VARIASI AROMA ALAMI
BERBASIS BAHAN HERBAL LOKAL.*****By*****Dedi Kurnia**

This study aimed to produce salted eggs with natural aroma variations based on local herbal ingredients and to determine the effects of lemongrass, lime leaves, and pandan leaves on the organoleptic characteristics of salted eggs. The research was conducted at the Agricultural Machinery and Equipment Laboratory, University of Lampung, from September to December 2025. The treatments consisted of three herbal ingredients (lemongrass, lime leaves, and pandan leaves), three processing methods (whole, chopped, and crushed), and three concentration levels (5%, 10%, and 15%). Salted eggs were produced through a brining process for three days followed by boiling for ten minutes. Product quality was evaluated through organoleptic tests covering aroma, color, texture, taste, and overall preference. Data were analyzed descriptively and statistically using SPSS software. The results indicated that the addition of local herbal ingredients influenced the sensory characteristics of salted eggs. The 15% crushed lemongrass treatment consistently ranked among the highest-performing treatments and achieved the best scores in several parameters, particularly aroma, texture, and taste. The addition of crushed lemongrass enhanced the aroma, reduced the fishy odor of eggs, and

increased panelist acceptance of the product. Therefore, the 15% crushed lemongrass treatment was identified as the best treatment for producing herbal-flavored salted eggs.

Keywords : Salted eggs, local herbal ingredients, lemongrass, lime leaves, pandan leaves, organoleptic evaluation.

Judul Skripsi : **PEMBUATAN TELUR ASIN DENGAN VARIASI AROMA ALAMI BERBASIS BAHAN HERBAL LOKAL.**

Nama Mahasiswa : Dedi Kurnia

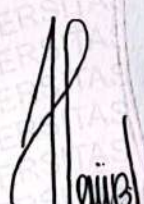
No. Pokok Mahasiswa : 1954071016

Jurusan : Teknik Pertanian

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

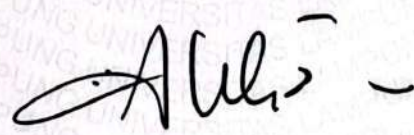


Dr. Mareli Telaumbanua, S.T.P., M.Sc.
NIP. 19880325 201504 1 001



Febryan Kusuma Wisnu, S.T.P., M.Sc.
NIP. 19900226 201903 1 012

2. Sekretaris Teknik Pertanian



Dr. Siti Suharyatun, S.T.P., M.Si.
NIP. 197007031998022001


MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Mareli Telaumbanua, S.T.P., M.Sc.**



Sekretaris : **Febryan Kusuma Wisnu, S.T.P., M.Sc.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P**



Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Kuswanta Futas Hidayat, M.P

NIP. 196411181989021002

Tanggal lulus ujian skripsi : 10 Juni 2026

PERNYATAAN HASIL KARYA

Saya Dedi Kurnia NPM 1954071016. Dengan ini menyatakan bahwa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil karya saya yang dibimbing oleh Komisi Pembimbing, 1) **Dr. Mareli Telaumbanua, S.T.P., M.Sc. dan Febryan Kusuma Wisnu, S.T.P., M.Sc.** berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini berisi material yang dibuat sendiri dan hasil rujukan beberapa sumber lain (buku, jurnal, dll) yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukanlah hasil dari plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 8 Juni 2026
Penulis,



Dedi Kurnia
NPM 1954071016

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di desa Bangun Negara, kecamatan Pesisir Selatan, kabupaten Pesisir Barat, pada hari Jumat, 27 Agustus 1999. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, putra bapak Izwan dan ibu Yuliana, adik Yoga Yoviza. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Way Jambu lulus pada tahun 2012. Sekolah Menengah Pertama di SMP PGRI 1 Pesisir Selatan, lulus pada tahun 2015. Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri Pesisir Selatan, lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur SMMPTN Barat.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif berorganisasi di Organisasi Kemahasiswaan, tingkat Jurusan sebagai Anggota bidang Pengembangan Sumber Daya Manusia Persatuan Mahasiswa Teknik Pertanian (PERMATEP) Fakultas Pertanian, Universitas Lampung periode 2021. Ditingkat Nasional sebagai anggota Ikatan Mahasiswa Teknik Pertanian Indonesia (IMATETANI) periode 2021 – 2022.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari pada bulan Januari – Februari di desa Pelita Jaya, kecamatan Pesisir Selatan, kabupaten Pesisir Barat, provinsi Lampung. Penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) pada tahun 2022 di Balai Benih Ikan Sentral Purbolinggo Lampung dengan judul “Mempelajari Cara Pembenihan Ikan Baung (*Mystus Nemurus*) Menggunakan *Ovaspec*” selama 40 hari pada bulan Juli-Agustus 2022.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'aalamiin...

Alhamdulillah for a home

Alhamdulillah for clean food and water

Alhamdulillah for family and friends

Alhamdulillah for good health

Alhamdulillah for every blessing that is bestowed upon us that we often overlook

Segala puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT, dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang ku persembahkan karya ini sebagai wujud rasa syukur, cinta kasih, dan sebagai tanda bakti kepada :

Orang tuaku tercinta (Bapak Izwan dan Ibu Yuliana)

Terima kasih atas segala kasih sayang dan perjuangan dalam membesarkan ku. Terima kasih selalu sabar dan selalu mendukung segala kegiatanku, baik dukungan moril maupun materil yang senantiasa diberikan untuk keberhasilan dan kebahagiaanku. Tanpa doa dan restu Bapak dan Ibu, aku belum tentu sampai di titik ini.

Serta

Adikku Yoga Yoviza

Terima kasih selalu memberikan dukungan dan semangat kepadaku.

MOTTO

“Ketika tujuanmu benar, Allah tidak akan membiarkanmu bertarung sendirian, sesungguhnya Allah menata bukan menunda”

-Dedi Kurnia-

SANWACANA

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan banyak sekali kenikmatan, kesempatan, rahmat, dan hidayah sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Telur Asin Dengan Variasi Aroma Alami Berbasis Bahan Herbal Lokal” yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Sholawat serta salam tak henti hentinya penulis haturkan kepada sosok tauladan yakni Nabi Muhammad SAW, yang tentunya kita nantikan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukan, bantuan, dorongan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak. Maka, dengan segala kerendahan penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Ir. Sandi Asmara, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
3. Bapak Dr. Mareli Telaumbanua, S.T.P., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi;
4. Bapak Febryan Kusuma Wisnu, S.T.P., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi;
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan saran dan kritik untuk perbaikan dalam penyelesaian skripsi ini;
6. Bapak Izwan dan Ibu Yuliana yang telah mendidik, memberikan semangat, doa dan

7. kepercayaan dalam menimba ilmu dibangku perkuliahan;
8. Saudara penulis yaitu adik Yoga Yoviza, yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan kepada penulis;
9. Sahabat penulis selama masa perkuliahan yaitu Ilham Nur Syamto, Antony Akbar, dan Nurul Istiqomah yang telah memberikan bantuan dan motivasi;
10. Sahabat penulis Kurnia Mansa Putra, Aria Luska, Rian Efendi, Risky Anata Yori, Wawan Adli, dan Efriludin yang telah memberikan semangat dan motivasi;
11. Rekan - rekan PERMATEP yang telah memberikan pengalaman dan pengetahuan untuk penulis;
12. Keluarga Teknik Pertanian 2019 yang telah kebersamai dari awal sampai akhir, yang selalu memberikan semangat, bantuan dan motivasi;
13. Serta semua pihak yang terlibat dalam proses penulisan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih belum sempurna. Karena itu, kritik dan masukan dari pembaca yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih, dan penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembacanya.

Bandar Lampung, 10 Juni 2026
Penulis,

Dedi Kurnia

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Telur	6
2.2 Telur Ayam.....	7
2.3 Telur Asin.....	8
2.4 Sereh.....	9
2.5 Daun Jeruk Nipis	10
2.6 Pandan	11
2.7 Rujukan Penelitian	12
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.2.1 Alat.....	15
3.2.2 Bahan.....	16
3.3 Prosedur Penelitian.....	16
3.3.1 Persiapan Bahan.....	17

3.3.2	Daftar Perlakuan.....	17
3.3.3	Pembuatan Larutan Pengasinan	20
3.3.4	Proses Pengasinan	21
3.3.4	Proses Perebusan	22
3.3.5	Penyajian untuk Uji Organoleptik.....	22
3.4	Parameter Penelitian.....	23
3.5	Teknik Pengambilan Data	26
3.5.1	Kuisisioner	26
3.5.2	Pengolahan dan Analisis Data.....	28
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1	Hasil dan Pembahasan Penilaian Organoleptik ANOVA Panelis.....	29
4.1.1	Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Perlakuan Utuh.....	31
4.1.2	Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Perlakuan Cacah.....	38
4.1.3	Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Perlakuan Tumbuk	46
4.2	Data Hasil Uji Aroma Telur Asin.....	55
4.2.1	Data Hasil Uji Telur Asin Aroma Pandan.....	55
4.2.2	Data Hasil Uji Telur Asin Aroma Daun Jeruk Nipis	59
4.2.3	Data Hasil Uji Telur Asin Aroma Sereh	62
4.3	Data Hasil Uji Warna Telur Asin	66
4.3.1	Hasil Pengukuran Warna Telur Asin	67
4.3.2	Data Hasil Uji Warna Telur Asin Pandan	71
4.3.3	Data Hasil Uji Warna Telur Asin Daun Jeruk Nipis.....	81
4.3.4	Data Hasil Uji Warna Telur Asin Sereh.....	91
4.4	Data Hasil Uji Tekstur Telur Asin.....	101
4.4.1	Data Hasil Uji Tekstur Telur Asin Pandan	101
4.4.2	Data Hasil Uji Tekstur Telur Asin Daun Jeruk Nipis	108
4.4.3	Data Hasil Uji Tekstur Telur Asin Sereh	115
4.5	Data Hasil Uji Rasa Telur Asin.....	122
4.5.1	Data Hasil Uji Rasa Telur Asin Pandan	123
4.5.2	Data Hasil Uji Rasa Telur Asin Daun Jeruk Nipis.....	126
4.5.3	Data Hasil Uji Rasa Telur Asin Sereh.....	129
4.6	Pembahasan	133

4.6.1	Pengaruh Penambahan Sereh, Daun Jeruk Nipis, Dan Pandan Terhadap Aroma Telur Asin	133
4.6.2	Perbedaan Warna, Tekstur, dan Rasa Antar Variasi Aroma	134
4.6.3	Variasi Aroma Yang Paling Disukai Oleh Panelis	135
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	136
5.1	Kesimpulan.....	136
5.2	Saran.....	137
	DAFTAR PUSTAKA	138

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rujukan Penelitian	12
Tabel 2. Daftar Perlakuan Awal.....	17
Tabel 4. Hasil Analisis Ragam (Anova) Warna Cangkang Telur Perlakuan Utuh	31
Tabel 5. Uji Lanjut Duncan Warna Cangkang Telur Perlakuan Utuh Faktor Bahan Herbal.....	31
Tabel 6. Uji Lanjut Duncan Faktor Konsentrasi	32
Tabel 7. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Putih Telur Perlakuan Utuh	32
Tabel 8. Uji Lanjut Duncan Warna Putih Telur Perlakuan Utuh Faktor Bahan Herbal.....	32
Tabel 9. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Kuning Telur Perlakuan Utuh	33
Tabel 10. Uji Lanjut Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi	33
Tabel 11. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tekstur Putih Telur Perlakuan Utuh	34
Tabel 12. Uji Lanjut Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi	34
Tabel 13. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tekstur Kuning Telur Perlakuan Utuh ..	35
Tabel 14. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Aroma Telur Perlakuan Utuh	36
Tabel 15. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Rasa Telur Perlakuan Utuh	37
Tabel 16. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	37
Tabel 17. Uji Duncan Faktor Konsentrasi.....	38
Tabel 18. Hasil Analisis Ragam (Anova) Warna Cangkang Telur Perlakuan Cacah .	38
Tabel 19. Uji Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi.....	39
Tabel 20. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Putih Telur Perlakuan Cacah	39
Tabel 21. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	40
Tabel 22. Uji Duncan Faktor Konsentrasi.....	40
Tabel 23. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Kuning Telur Perlakuan Cacah .	40
Tabel 24. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	41
Tabel 25. Uji Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi.....	41
Tabel 26. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tekstur Putih Telur Perlakuan Cacah ...	42
Tabel 27. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tekstur Kuning Telur Perlakuan Cacah	43
Tabel 28. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Aroma Telur Perlakuan Cacah	44
Tabel 29. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	44
Tabel 30. Uji Duncan Faktor Konsentrasi.....	44

Tabel 31. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Rasa Telur Perlakuan Cacah	45
Tabel 32. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	45
Tabel 33. Uji Duncan Faktor Konsentrasi.....	46
Tabel 34. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Cangkang Telur Perlakuan Tumbuk.....	46
Tabel 35. Uji Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi.....	47
Tabel 36. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Putih Telur Perlakuan Tumbuk	47
Tabel 37. Uji Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi.....	48
Tabel 38. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Warna Kuning Telur Perlakuan Tumbuk.....	48
Tabel 39. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	49
Tabel 40. Uji Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi.....	49
Tabel 41. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tekstur Putih Telur Perlakuan Tumbuk	50
Tabel 42. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	50
Tabel 43. Uji Duncan Interaksi Bahan Herbal × Konsentrasi.....	51
Tabel 44. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tekstur Kuning Telur Perlakuan Tumbuk.....	51
Tabel 45. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	52
Tabel 46. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Aroma Telur Perlakuan Tumbuk	52
Tabel 47. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	53
Tabel 48. Uji Duncan Faktor Konsentrasi.....	53
Tabel 49. Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Rasa Telur Perlakuan Tumbuk.....	53
Tabel 50. Uji Duncan Faktor Bahan Herbal.....	54
Tabel 51. Uji Duncan Faktor Konsentrasi.....	54
Tabel 52. Hasil Pengukuran Warna Telur Asin	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alat Pembuatan Variasi Telur Asin	30
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%.....	56
Gambar 3. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Pandan 10%.	57
Gambar 4. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%.....	58
Gambar 5. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 5%.....	59
Gambar 6. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 10%.....	60
Gambar 7. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 15%.....	61
Gambar 8. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Sereh 5%	63
Gambar 9. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%	64
Gambar 10. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Aroma Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	65
Gambar 11. Warna Telur Asin.....	67
Gambar 12. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%.....	72
Gambar 13. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Pandan 10%.....	73
Gambar 14. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%.....	74
Gambar 15. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%	75
Gambar 16. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Pandan 10%	76
Gambar 17. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%	77
Gambar 18. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%.....	78

Gambar 19. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Pandan 10%.....	79
Gambar 20. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%.....	80
Gambar 21. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 5%	82
Gambar 22. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 10%	83
Gambar 23. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 15%	84
Gambar 24. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 5%	85
Gambar 25. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 10%	86
Gambar 26. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 15%	87
Gambar 27. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Daun Jeruk Nipis 5%	88
Gambar 28. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 10%	89
Gambar 29. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 15%	90
Gambar 30. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Sereh 5%	92
Gambar 31. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%	93
Gambar 32. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Cangkang Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	94
Gambar 33. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Sereh 5%.....	95
Gambar 34. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%.....	96
Gambar 35. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Putih Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	97
Gambar 36. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Sereh 5%	98
Gambar 37. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%	99
Gambar 38. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Warna Kuning Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	100
Gambar 39. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%.....	102
Gambar 40. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Pandan 10%.....	103

Gambar 41. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%.....	104
Gambar 42. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%.....	105
Gambar 43. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Pandan 10%.....	106
Gambar 44. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%.....	107
Gambar 45. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 5%	109
Gambar 46. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 10%	110
Gambar 47. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 15%	111
Gambar 48. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 5%	112
Gambar 49. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 10%	113
Gambar 50. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 15%	114
Gambar 51. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Sereh 5%	116
Gambar 52. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%	117
Gambar 53. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Putih Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	118
Gambar 54. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Sereh 5%	119
Gambar 55. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%	120
Gambar 56. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Tekstur Kuning Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	121
Gambar 57. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Pandan 5%.....	123
Gambar 58. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Pandan 10%.....	124
Gambar 59. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Pandan 15%.....	125
Gambar 60. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 5%	126
Gambar 61. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 10%	127
Gambar 62. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Jeruk Nipis 15%	128
Gambar 63. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Sereh 5%.....	130

Gambar 64. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Sereh 10%	131
Gambar 65. Distribusi Frekuensi Jawaban Panelis Berdasarkan Rasa Telur Asin Dengan Variasi Sereh 15%	132

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur ayam merupakan salah satu bahan pangan sumber protein hewani yang memiliki kandungan gizi tinggi, mudah diperoleh, dan relatif terjangkau oleh masyarakat. Namun, telur segar memiliki daya simpan yang terbatas sehingga diperlukan upaya pengolahan untuk mempertahankan kualitasnya. Salah satu metode pengolahan yang telah lama dikenal dan banyak diminati masyarakat adalah pembuatan telur asin. Proses pengasinan tidak hanya berfungsi sebagai metode pengawetan, tetapi juga mampu meningkatkan cita rasa dan nilai tambah ekonomi telur itik (Nawang Sari, D.N., & Hendarti, E.N. 2020).

Seiring dengan perkembangan industri pangan dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap produk pangan yang sehat serta memiliki karakteristik unik, inovasi pada produk telur asin terus berkembang. Telur asin konvensional umumnya hanya menggunakan garam sebagai bahan utama pengasinan sehingga menghasilkan aroma dan rasa yang cenderung seragam. Kondisi tersebut mendorong perlunya pengembangan produk telur asin dengan penambahan bahan alami yang mampu memberikan variasi aroma, meningkatkan daya tarik konsumen, serta memberikan nilai fungsional tambahan (Rokana, E. 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan herbal pada proses pembuatan telur asin mampu memengaruhi karakteristik organoleptik produk.

Penambahan jahe terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap aroma dan rasa telur asin karena kandungan senyawa gingerol dan zingiberene yang mampu menekan aroma amis. Selain itu, penggunaan daun kemangi dalam proses pengasinan telur diketahui dapat meningkatkan kualitas aroma, rasa, dan warna telur asin karena kandungan minyak atsiri yang dimilikinya (Tilong, N.O., dkk. 2023).

Pemanfaatan bahan herbal lokal sebagai variasi aroma pada telur asin memiliki prospek yang baik karena dapat menghasilkan produk pangan yang lebih inovatif, alami, dan sesuai dengan tren konsumsi masyarakat yang semakin menyukai bahan pangan bebas bahan tambahan sintetis. Selain itu, penggunaan tanaman herbal lokal dapat meningkatkan nilai guna sumber daya daerah serta mendukung pengembangan produk pangan berbasis potensi lokal (Rokana, E. 2018).

Penilaian mutu suatu produk, terutama produk pangan, tidak hanya ditentukan oleh kandungan gizinya, tetapi juga oleh tingkat penerimaan konsumen terhadap karakteristik sensori produk tersebut. Salah satu metode yang umum digunakan untuk menilai kualitas produk berdasarkan respons indra manusia adalah uji organoleptik. Uji organoleptik merupakan metode evaluasi yang memanfaatkan pancaindra, seperti penglihatan, penciuman, perasa, peraba, dan pendengaran untuk menilai karakteristik suatu produk (Soekarto, 1985). Pengujian organoleptik memiliki peran penting dalam pengembangan dan pengendalian mutu produk karena dapat memberikan informasi mengenai tingkat kesukaan dan penerimaan konsumen. Aspek yang dinilai dalam uji organoleptik umumnya meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan penampakan keseluruhan produk (Eko Hari Purnomo, 2013). Hasil pengujian organoleptik dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan tingkat penerimaan produk, membandingkan beberapa formulasi, serta mengevaluasi perubahan kualitas selama penyimpanan. Dengan demikian, organoleptik merupakan salah satu parameter penting dalam penilaian mutu produk yang berorientasi pada kepuasan konsumen.

Pemanfaatan daun jeruk, daun pandan, dan serai dalam penelitian telur asin beraroma herbal didasarkan pada kandungan senyawa aromatik alami yang mampu meningkatkan karakteristik sensori produk, khususnya aroma dan cita rasa.

Penambahan bahan herbal dapat menjadi alternatif untuk memperbaiki kualitas organoleptik sekaligus meningkatkan daya terima konsumen terhadap produk telur asin. Pemilihan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% dalam penelitian telur asin beraroma herbal bertujuan untuk mengetahui pengaruh peningkatan konsentrasi bahan herbal terhadap karakteristik organoleptik telur asin yang dihasilkan. Penggunaan beberapa tingkat konsentrasi diperlukan untuk menentukan konsentrasi optimum yang mampu memberikan aroma, rasa, dan tingkat penerimaan konsumen terbaik tanpa menimbulkan aroma yang terlalu kuat atau mengubah karakteristik asli produk secara berlebihan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai pembuatan telur asin dengan variasi aroma alami berbasis bahan herbal lokal untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai jenis bahan herbal terhadap karakteristik organoleptik telur asin, khususnya aroma, rasa, warna, dan tingkat kesukaan konsumen. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan inovasi produk telur asin yang memiliki nilai tambah, meningkatkan daya saing produk pangan lokal, serta menjadi alternatif pengembangan usaha pangan berbasis sumber daya herbal lokal.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat tiga variasi telur asin berbasis aroma yaitu: aroma sereh, aroma daun jeruk nipis, dan aroma pandan. Masing-masing variasi dilakukan dengan tiga kali pengulangan untuk memastikan konsistensi hasil. Evaluasi kualitas produk dilakukan melalui uji organoleptik menggunakan kuesioner oleh 5 orang panelis tidak terlatih. Parameter yang dinilai meliputi aroma, warna, tekstur, dan rasa. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diketahui jenis aroma yang paling disukai oleh konsumen serta pengaruh penambahan aroma terhadap kualitas sensori telur asin.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan sereh, daun jeruk nipis, dan pandan terhadap aroma telur asin?
2. Apakah terdapat perbedaan warna, tekstur, dan rasa antar variasi aroma?
3. Variasi aroma manakah yang paling disukai oleh panelis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat telur asin dengan penambahan aroma sereh, daun jeruk nipis, dan pandan.
2. Mengetahui persepsi panelis terhadap aroma, warna, tekstur, dan rasa telur asin dari masing-masing variasi.
3. Menentukan variasi aroma terbaik berdasarkan preferensi panelis.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan alternatif inovasi produk telur asin berbasis bahan alami.
2. Memberikan informasi kepada pelaku UMKM tentang pengembangan produk telur asin yang lebih menarik dari segi aroma dan cita rasa.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

Agar penelitian ini terfokus dan terarah, maka perlu dibuat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Jenis telur yang digunakan adalah telur ayam ras segar berukuran sedang
2. Metode pengasinan yang digunakan adalah metode perendaman dalam larutan garam selama 3 hari.
3. Variasi aroma yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada tiga jenis bahan alami, yaitu:
 - Sereh (*Cymbopogon citratus*)
 - Daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*)
 - Daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*)
4. Setiap variasi aroma dibuat dalam tiga kali pengulangan untuk menjaga validitas data dan mengurangi bias.
5. Penilaian terhadap produk dilakukan melalui uji organoleptik menggunakan kuesioner yang mencakup empat parameter, yaitu aroma, warna, tekstur, dan rasa.
6. Uji organoleptik dilakukan oleh 5 orang panelis tidak terlatih, yang merupakan konsumen umum berusia antara 18–30 tahun.
7. Penelitian ini hanya membahas preferensi konsumen berdasarkan hasil uji organoleptik, dan tidak mencakup analisis kimia, mikrobiologi, atau nilai gizi telur asin.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telur

Telur merupakan produk hewani yang berasal dari ternak unggas dan dikenal sebagai sumber protein yang sangat tinggi. Kelebihan telur sebagai sumber bahan pangan yaitu memiliki kandungan zat gizi yang tinggi serta harganya lebih terjangkau dibandingkan dengan bahan sumber protein lainnya (Idayanti, dkk. 2009). Selain protein, telur juga mengandung lemak, vitamin dan juga mineral. Menurut Hadiwiyoto (1983) telur merupakan bahan pangan yang sangat praktis dikonsumsi, memiliki protein yang tinggi sehingga mudah dicerna dan pengolahannya tidak terlalu rumit sehingga telur memiliki peranan penting untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia khususnya protein hewani.

Telur merupakan makanan sumber protein hewani yang murah dan mudah untuk didapatkan oleh masyarakat Indonesia. Telur memiliki kandungan gizi yang lengkap, namun demikian telur merupakan bahan organik yang kualitasnya sangat terpengaruh pada kondisi lingkungan. Lama waktu penyimpanan juga berpengaruh pada kualitas telur (anwar jaelani,2015) Selain dipengaruhi oleh lama penyimpanan, penguapan ini juga dipengaruhi oleh suhu, kelembaban relatif (Yuwanta, 2010).

Telur dapat digunakan sebagai lauk, bahan pencampur makanan, bahan pembuat roti, obat, dan lain sebagainya. Kandungan zat gizi pada telur terdiri atas protein 13%, lemak 12%, serta vitamin dan juga mineral. Pada kuning telur mengandung asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh manusia serta terdapat mineral seperti zat besi, fosfor, sedikit kalsium dan juga vitamin B kompleks. Sebagian besar protein (50%) dan lemak terdapat pada bagian kuning telur. Sedangkan pada bagian putih telur sekitar 60% mengandung protein dan karbohidrat. Tingginya kandungan gizi pada telur mengakibatkan pendeknya umur simpan dan telur mudah rusak. Kandungan gizi tersebut dapat menjadi media bertumbuhnya mikroorganisme (Wedana, 2017).

2.2 Telur Ayam

Telur ayam merupakan salah satu bahan pangan hewani yang memiliki nilai gizi tinggi dan mudah dicerna oleh tubuh manusia. Telur terdiri dari tiga bagian utama, yaitu kulit telur (shell), putih telur (albumen), dan kuning telur (yolk). Masing-masing bagian memiliki komposisi dan fungsi yang berbeda dalam mendukung perkembangan embrio maupun dalam pemanfaatannya sebagai bahan pangan (Winarno, 2004).

Secara umum, telur ayam mengandung protein berkualitas tinggi, lemak, vitamin (A, D, E, dan B kompleks), serta mineral penting seperti zat besi, fosfor, dan kalsium. Karena kandungan gizinya yang lengkap, telur sering dijadikan sumber protein hewani utama dalam pola makan masyarakat (Sudaryani, 2003).

Telur ayam merupakan bahan pangan asal hewani yang memiliki nilai gizi tinggi, mengandung protein yang hampir sempurna, serta asam amino esensial yang lengkap dan mudah diserap oleh tubuh manusia (Suradi, 2012).

Telur ayam terdiri atas tiga bagian utama, yaitu kulit telur, putih telur, dan kuning telur. Ketiga bagian tersebut berfungsi melindungi dan menyediakan nutrisi bagi

embrio, serta memiliki peranan penting dalam pengolahan pangan karena sifat fungsionalnya seperti pengemulsi, pembentuk busa, dan pengikat air (Andarwulan, Kusnandar, & Herawati (2011),

Telur ayam adalah bahan pangan hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat karena harganya relatif murah, mudah diperoleh, serta mengandung zat gizi makro dan mikro penting seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral (damayanti, 2018). Telur ayam merupakan sumber protein hewani berkualitas tinggi yang berperan penting dalam pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh, serta memiliki nilai biologis yang tinggi dibandingkan sumber protein lainnya (Sari dan Nuraini (2020),

2.3 Telur Asin

Telur asin adalah hasil olahan telur melalui proses perendaman dalam larutan garam atau campuran garam dengan bahan lain, seperti abu atau tanah liat, untuk menambah rasa asin dan memperpanjang daya simpan. Proses penggaraman menyebabkan terjadinya difusi ion garam (NaCl) ke dalam telur, sehingga kadar air menurun dan aktivitas mikroba pembusuk dapat ditekan (suradi, 2012). telur asin termasuk produk pangan hasil pengawetan alami menggunakan garam, yang tidak hanya berfungsi sebagai pemberi rasa tetapi juga sebagai penghambat pertumbuhan mikroorganisme. dengan cara ini, telur dapat bertahan lebih lama tanpa mengalami penurunan kualitas secara signifikan (rahayu dan nurwantoro, 2013).

Penggaraman juga berpengaruh terhadap perubahan fisik dan kimia telur, terutama pada kuning telur yang menjadi lebih padat, berminyak, dan memiliki warna jingga kemerahan. Perubahan ini disebabkan oleh penurunan kadar air dan peningkatan kadar lemak akibat proses osmosis selama penggaraman (kumnadi, dewi, dan wulandari, (2016). telur asin merupakan produk olahan tradisional yang dihasilkan dari proses penggaraman telur dengan atau tanpa bahan tambahan lain seperti abu bata atau tanah liat. Teknik ini telah digunakan secara turun-temurun karena

sederhana dan efektif dalam meningkatkan daya awet telur tanpa bahan kimia sintetis (siregar, 2019)

Proses pembuatan telur asin dapat dilakukan dengan metode perendaman larutan garam jenuh atau pembungkusan menggunakan campuran garam dan bahan penyerap air seperti abu atau tanah liat. Selain memperpanjang masa simpan, proses tersebut juga meningkatkan nilai ekonomi telur itik dan memperluas pemanfaatannya sebagai bahan pangan olahan (widyanningsih dan apriliyanti, (2021).

2.4 Sereh

Sereh termasuk dalam *famili Poaceae (Graminae)* dan memiliki ciri morfologi berupa batang semu, daun panjang seperti pita, serta aroma khas yang berasal dari kandungan minyak atsiri terutama sitral. Komponen sitral inilah yang memberikan aroma lemon pada sereh dan menjadi senyawa aktif utama yang banyak dimanfaatkan dalam industri pangan dan farmasi Sudarma dan Sumiati (2012). sereh mengandung berbagai komponen kimia penting seperti sitral, geraniol, sitronelal, dan mirsen yang berperan sebagai senyawa antimikroba alami. Karena kandungan ini, ekstrak sereh sering digunakan sebagai pengawet alami dalam produk pangan untuk menghambat pertumbuhan bakteri pathogen Widjajanti dan Dhalika (2015).

Penggunaan sereh tidak hanya terbatas pada industri pangan, tetapi juga dalam bidang kesehatan karena memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi yang dapat melindungi sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas Yuliani dan Nurjanah (2017). minyak atsiri sereh memiliki aktivitas antibakteri yang kuat terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Hal ini menjadikan sereh potensial sebagai bahan alami pengganti pengawet sintetis Prasetyo dan Rahmawati (2019).

Sereh juga memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan jamur dan bakteri pembusuk pada bahan makanan, sehingga sering digunakan dalam pengolahan

pangan tradisional untuk memperpanjang masa simpan makanan. Selain itu, aroma khas serih juga memberikan efek aromaterapi yang menenangkan dan menyegarkan Fitriani, Nugroho, dan Lestari (2021)

2.5 Daun Jeruk Nipis

Daun jeruk nipis termasuk dalam famili Rutaceae yang memiliki kandungan utama berupa asam sitrat, vitamin C (asam askorbat), dan minyak atsiri. Kandungan ini memberikan rasa asam segar serta berperan sebagai antioksidan alami yang dapat menangkal radikal bebas Suharjono dan Mulyani (2011). ekstrak jeruk nipis memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur karena mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tanin. Senyawa-senyawa ini dapat merusak dinding sel mikroorganisme dan menghambat pertumbuhannya, sehingga sering dimanfaatkan sebagai pengawet alami dalam produk pangan Widyastuti dan Setiawan (2014). minyak atsiri yang dihasilkan dari kulit jeruk nipis mengandung limonene, linalool, dan sitral, yang berfungsi sebagai antimikroba dan aromaterapi alami. Kandungan limonene memberikan aroma khas serta memiliki efek menenangkan dan menyegarkan (Handayani dan Sutrisno (2016).

Jeruk nipis juga berfungsi sebagai bahan alami penurun kadar lemak dan kolesterol, karena senyawa flavonoidnya mampu meningkatkan metabolisme lemak dalam tubuh. Selain itu, ekstrak jeruk nipis digunakan dalam berbagai produk kecantikan karena mengandung asam sitrat yang dapat membantu proses eksfoliasi kulit Putri dan Kurniawan (2018). jeruk nipis memiliki potensi sebagai bahan pengawet alami dalam produk pangan karena pH-nya yang rendah (3–4) dan kandungan asam organik yang tinggi, sehingga mampu menekan pertumbuhan bakteri patogen seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella sp.* Rahmah, Fitria, dan Rini (2020)

2.6 Pandan

Pandan termasuk ke dalam famili Pandanaceae, dengan ciri khas daun panjang, berwarna hijau tua, dan beraroma wangi karena mengandung senyawa 2-acetyl-1-pyrroline (2-AP) — senyawa yang juga ditemukan pada beras wangi dan roti panggang, yang berperan sebagai sumber utama aroma khas pandan Suharti dan Wibowo (2011) ekstrak daun pandan mengandung flavonoid, saponin, dan tanin, yang berfungsi sebagai antioksidan alami. Senyawa ini dapat menangkal radikal bebas dan melindungi sel tubuh dari kerusakan oksidatif, sehingga pandan memiliki potensi sebagai bahan alami dalam produk kesehatan dan kosmetik Rahmawati dan Sari (2014).

Daun pandan juga mengandung klorofil dan karotenoid yang berfungsi sebagai pewarna alami hijau pada makanan, sehingga dapat menggantikan pewarna sintetis yang berisiko bagi kesehatan. Kandungan pigmen alami ini menjadikan pandan banyak digunakan dalam industri pangan tradisional dan modern Yuliana, Hidayat, dan Pramono (2016).

Minyak atsiri pandan memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif dan gram negatif, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Aktivitas ini diduga berasal dari kandungan senyawa fenolik dan flavonoid yang mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab pembusukan makanan Lestari dan Gunawan (2018). Pandan juga memiliki efek sedatif ringan dan antistres, karena aroma alaminya dapat memberikan efek menenangkan. Ekstrak daun pandan bahkan sering digunakan dalam aromaterapi untuk mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur Putra dan Dewi (2020).

2.7 Rujukan Penelitian

Rujukan penelitian digunakan untuk menambah informasi dan ilmu berkaitan dengan penelitian. Penelitian yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rujukan Penelitian

No	Penulis	Judul	Hasil
1	Anisa rachma sari, Hari Wibowo, Ika F(2022)	Peningkatan keterampilan teknologi pembuatan telur asin rempah bagi siswa SMA Sultan Agung 3 Semarang	Karakteristik rasa yang lezat dan ketersediannya yang melimpah membuat telur disukai sebagian besar masyarakat, akan tetapi telur mudah rusak saat disimpan
2	Laia, N., Nasution, Z., Pane, D., Nikmatia, U., & Harahap, P. (2024)	Penyuluhan pemanfaatan bumbu arsik pada adonan telur asin di desa simarsayang	Menunjukkan bahwa peserta dapat memahami dan mempraktikkan proses produksi dengan baik. Selain itu, produk yang dihasilkan memiliki cita rasa khas rempah arsik yang kaya, sehingga berpotensi diterima oleh pasar dengan baik
3	Saputro, Leo Yusranto (2008)	Pengaruh rempah-rempah dan gula (modifikasi rasa) terhadap proses difusi Nacl pada telur ayam	Terjadi peningkatan kadar nacl yang sangat nyata selama 14 hari masa pemeraman. Penambahan garam dan atau penambahan gula pada produk telur asin modifikasi dapat menurunkan kadar air tetapi meningkatkan kadar abu di dalam telur, sedangkan penambahan bumbu kare pada telur asin modifikasi kare tidak

- mempengaruhi kadar air dan kadar abu di dalam telur asin modifikasi.
- 4 Hilma Badiyatunnajah (2025) Pengaruh penambahan kayu manis terhadap kualitas organoleptik pada telur asin Penambahan kayu manis sampai 22,5 gram pada telur asin tidak berpengaruh nyata terhadap aroma dengan nilai 2,53-2,95 (amis-agak amis), rasa 3,09-3,80 (agak asin) dan tekstur 3,28-3,41 (agak padat).
 - 5 Putri, M. F. (2019) Telur asin sehat rendah lemak tinggi protein dengan metode perendaman jahe dan kayu secang. Total kadar lemak hasil penelitian yang terdapat dari telur asin setelah perlakuan mengalami penurunan sebanyak $0,34 \text{ g} - 0,25 \text{ g} = 0,09 \text{ gram}$ (4,5%). Dan kadar protein pada telur asin hasil penelitian mengalami peningkatan dari 21,79% menjadi 26,25%. Untuk itu dapat direkomendasikan bahwa telur asin hasil penelitian lebih sehat untuk dapat dikonsumsi ditinjau dari kadar lemak dan protein yang dihasilkan.
 - 6 Mashuri, M., Febrianti, I., & Wahyu Sasmito, A. F. (2025) Pemberdayaan bagi pelaku usaha telur asin melalui inovasi rasa di desa Karangpandan kecamatan Rejoso kabupaten Pasuruan. Penambahan bumbu khas nusantara dapat meningkatkan cita rasa, daya tarik visual, serta nilai jual telur asin.
 - 7 Karuniansyah, U., Idayanti, R. Penambahan ekstrak kayu manis Penambahan ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) pada

- | | | | |
|----|---|---|--|
| | W., & Hidayah, N. (2025) | (cinnamomu burmannii) terhadap kualitas sensoris kuning telur asin. | pembuatan telur asin dengan level 6,25% mampu merubah rasa dan menurunkan aroma amis kuning telur asin, namun tidak mempengaruhi tekstur, kadar air, warna, dan kesukaan. |
| 8 | Ikhsan, F. N., Adyatama, A., & Nandhirabrata, R. (2025) | Pemanfaatan tanah liat campur jahe sebagai zat aditif aroma-enhancer pada telur asin. | Konsentrasi optimal jahe untuk telur asin berada pada rentang 75-80%, yang mampu meningkatkan kualitas sensori tanpa mengubah karakteristik fisik produk. |
| 9 | Novia, Deni., Juliyarsi, Indri., Melia, Sri. (2018) | Perbaikan mutu dan produksi telur asin pada kelompok usaha telur asin di Sicincin, kabupaten Padang Pariaman | Kelompok usaha telur asin di Sicincin disarankan untuk menerapkan teknologi pengolahan dengan metode yang tepat dan aneka rasa telur asin dengan label dan kemasan yang menarik untuk meningkatkan mutu produknya. |
| 10 | Hikmah, Andi Batary Citta, Widiastuti, Arfiyany, Guntur SP (2025) | Aneka rasa telur asin asap untuk meningkatkan daya saing usaha masyarakat serta nilai jual telur bebek di desa Bontomarannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros | Capaian luaran yaitu bagian produksi dapat menjual produknya dengan bebrbagai variasi aroma dan Masyarakat juga bisa mengkonsumsi telur bebek aneka rasa tersebut. |
-

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Desember 2025 bertempat di Laboratorium Daya Alat dan Mesin Pertanian (LDAMP), Gedong Meneng, kecamatan Rajabasa, kota Bandar Lampung, Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa alat dan bahan yang dipersiapkan untuk mendukung seluruh tahapan proses pembuatan telur asin serta pengamatan terhadap hasil yang diperoleh. Pemilihan alat dilakukan berdasarkan fungsinya dalam pembuatan telur asin. Bahan yang digunakan terdiri atas bahan utama dan bahan tambahan.

3.2.1 Alat

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa alat sebagai berikut :

1. Alat pembuatan telur asin,
Digunakan untuk membantu proses pembuatan telur asin dalam proses pemeraman telur.
2. Timbangan digital,
Digunakan untuk menimbang bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan telur asin secara akurat sesuai dengan formulasi perlakuan.

3. Gelas ukur,
Digunakan untuk mengukur volume air yang digunakan dalam pembuatan larutan pengasinan telur.
4. Pisau,
Digunakan untuk memotong dan memperkecil ukuran bahan tambahan seperti daun jeruk nipis, daun pandan, dan sereh sebelum digunakan.
5. Alat tumbuk,
Digunakan untuk menghancurkan atau menumbuk bahan herbal agar senyawa aromatiknnya lebih mudah keluar dan tercampur dalam adonan pengasinan.
6. Spatula kayu,
Digunakan untuk mengaduk dan mencampurkan bahan-bahan.
7. Baskom plastik,
Digunakan sebagai wadah untuk mencampurkan bahan-bahan dan merendam telur selama proses pengasinan.
8. Sendok,
Digunakan untuk mengambil, menakar, dan mencampurkan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan telur asin.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas telur ayam ras sebagai bahan utama pembuatan telur asin, garam berfungsi memberikan cita rasa asin sekaligus membantu proses pengawetan, air bersih sebagai pelarut dalam pembuatan media pengasinan, serta bahan herbal lokal daun jeruk nipis, daun pandan, dan

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dirancang untuk mengetahui pengaruh variasi herbal terhadap kualitas telur asin. Prosedur penelitian disusun agar setiap tahap dapat dilakukan secara terkontrol, konsisten, dan dapat diulang. Penjelasan prosedur ini bertujuan untuk

memberikan gambaran yang jelas mengenai langkah-langkah yang ditempuh sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.3.1 Persiapan Bahan

Proses pembuatan telur asin dengan variasi herbal, tahap persiapan bahan merupakan langkah awal yang sangat penting untuk menjamin kualitas dan keamanan produk akhir. Persiapan bahan bertujuan agar semua bahan yang digunakan dalam penelitian bersih, segar, dan sesuai standar, sehingga proses pembuatan telur asin dengan bahan herbal berjalan optimal. Tahap persiapan bahan pembuatan telur asin sebagai berikut:

1. Mencuci dan membersihkan telur ayam ras
2. Menimbang garam
3. Menakar air bersih
4. Mencuci bersih daun jeruk nipis
5. Mencuci bersih daun pandan
6. Mencuci bersih Sereh

3.3.2 Daftar Perlakuan

Tabel 2. Daftar Perlakuan Awal

No	Kode	Perlakuan
1	DJU5U1	Daun jeruk utuh 5% ujian 1
2	DJU10U1	Daun Jeruk Utuh 10% Ujian 1
3	DJU15U1	Daun Jeruk Utuh 15% Ujian 1
4	DJU5U2	Daun Jeruk Utuh 5% Ujian 2
5	DJU10U2	Daun Jeruk Utuh 10% Ujian 2
6	DJU15U2	Daun Jeruk Utuh 15% Ujian 2
7	DJU5U3	Daun Jeruk Utuh 5% Ujian 3

8	DJU10U3	Daun Jeruk Utuh 10% Ujian 3
9	DJU15U3	Daun Jeruk Utuh 15% Ujian 3
10	PU5U1	Pandan Utuh 5% Ujian 1
11	PU10U1	Pandan Utuh 10% Ujian 1
12	PU15U1	Pandan Utuh 15% Ujian 1
13	PU5U2	Pandan Utuh 5% Ujian 2
14	PU10U2	Pandan Utuh 10% Ujian 2
15	PU15U2	Pandan Utuh 15% Ujian 2
16	PU5U3	Pandan Utuh 5% Ujian 3
17	PU10U3	Pandan Utuh 10% Ujian 3
18	PU15U3	Pandan Utuh 15% Ujian 3
19	SU5U1	Sereh Utuh 5% Ujian 1
20	SU10U1	Sereh Utuh 10% Ujian 1
21	SU15U1	Sereh Utuh 15% Ujian 1
22	SU5U2	Sereh Utuh 5% Ujian 2
23	SU10U2	Sereh Utuh 10% Ujian 2
24	SU15U2	Sereh Utuh 15% Ujian 2
25	SU5U3	Sereh Utuh 5% Ujian 3
26	SU10U1	Sereh Utuh 10% Ujian 3
27	SU15U3	Sereh Utuh 15% Ujian 3
28	DJC5U1	Daun Jeruk Cacah 5% Ujian 1
29	DJC10U1	Daun Jeruk Cacah 10% Ujian 1
30	DJC15U1	Daun Jeruk Cacah 15% Ujian 1
31	DJC5U2	Daun Jeruk Cacah 5% Ujian 2
32	DJC10U2	Daun Jeruk Cacah 10% Ujian 2
33	DJC15U2	Daun Jeruk Cacah 15% Ujian 2
34	DJC5U3	Daun Jeruk Cacah 5% Ujian 3
35	DJC10U3	Daun Jeruk Cacah 10% Ujian 3
36	DJC15U3	Daun Jeruk Cacah 15% Ujian 3
37	PC5U1	Pandan Cacah 5% Ujian 1

38	PC10U1	Pandan Cacah 10% Ujian 1
39	PC15U1	Pandan Cacah 15% Ujian 1
40	PC5U2	Pandan Cacah 5% Ujian 2
41	PC10U2	Pandan Cacah 10% Ujian 2
42	PC15U2	Pandan Cacah 15% Ujian 2
43	PC5U3	Pandan Cacah 5% Ujian 3
44	PC10U3	Pandan Cacah 10% Ujian 3
45	PC15U3	Pandan Cacah 15% Ujian 3
46	SC5U1	Sereh Cacah 5% Ujian 1
47	SC10U1	Sereh Cacah 10% Ujian 1
48	SC15U1	Sereh Cacah 15% Ujian 1
49	SC5U2	Sereh Cacah 5% Ujian 2
50	SC10U2	Sereh Cacah 10% Ujian 2
51	SC15U2	Sereh Cacah 15% Ujian 2
52	SC5U3	Sereh Cacah 5% Ujian 3
53	SC10U3	Sereh Cacah 10% Ujian 3
54	SC15U3	Sereh Cacah 15% Ujian 3
55	DJT5U1	Daun Jeruk Tumbuk 5% Ujian 1
56	DJT10U1	Daun Jeruk Tumbuk 10% Ujian 1
57	DJT15U1	Daun Jeruk Tumbuk 15% Ujian 1
58	DJT5U2	Daun Jeruk Tumbuk 5% Ujian 2
59	DJT10U2	Daun Jeruk Tumbuk 10% Ujian 2
60	DJT15U2	Daun Jeruk Tumbuk 15% Ujian 2
61	DJT5U3	Daun Jeruk Tumbuk 5% Ujian 3
62	DJT10U3	Daun Jeruk Tumbuk 10% Ujian 3
63	DJT15U3	Daun Jeruk Tumbuk 15% Ujian 3
64	PT5U1	Pandan Tumbuk 5% Ujian 1
65	PT10U1	Pandan Tumbuk 10% Ujian 1
66	PT15U1	Pandan Tumbuk 15% Ujian 1
67	PT5U2	Pandan Tumbuk 5% Ujian 2

68	PT10U2	Pandan Tumbuk 10% Ujian 2
69	PT15U2	Pandan Tumbuk 15% Ujian 2
70	PT5U3	Pandan Tumbuk 5% Ujian 3
71	PT10U3	Pandan Tumbuk 10% Ujian 3
72	PT15U3	Pandan Tumbuk 15% Ujian 3
73	ST5U1	Sereh Tumbuk 5% Ujian 1
74	ST10U1	Sereh Tumbuk 10% Ujian 1
75	ST15U1	Sereh Tumbuk 15% Ujian 1
76	ST5U2	Sereh Tumbuk 5% Ujian 2
77	ST10U2	Sereh Tumbuk 10% Ujian 2
78	ST15U2	Sereh Tumbuk 15% Ujian 2
79	ST5U3	Sereh Tumbuk 5% Ujian 3
80	ST10U3	Sereh Tumbuk 10% Ujian 3
81	ST15U3	Sereh Tumbuk 15% Ujian 3

Namun, untuk mempermudah analisis lebih lanjut, dilakukan penyederhanaan dan sistematisasi kode perlakuan untuk mempermudah proses pengolahan data dalam *software* SPSS sehingga disusun dengan format sebagai berikut:

3.3.3 Pembuatan Larutan Pengasinan

Tahap pembuatan larutan merupakan langkah penting karena konsentrasi garam dan kandungan herbal dalam larutan akan mempengaruhi warna, tekstur, aroma dan rasa telur asin yang dihasilkan. Larutan garam herbal harus dibuat secara terukur dan higienis, sehingga seluruh telur yang direndam dapat terkena larutan secara merata.

Tahap pembuatan larutan pengasinan sebagai berikut:

1. Menyiapkan garam 300 gram garam dalam 1 Liter air
2. Mengaduk garam hingga larut secara merata.

3.3.4 Proses Pengasinan

Proses pengasinan telur merupakan tahap merendam telur dalam larutan untuk memperoleh rasa asin yang merata, tekstur yang baik, dan aroma yang diinginkan. Proses ini merupakan tahap inti dalam pembuatan telur asin, karena lama perendaman, konsentrasi garam, dan keberadaan herbal akan menentukan kualitas akhir telur. Penambahan herbal seperti daun jeruk nipis, daun pandan dan sereh selama perendaman tidak hanya memberikan aroma yang khas tetapi juga membantu mengurangi bau amis telur. Adapun variasi aroma telur asin sebagai berikut:

- P1: Aroma Daun Jeruk Nipis Utuh
Menambahkan daun jeruk nipis sesuai dengan persentase berat telur
- P2: Aroma Daun Jeruk Nipis Cacah
Mencacah daun jeruk lalu memasukannya kedalam larutan sesuai dengan persentase berat telur
- P3: Aroma Daun Jeruk Nipis Tumbuk
Menumbuk daun jeruk lalu memasukannya kedalam larutan sesuai dengan persentase berat telur
- P4: Aroma Daun Pandan Utuh
Menambahkan daun pandan sesuai dengan persentase berat telur
- P5: Aroma Daun Pandan Cacah
Mencacah daun pandan lalu memasukannya kedalam larutan sesuai dengan persentase berat telur
- P6: Aroma Daun Pandan Tumbuk
Menumbuk daun pandan lalu memasukannya kedalam larutan sesuai dengan persentase berat telur
- P7: Aroma Sereh Utuh
Menambahkan sereh sesuai dengan persentase berat telur
- P8: Aroma Sereh Cacah
Mencacah sereh lalu memasukannya kedalam larutan sesuai dengan persentase berat telur

- P9: Aroma SerehTumbuk
Menumbuk sereh lalu memasukkannya kedalam larutan sesuai dengan persentase berat telur.

Langkah:

1. Memasukkan telur ke dalam alat pembuatan telur asin, menambahkan larutan garam, dan menambahkan bahan herbal.
2. Menghidupkan alat pembuatan telur asin.
3. Merendam selama 3 hari.
4. Telur direndam hingga seluruh bagian terendam sempurna.

3.3.4 Proses Perebusan

Proses perebusan telur asin merupakan tahapan yang bertujuan untuk meningkatkan daya simpan, keamanan, dan kualitas telur sekaligus memastikan tekstur putih dan kuning telur matang secara merata. Proses perebusan dilakukan secara terkontrol, dengan memperhatikan lama perebusan, suhu air, dan jumlah telur yang direbus, agar telur tidak pecah dan tidak utuh. Tahapan proses perebusan sebagai berikut:

1. Setelah 3 hari, telur dikeluarkan dari larutan.
2. Membilas telur dengan air bersih.
3. Merebus telur selama 10 menit.
4. Mendinginkan telur sebelum dilakukan uji organoleptik.

3.3.5 Penyajian untuk Uji Organoleptik

Tahapan pengujian organoleptik yaitu penilaian kualitas produk berdasarkan indra manusia seperti warna, tekstur, aroma dan rasa. Tahap penyajian ini sangat penting

untuk memastikan penilain sensorik dilakukan secara objektif dan konsisten. Penyajian yang sistematis, diharpakan uji organoleptic dapat memberikan data valid mengenai kualitas telur asin dengan variasi herbal. Tahap penyajian uji organoleptic sebagai berikut:

1. Memotong Telur bagian tengah (memperlihatkan kuning telur).
2. Meletakkan telur di wadah kecil sesuai kode sampel (tidak diberi nama aroma agar blind test).
3. Meminta panelis mengisi penilaian melalui Google Form.

3.4 Parameter Penelitian

Parameter penelitian ditetapkan untuk menilai kualitas telur asin yang dihasilkan dari variasi herbal. Penetapan parameter bertujuan agar hasil penelitian dapat diukur secara objektif, sistematis, dan dapat dianalisis secara statistik. Dengan menentukan parameter penelitian secara jelas, proses pengumpulan data menjadi lebih terstruktur dan hasil penelitian dapat memberikan informasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, khususnya dalam menilai pengaruh variasi herbal terhadap kualitas telur asin. Parameter penelitian telur asin variasi herbal sebagai berikut:

1. Warna Cangkang Telur
Menilai tingkat kecerahan warna cangkang telur
2. Warna Putih Telur
Menilai tingkat kecerahan warna putih telur
3. Warna Kuning Telur
Menilai tingkat kecerahan warna kuning telur
4. Tekstur Putih Telur
Menilai kelembutan, kekeringan, dan kemudahan dikunyah.

5. Tekstur Kuning Telur

Menilai kelembutan, kekeringan, dan kemudahan dikunyah.

6. Aroma

Menilai tingkat aroma telur asin terhadap variasi herbal

7. Rasa

Menilai kesesuaian rasa, tingkat keasinan, dan perpaduan dengan aroma herbal

8. Tingkat Kesukaan (Hedonik)

Penilaian keseluruhan berdasarkan preferensi panelis.

- Warna

1. Sangat Gelap
2. Gelap
3. Cukup Cerah
4. Cerah
5. Sangat Cerah

- Tekstur

1. Tidak Lembut
2. Kurang Lembut
3. Cukup Lembut
4. Lembut
5. Sangat Lembut

- Aroma

1. Sangat Tidak Tercium
2. Lemah
3. Sedang
4. Kuat
5. Sangat Kuat

- Rasa
 1. Sangat Tidak Enak
 2. Tidak Enak
 3. Cukup Enak
 4. Enak
 5. Sangat Enak

Pengukuran warna pada penelitian ini menggunakan alat colorimeter. Colorimeter merupakan alat yang digunakan untuk mengukur dan menentukan warna suatu bahan secara objektif berdasarkan nilai numerik. Alat ini bekerja dengan memancarkan cahaya ke permukaan sampel, kemudian mengukur cahaya yang dipantulkan atau diteruskan oleh sampel tersebut. Hasil pengukuran umumnya dinyatakan dalam sistem warna CIE Lab^* , yaitu nilai L^* menunjukkan tingkat kecerahan (0 = hitam dan 100 = putih), nilai a^* menunjukkan rentang warna hijau (-) hingga merah (+), dan nilai b^* menunjukkan rentang warna biru (-) hingga kuning (+). Penggunaan colorimeter dapat mengurangi subjektivitas penilaian warna yang sering terjadi pada pengamatan visual. Pengukuran warna menggunakan colorimeter diawali dengan menyalakan alat dan melakukan kalibrasi sesuai petunjuk pabrik menggunakan standar warna putih atau pelat kalibrasi yang disediakan. Setelah kalibrasi, sampel diletakkan pada permukaan yang rata dan bersih. Sensor colorimeter kemudian ditempelkan pada permukaan sampel hingga tidak ada cahaya luar yang masuk. Selanjutnya dilakukan pengukuran dengan menekan tombol pengukuran pada alat. Nilai L^* , a^* , dan b^* yang muncul pada layar dicatat sebagai data hasil pengamatan.

3.5 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dirancang untuk memperoleh informasi yang akurat, valid, dan dapat dianalisis secara statistik terkait kualitas telur asin dengan variasi herbal. Pengambilan data dilakukan berdasarkan parameter penelitian yang telah ditetapkan. Teknik pengambilan data yang sistematis bertujuan untuk meminimalkan kesalahan pengukuran dan bias, sehingga setiap informasi yang diperoleh dapat dijadikan dasar untuk analisis statistik dan penarikan kesimpulan penelitian.

3.5.1 Kuisisioner

Teknik pengambilan data dilakukan melalui kuisisioner, metode ini dipilih untuk mempermudah pengumpulan data dari panelis atau responden secara tepat, cepat, praktis dan terdokumentasi. Setiap responden dapat memberikan penilaian secara mandiri dan terstandarisasi. Sehingga mempermudah dalam menganalisis data. Tahap pengisian kuisisioner google form sebagai berikut:

1. Respons diperoleh dari 5 panelis

Pemilihan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 5 orang panelis untuk melaksanakan uji organoleptik telur asin. Panelis dipilih secara sukarela dengan mempertimbangkan kondisi kesehatan yang baik, tidak memiliki gangguan pada indera pengecap maupun penciuman, serta mampu memberikan penilaian secara objektif terhadap karakteristik produk. Penggunaan 5 panelis dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai penerimaan konsumen terhadap produk telur asin yang dihasilkan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menilai mutu dan karakteristik produk. Panelis dalam penelitian ini sebagai berikut : Anthony Akbar mahasiswa teknik pertanian Universitas Lampung yang berusia 25 tahun, Nurul Istiqomah mahasiswa Teknik Pertanian Universitas Lampung yang berusia 24 tahun, Ilham Nur Syamto mahasiswa Ilmu

Lingkungan Universitas Lampung yang berusia 25 tahun, Aulia Nuraini pekerja swasta yang berusia 24 tahun, dan Anisa Izati pekerja swasta yang berusia 25 tahun.

2. Panelis diberi sampel telur asin
Telur asin yang sudah siap disajikan dibelah menjadi dua bagian, setiap panelis diberi setengah bagian telur asin untuk diuji organoleptik
3. Panelis diminta menilai parameter organoleptik sesuai form

Dalam pengisian kuisioner panelis diberikan beberapa pertanyaan untuk menilai hasil produksi penelitian telur asin aroma rempah daun jeruk, daun pandan, dan sereh. Pertanyaan meliputi warna cangkang telur, warna putih telur, warna kuning telur, tekstur putih telur, tekstur kuning telur, aroma, rasa, dan telur asin yang paling disukai, berikut pertanyaannya:

- a) Bagaimana tingkat kecerahan warna cangkang telur asin beraroma rempah ini?
- b) Bagaimana tingkat kecerahan warna putih telur asin beraroma rempah ini?
- c) Bagaimana tingkat kecerahan warna kuning telur asin beraroma rempah ini?
- d) Bagaimana tingkat tekstur putih telur terhadap telur asin beraroma rempah ini?
- e) Bagaimana tingkat tekstur kuning telur terhadap telur asin beraroma rempah ini?
- f) Bagaimana tingkat aroma rempah terhadap telur asin beraroma rempah ini?
- g) Bagaimana tingkat kesukaan Anda terhadap rasa telur asin beraroma rempah ini?
- h) Dari beberapa sampel telur asin beraroma rempah yang Anda cicipi, manakah yang paling Anda sukai?

3.5.2 Pengolahan dan Analisis Data

Tahap pengolahan dan analisis data bertujuan untuk memperoleh informasi yang jelas, terstruktur, dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan penelitian mengenai pengaruh variasi herbal terhadap kualitas telur asin. Pengolahan dan analisis data menggunakan beberapa metode dengan menggunakan aplikasi SPSS untuk masing-masing parameter dan perlakuan. Tahap pengolahan dan analisis data sebagai berikut:

1. Data dari Google Form diekspor ke Excel.
2. Membuat tabulasi data di excel
3. Uji ANOVA
4. Uji Duncan
5. Pengolahan dan analisis data deskriptif

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penambahan bahan herbal lokal berupa sereh, daun jeruk nipis, dan pandan memberikan pengaruh terhadap aroma telur asin. Aroma yang dihasilkan berbeda pada setiap jenis, konsentrasi, dan metode pengolahan bahan herbal. Berdasarkan hasil uji ANOVA yang menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$ serta didukung uji Duncan, terdapat perbedaan nyata antar perlakuan, dimana perlakuan sereh 15% metode tumbuk menghasilkan nilai aroma tertinggi, sedangkan perlakuan pandan dengan konsentrasi rendah menunjukkan nilai aroma terendah. Sereh menunjukkan aroma yang paling kuat dan mudah terdeteksi oleh panelis, sedangkan daun jeruk nipis menghasilkan aroma sedang, dan pandan cenderung menghasilkan aroma yang lebih lemah.
2. Terdapat perbedaan pada warna, tekstur, dan rasa telur asin antar variasi aroma sereh, jeruk nipis, dan pandan. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa seluruh parameter organoleptik (warna cangkang, putih dan kuning telur, tekstur, aroma, dan rasa) memiliki perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Namun, berdasarkan uji lanjut Duncan, pada parameter tekstur ditemukan

banyak perlakuan yang berada dalam kelompok yang sama (overlap), sehingga secara praktis perbedaan tekstur tidak terlalu mencolok dibandingkan parameter lainnya. Secara umum, penambahan bahan herbal tidak menurunkan kualitas fisik telur asin dan tetap menghasilkan karakteristik yang dapat diterima panelis.

3. Berdasarkan penilaian tingkat kesukaan, variasi aroma sereh merupakan perlakuan yang paling disukai oleh panelis dibandingkan jeruk nipis dan pandan. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan sereh 15% metode tumbuk secara konsisten berada pada kelompok tertinggi dan memiliki nilai tertinggi pada beberapa parameter seperti aroma, tekstur, dan rasa, sehingga dapat dikategorikan sebagai perlakuan terbaik dalam penelitian ini. Telur asin dengan aroma sereh dinilai memiliki perpaduan aroma, rasa, dan tekstur yang lebih seimbang serta mampu mengurangi kesan amis pada telur asin. Sementara itu, jeruk nipis dan pandan memiliki tingkat kesukaan yang relatif lebih rendah.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penulis dapat memberikan saran sehingga dapat membantu untuk penelitian yang berikutnya:

1. Pelaku usaha disarankan untuk memanfaatkan variasi aroma sereh pada produk telur asin karena memiliki tingkat kesukaan tertinggi dari panelis.
2. Penelitian selanjutnya disarankan dapat menggunakan jumlah panelis yang lebih banyak dan beragam agar hasil penilaian lebih representatif terhadap preferensi konsumen.
3. Penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan penambahan jenis bahan herbal lokal lainnya, sehingga dapat memperkaya inovasi rasa dan aroma telur asin.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N., Kusnandar, F., & Herawati, D. (2011). *Analisis Pangan*. Jakarta: Penerbit PT Dian Rakyat.
- Badiyatunnajah, H. (2025). Pengaruh Penambahan Kayu Manis terhadap Kualitas Organoleptik pada Telur Asin. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 10(1), 88-95.
- Budiman, C., Thohari, I., & Rosyidi, D. (2012). Pengaruh Penggunaan Pasta Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) pada Pemeraman Telur Asin terhadap Kadar Air, Kadar Garam, dan Kekenyalan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 7(2), 35-42.
- Damayanti, E. (2018). Analisis Kandungan Gizi dan Kualitas Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmu Pangan dan Gizi*, 1(1), 12-18.
- Fitriani, A., Nugroho, A., & Lestari, S. (2021). Efektivitas Minyak Atsiri Serih (*Cymbopogon citratus*) sebagai Antijamur dan Agen Aromaterapi dalam Produk Pangan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 32(1), 55-63.
- Hadiwiyoto, S. (1983). *Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur*. Jakarta: Penerbit Liberty.
- Handayani, S., & Sutrisno, A. (2016). Ekstraksi dan Karakterisasi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) serta Uji Aktivitas Antimikroba. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 17(1), 25-32.
- Hidayat, A. S. (2007). *Teknologi Pengolahan Telur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hikmah, Andi Batary Citta, Widiastuti, Arfiany, & Guntur, S. P. (2025). Aneka Rasa Telur Asin Asap untuk Meningkatkan Daya Saing Usaha Masyarakat serta Nilai Jual Telur Bebek di Desa Bontomarannu Kecamatan Lau Kabupaten Maros. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 78-85.

- Idayanti, W., Darmawati, S., & Yusran, M. (2009). Pengaruh Lama Penyimpanan Telur Ayam Ras Terhadap Kadar Protein dan Kadar Kapang. *Jurnal Kesehatan*, 2(1).
- Ikhsan, F. N., Adyatama, A., & Nandhirabrata, R. (2025). Pemanfaatan Tanah Liat Campur Jahe sebagai Zat Aditif Aroma-Enhancer pada Telur Asin. *Jurnal Inovasi Teknologi Pangan*, 14(1), 32-40.
- Jaelani, A., Dharmawan, A. W., & Widaningsih, W. (2015). Pengaruh Lama Penyimpanan Telur Itik Alabio Terhadap Kualitas Internal Telur. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 40(2), 136-141.
- Karuniansyah, U., Idayanti, R. W., & Hidayah, N. (2025). Penambahan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap Kualitas Sensoris Kuning Telur Asin. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 20(1), 45-53.
- Kusnadi, R., Dewi, G. A. M. K., & Wulandari, S. (2016). Pengaruh Lama Penggaraman Terhadap Karakteristik Fisik dan Sensoris Telur Asin Ayam Itik. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 19(3), 112-116.
- Laia, N., Nasution, Z., Pane, D., Nikmatia, U., & Harahap, P. (2024). Penyuluhan Pemanfaatan Bumbu Arsik pada Adonan Telur Asin di Desa Simarsayang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 4(1), 112-118.
- Lestari, P., & Gunawan, H. (2018). Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 3(1), 1021-1028.
- Mashuri, M., Febrianti, I., & Sasmito, A. F. W. (2025). Pemberdayaan bagi Pelaku Usaha Telur Asin melalui Inovasi Rasa di Desa Karangpandan Kecamatan Rejoso Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 210-218.
- Misesa, F., Roza, L. D., & Anggrayni, Y. L. (2021). Pengaruh penambahan bubuk cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) terhadap kualitas interior dan organoleptik telur asin. *Journal of Animal Center*, 3(1), 52-60.
- Mohyie, M. A. (1992). *Kimia Pangan: Dasar-Dasar Aroma dan Rasa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nawang Sari, D. N. dan Hendrarti, E. N. (2020). Tingkat Kesukaan Masyarakat terhadap Telur Asin Rasa Bawang. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 2(3): 144-149.

- Novia, D., Juliyarsi, I., & Melia, S. (2018). Perbaikan Mutu dan Produksi Telur Asin pada Kelompok Usaha Telur Asin di Sicincin, Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 55-62.
- Oktaviani, R., Thohari, I., & Jaya, F. (2012). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Walp) dalam Media Pengasinan terhadap Kualitas Telur Asin. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 7(2), 22-29.
- Prasetyo, A., & Rahmawati, D. (2019). Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, 6(1), 12-20.
- Putra, I. M. A., & Dewi, N. P. S. (2020). Efek Sedatif dan Antistres Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) melalui Jalur Aromaterapi. *Jurnal Psikologi dan Kesehatan*, 12(2), 85-92.
- Putri, A. D., & Kurniawan, H. (2018). Manfaat Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Kesehatan dan Kecantikan. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 8(2), 40-48.
- Putri, M. F. (2019). Telur Asin Sehat Rendah Lemak Tinggi Protein dengan Metode Perendaman Jahe dan Kayu Secang. *Jurnal Teknologi Pangan*, 13(1), 50-58.
- Rahayu, S., & Nurwantoro. (2013). *Teknologi Hasil Ternak*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Rahmah, A., Fitria, N., & Rini, S. (2020). Potensi Asam Organik Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Patogen pada Bahan Pangan. *Jurnal Teknologi dan Mutu Pangan*, 3(1), 22-29.
- Rahmawati, D., & Sari, N. K. (2014). Kandungan Senyawa Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.). *Jurnal Farmasi dan Sains*, 4(2), 18-25.
- Rokana, E. (2018). Diversifikasi produk telur asin melalui penambahan tanaman herbal dan proses penyangraian. *Jurnal Dedikasi*, 15, 90-99.
- Saputro, L. Y. (2008). *Pengaruh Rempah-Rempah dan Gula (Modifikasi Rasa) terhadap Proses Difusi NaCl pada Telur Ayam*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sari, A. R., Wibowo, H., & Ika, F. (2022). Peningkatan Keterampilan Teknologi Pembuatan Telur Asin Rempah bagi Siswa SMA Sultan Agung 3 Semarang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 145-152.

- Sari, D. K., & Nuraini. (2020). Analisis Kadar Protein dan Karakteristik Fisik Telur Ayam Ras Selama Penyimpanan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 15(1), 22-29.
- Siregar, A. S. (2019). *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Telur*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sudarma, I. M., & Sumiati. (2012). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Sitral dari Minyak Atsiri Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Kimia*, 6(1), 65-72.
- Sudaryani, T. (2003). *Kualitas Telur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suharjo, & Mulyani, S. (2011). Kandungan Kimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(1), 12-18.
- Suharti, S., & Wibowo, A. (2011). Identifikasi Senyawa Volatil Utama 2-Acetyl-1-Pyrroline (2-AP) pada Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*). *Jurnal Kimia dan Sumber Daya Alam*, 9(2), 33-40.
- Suradi, K. (2012). Pengaruh Lama Penyimpanan pada Suhu Ruang Terhadap Perubahan Komponen Bahan Pangan Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmu Ternak*, 12(2), 19-27.
- Suradi, K. (2012). Pengaruh Lama Penyimpanan pada Suhu Ruang Terhadap Perubahan Komponen Bahan Pangan Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmu Ternak*, 12(2), 19-27.
- Tilong, N. O., dkk. (2023). Pengaruh Penambahan Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*) terhadap Penurunan Berat Telur dan Sifat Sensoris Telur Ayam Ras Asin. *Zootec*, 43(2): 300–306.
- Wedana, I. W. G., Dewi, G. A. M. K., & Ariana, I. N. T. (2017). Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Telur Konsumsi Ayam Kampung dan Ayam Lohman Brown. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 20(1), 5-11.
- Widianingsih, M., & Apriliyanti, T. (2021). *Pengolahan Hasil Ternak*. Malang: Literasi Nusantara.
- Widjajanti, W., & Dhalika, T. (2015). Potensi Ekstrak Sereh (*Cymbopogon citratus*) sebagai Pengawet Alami dalam Produk Pangan. *Jurnal Ilmu Ternak*, 15(2), 34-40.

- Widyastuti, R., & Setiawan, B. (2014). Efektivitas Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Pertumbuhan Bakteri Patogen pada Bahan Pangan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 3(2), 15-22.
- Winarno, F. G. (2014). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliana, R., Hidayat, T., & Pramono, A. (2016). Karakterisasi Pigmen Klorofil dan Karotenoid Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(1), 44-51.
- Yuliani, S., & Nurjanah, S. (2017). Potensi Minyak Atsiri Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus*) sebagai Agen Antioksidan dan Antiinflamasi. *Jurnal Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik*, 11(1), 45-53.
- Yuwanta, T. (2010). *Telur dan Kualitas Telur*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.