

TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN BUAH NANAS, DAUN PEPAYA DAN TEH
HITAM PADA DAGING ITIK TERHADAP TINGKAT
KESUKAAN**

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN

LUTFI FAHRISA

04.09.19.481



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2023

TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN BUAH NANAS, DAUN PEPAYA DAN TEH
HITAM PADA DAGING ITIK TERHADAP TINGKAT
KESUKAAN**

Diajukan sebagai syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan (S.Tr.Pt)

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN

LUTFI FAHRISA

04.09.19.481



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2023

HALAMAN PERUNTUKAN

*Karya ilmiah ini dipersembahkan kepada
orang tua dan keluarga, dosen pembimbing,
sahabat, teman-teman, serta semua pihak yang terkait
dalam penyusunan Tugas Akhir ini
Diucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya
Atas bimbingan dan dukungan yang telah diberikan*

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang dari pengetahuan saya, di dalam naskah tugas akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah tugas akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia tugas akhir ini digugurkan dan gelar vokasi yang telah saya peroleh (S.Tr.Pt) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, Juni 2023



Mahasiswa

Lutfi Fahriza

04.09.19.481

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN BUAH NANAS, DAUN PEPAYA DAN TEH
HITAM PADA DAGING ITIK TERHADAP TINGKAT
KESUKAAN**

Diajukan oleh:

LUTFI FAHRISA

04.09.19.481

Telah disetujui,

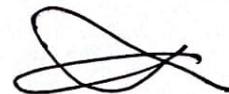
Pada hari Rabu tanggal 07 Juni 2023

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Luki Amar Hendrawati, S.Pt., M.Sc
NIP. 196902231998032002



Dr. Ir. Siswoyo, M.P
NIP. 196107171991031001

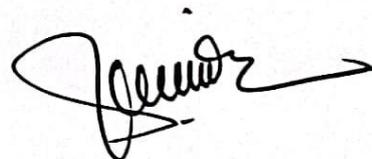
Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian
Malang

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Setya Budhi U., S.Pt., M.Si., IPM.
NIP. 196905111996021001



Luki Amar Hendrawati, S.Pt., M.Sc
NIP. 196902231998032002

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN BUAH NANAS, DAUN PEPAYA DAN TEH
HITAM PADA DAGING ITIK TERHADAP TINGKAT
KESUKAAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

LUTFI FAHRISA

04.09.19.481

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada
hari Rabu tanggal 07 Juni 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan (S. Tr. Pt)
di Program Studi Agribisnis Peternakan
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

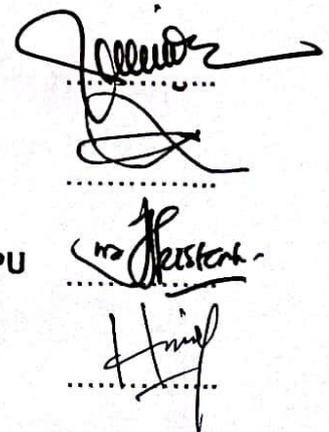
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : Luki Amar Hendrawati, S.Pt., M.Sc
NIP. 196902231998032002

Sekretaris : Dr. Ir. Siswoyo, M.P
NIP. 196107171991031001

Anggota I : Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt., M.Si., IPU
NIP. 197411082002122001

Anggota II : Hardi, S.ST., MM



Handwritten signatures of the exam board members, corresponding to the names listed on the left. The signatures are written in black ink on a white background.

RINGKASAN

Lutfi Fahriza, NIRM. 04.09.19.481. **Pemanfaatan Buah Nanas, Daun Pepaya, dan Teh Hitam pada Daging Itik terhadap Tingkat Kesukaan.** Pembimbing utama Luki Amar Hendrawati, S.Pt., M.Sc dan pembimbing pendamping Dr. Ir. Siswoyo, M.P.

Daging itik merupakan salah satu jenis daging yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi jika dibandingkan dengan daging ayam. Hal tersebut disebabkan karena daging itik memiliki kelebihan berdasarkan sifat kimianya yaitu sebagai sumber protein yang bermutu tinggi serta mampu memproduksi dengan baik dan dapat berkembang pesat. Oleh karena itu, diperlukan juga upaya dalam peningkatan penjualan hasil ternak. Rendahnya minat konsumen pada daging itik karena jenis daging yang alot dan baunya yang anyir jika proses pengolahannya belum sesuai. Sehingga perlu adanya upaya yang perlu dilakukan untuk memperbaiki kualitas daging itik sebelum dilakukan proses pemasaran.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Hasil Ternak Kampus Utama POLBANGTAN MALANG yang berlokasi di Jl. DR. Cipto No.144a, Sengkrajan, Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang pada bulan Januari sampai Februari 2023. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hasil penggunaan nanas, daun pepaya, dan teh hitam pada daging itik hibrida terhadap tingkat kesukaan menggunakan uji hedonik. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan yaitu P0 (Tanpa Perlakuan), P1 (Sari Buah Nanas), P2 (Sari Daun Pepaya), dan P3 (Larutan Teh Hitam). Setiap perlakuan dilakukan perendaman selama 45 menit. Pengujian dilakukan dengan uji hedonik oleh 20 panelis tidak terlatih. Variabel yang diamati rasa, warna, aroma, dan tekstur dengan skala penilai mulai dari 1 sampai 5 yaitu sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, suka, dan sangat suka. Metode analisis data dilakukan dengan uji ANOVA namun jika ditemukan beda nyata dilanjutkan uji DMRT dan analisis usaha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 4 perlakuan, penggunaan buah nanas sebagai bahan marinasi memiliki nilai yang beda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan penggunaan teh hitam dan daun pepaya. Buah nanas memiliki nilai tertinggi karena dari segi aroma dan rasa dapat menghilangkan bau yang amis sehingga menambah rasa daging itik karena bau amis yang hilang. Sedangkan untuk warna jika dilakukan pengolahan cenderung coklat serta tekstur yang dihasilkan dengan penggunaan buah nanas memiliki tingkat keempukan yang terbaik menurut rata-rata panelis. Jika dilakukan Analisa usaha, dari 4 perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda yaitu P0 menunjukkan hasil yang terbaik dikarenakan tidak terdapat perlakuan atau penambahan bahan sehingga menurunkan biaya variabel dan meningkatkan pendapatan. Namun dari 3 perlakuan, yaitu buah nanas, daun pepaya dan teh hitam jika dilihat dari biaya produksi yang terendah dan pendapatan tertinggi terdapat pada teh hitam yang terbaik namun presentase ROI rendah. Sedangkan semakin tinggi presentasi ROI, akan semakin cepat juga tingkat pengembalian investasi. Penggunaan nanas memiliki nilai ROI tertinggi yaitu sebesar 60,6%. Sehingga berdasarkan hasil uji hedonik terbaik dan analisis usaha dengan ROI tertinggi buah nanas merupakan perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Dengan adanya perlakuan akan meningkatkan kualitas produk sehingga menarik minat dari calon konsumen serta meningkatkan nilai jual produk.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan tugas akhir dengan judul **“Pemanfaatan Buah nanas, Daun Pepaya dan Teh Hitam pada daging itik terhadap tingkat kesukaan”**. Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak yang berupa informasi dan bimbingan. Berkaitan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. **Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., IPM.** selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
2. **Wahyu Windari, S.Pt., M.Sc** selaku Ketua Jurusan Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
3. **Luki Amar Hendrawati, S.Pt., M.Sc** selaku pembimbing utama penelitian tugas akhir dan ketua Program Studi Agribisnis Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
4. **Dr. Ir. Siswoyo, M.P** selaku pembimbing pendamping penelitian tugas akhir.
5. **Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S. Pt., M.Si., IPU** selaku anggota penguji I.
6. **Hardi, S.ST., MM** selaku anggota penguji II.
7. Dan semua pihak yang telah membantu selama penulisan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik positif yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat maupun inspirasi kepada pembaca.

Malang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERUNTUKAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Daging Itik	8
2.2.2. Sari Buah Nanas	9
2.2.3. Sari Daun Pepaya	10
2.2.4. Larutan Teh Hitam	10
2.2.5. Marinasi	11
2.2.6. Uji Hedonik	12
2.2.7. Analisis Usaha	14
2.3. Kerangka Pikir	17
III. METODE PELAKSANAAN	
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	18
3.2. Materi Penelitian	18
3.2.1. Alat Penelitian	18

3.2.2.	Bahan Penelitian	18
3.3.	Metode Penelitian	19
3.3.1.	Rancangan Percobaan	19
3.3.2.	Parameter Kajian	20
3.3.3.	Prosedur Penelitian	20
3.3.4.	Metode Kajian	21
3.4.	Jenis dan Sumber Data	23
3.5.	Metode Pengumpulan Data	24
3.6.	Metode Analisis Data	24
3.7.	Metode Analisis Usaha	24
3.7.1.	Analisa Biaya	25
3.7.2.	Penerimaan	25
3.7.3.	Pendapatan	25
3.7.4.	R/C Ratio (<i>Revenue Cost Ratio</i>)	26
3.7.5.	BEP (<i>Break Event Point</i>)	26
3.7.6.	ROI (<i>Return On Invensment</i>)	27
3.8.	Implemetasi Hasil Kajian	27

IV. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Hasil Penelitian	
4.1.1.	Hasil Uji Hedonik	28
4.1.2.	Analisis Usaha	33
4.2.	Tindak Lanjut Hasil Kajian	
4.2.1.	Ringkasan Eksekutif	36
4.2.2.	Pendahuluan	37
4.2.3.	Gambaran Usaha	38
4.2.4.	Aspek Pemasaran	40
4.2.5.	Aspek Organisasi dan Manajemen	42
4.2.6.	Aspek Produksi	43
4.2.7.	Aspek Keuangan	44
4.2.8.	Bisnis Model Canvas	49
4.2.9.	Analisis Sensitivitas	49

V. **PENUTUP**

5.1.	Kesimpulan	51
------	------------------	----

5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Kandungan protein dan lemak pada daging itik serta kulit itik	9
2.	Skor uji organoleptik dengan skala hedonik	22
3.	Rata-rata hasil uji hedonik	28
4.	Hasil analisis usaha setiap perlakuan	34
5.	Profil usaha	38
6.	Profil owner	39
7.	Alat dan bahan produksi	43
8.	Rencana kebutuhan modal investasi	44
9.	Rencana kebutuhan modal produksi	45
10.	Harga Pokok Produksi dengan Metode Full Costing Satu Kali Produksi	47
11.	Rencana Arus Kas (Cash-flow)	48
12.	Analisis sensitivitas marinasi daging itik	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.	Kerangka pikir	17
2.	Logo usaha dan label produk pada kemasan	39
3.	Struktur organisasi perusahaan	42
4.	Bisnis model canvas usaha marinasi daging itik	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Jadwal rencana kegiatan	58
2.	Kuisisioner panelis	59
3.	Nilai rata-rata hasil uji hedonik rasa	62
4.	Nilai rata-rata hasil uji hedonik warna	63
5.	Nilai rata-rata hasil uji hedonik aroma	64
6.	Nilai rata-rata hasil uji hedonik tekstur	65
7.	Nilai rata-rata keseluruhan uji hedonik	66
8.	Hasil uji ANOVA dan DMRT uji hedonik rasa	67
9.	Hasil uji ANOVA dan DMRT uji hedonik warna	68
10.	Hasil uji ANOVA dan DMRT uji hedonik aroma	69
11.	Hasil uji ANOVA dan DMRT uji hedonik tekstur	70
12.	Analisis usaha P0 (Tanpa Perlakuan)	71
13.	Analisis usaha P1 (Buah Nanas)	73
14.	Analisis usaha P2 (Daun Pepaya)	75
15.	Analisis usaha P3 (Teh Hitam)	77
16.	Dokumentasi kegiatan uji hedonik	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Unggas merupakan salah satu hewan ternak yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani. Jenis unggas yang banyak digemari masyarakat Indonesia sebagai sumber protein hewani adalah ayam pedaging, ayam petelur maupun ayam kampung. Disamping itu masih terdapat itik yang memiliki potensi cukup besar terutama sebagai penghasil daging. Itik juga mampu berproduksi dengan baik serta dapat berkembang pesat dengan produktivitas yang tinggi dan cepat. Sehingga dengan berkembang pesatnya itik akan meningkatkan ketersediaan daging itik dalam pasar.

Daging itik merupakan salah satu jenis daging yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi jika dibandingkan dengan daging ayam. Hal itu sesuai dengan pendapat dari Ali dan Febrianti (2009), bahwa daging itik memiliki nilai ekonomi lebih tinggi karena sifat kimianya yaitu sebagai sumber protein yang bermutu tinggi. Kandungan kadar protein pada daging itik berkisar antara 21,4 - 22,6% (Matitaputty dan Suryana, 2010). Namun dalam pengembangan daging itik terdapat beberapa kendala yang dihadapi yaitu bertekstur liat, memiliki kadar lemak lebih tinggi dari ayam pedaging, kadar asam lemak tak jenuh (ALTJ) sekitar 60% dari total asam lemak dan serabut daging berwarna merah karena mengandung pigmen heminik (hemoglobin dan mioglobin) yang cukup tinggi sehingga menyebabkan terjadinya oksidasi daging yang berpengaruh pada komposisi asam lemak, pro-oksidan dan oksigen pada daging serta proses pengolahan pangan (Oteku dkk., 2006).

Proses pengolahan dilakukan dalam peningkatan kualitas daging untuk mendapatkan tekstur dan juga keempukan yang baik. Tingkat keempukan pada

daging merupakan salah satu faktor yang penting bagi kepuasan konsumen. Salah satu cara alami yang dapat digunakan untuk mendapatkan kualitas daging yang empuk adalah dengan memanfaatkan enzim protease. Metode penambahan enzim protease yang meliputi enzim bromelin dan papain yang berfungsi dalam pengempukan daging karena menyebabkan distribusi enzim dapat mempengaruhi seluruh organ sehingga lebih efektif dalam proses pengempukan (Krisnaningsih dan Yulianti, 2015).

Enzim bromelin dan enzim papain merupakan bahan pengempuk daging yang umum digunakan oleh masyarakat yang dapat diperoleh dari buah nenas dan daun pepaya. Selain kedua bahan tersebut, menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2014) penggunaan larutan teh hitam sebagai bahan marinasi dengan konsentrasi 5% dan waktu rendaman selama 2 jam juga dapat meningkatkan keempukan daging sapi dibandingkan dengan tanpa perlakuan. Namun peran enzim protease dalam penggunaan larutan teh hitam belum diketahui secara pasti dan masih belum banyak publikasi yang telah membuktikan bahwa teh hitam efektif meningkatkan kualitas daging terutama pada keempukannya. Sehingga pemanfaatan air seduhan teh hitam sebagai bahan untuk pengempukan daging terutama pada daging itik masih perlu untuk dilakukan penelitian lanjutan yang dibandingkan dengan bahan lainnya yaitu nenas dan daun pepaya. Dengan adanya pemanfaatan bahan alami tersebut akan meningkatkan kualitas daging dan meningkatkan nilai tambah pada daging itik.

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu kabupaten dengan produksi itik yang terus meningkat setiap tahunnya. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, produksi itik pada tahun 2020 sebesar 25,89 Ton dan tahun 2021 mengalami kenaikan menjadi 28,33 Ton. Tentunya peningkatan produksi daging itik tersebut harus dimbangi dengan peningkatan permintaan pasar yang disebabkan karena tingginya konsumsi masyarakat pada daging itik. Namun minat

masyarakat Indonesia khususnya di Bojonegoro pada daging itik masih minim untuk dijadikan sumber pangan karena tekstur daging yang alot dan baunya yang anyir jika proses pengolahannya belum sesuai. Sehingga diperlukan adanya upaya untuk memperbaiki kualitas daging itik terutama pada aroma dan tekstur.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai **“Pemanfaatan Buah Nanas, Daun Pepaya dan Teh Hitam pada Daging Itik terhadap Tingkat Kesukaan”** sehingga diharapkan memperoleh hasil yang mampu menyelesaikan permasalahan pada nilai pengempukan daging itik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana hasil penggunaan buah nanas, daun pepaya, dan teh hitam pada daging itik terhadap tingkat kesukaan menggunakan uji hedonik?
- 2) Bagaimana analisa usaha dari kajian penggunaan bahan pengempuk alami pada daging itik?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis hasil penggunaan buah nanas, daun pepaya, dan teh hitam pada daging itik berdasarkan tingkat kesukaan rasa menggunakan uji hedonik.
- 2) Menganalisis analisa usaha dari kajian penggunaan bahan pengempuk alami pada daging itik.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibedakan menjadi 3, yaitu manfaat untuk mahasiswa, institusi, dan bagi masyarakat atau pihak terkait.

- 1) Bagi mahasiswa
 - a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan dari hasil penelitian.
 - b. Meningkatkan kemampuan peneliti tentang Pengolahan Pasca Panen.
- 2) Bagi institusi
 - a. Menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan lebih mendalam pada masa mendatang.
 - b. Sebagai acuan dalam standar pelaksanaan proses pendidikan vokasi.
- 3) Bagi masyarakat atau pihak terkait
 - a. Memberikan informasi mengenai pemanfaatan bahan alami untuk memperbaiki kualitas daging pada proses pengolahan.
 - b. Dapat menjadi sebuah peluang dan inovasi *Job Creator* dalam bidang pengolahan hasil ternak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tema yang dipilih peneliti dalam penelitian dapat disajikan pada uraian dibawah ini:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh D. Wahyuni (2018), dengan judul **“Perbandingan Efektivitas Teh Hitam, Nanas dan Pepaya Sebagai Bahan Marinasi terhadap Kualitas Daging Sapi”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh teh hitam, nanas, dan pepaya sebagai bahan marinasi terhadap kualitas dari daging sapi. Variabel peubah yang diamati adalah nilai kadar protein, pH, dan keempukan daging. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis varians dan apabila terdapat perbedaan nyata dilakukan Uji Tukey. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa marinasi menggunakan nanas berpengaruh nyata pada keempukan daging sapi, sedangkan penggunaan teh hitam dan pepaya menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan kontrol. Artinya, daging yang direndam dalam larutan nanas memiliki nilai keempukan terbaik dibandingkan dengan teh hitam dan pepaya. Sehingga disimpulkan bahwa larutan teh hitam sebagai bahan marinasi mampu mempertahankan kadar protein dan pH, namun tidak berpengaruh nyata pada keempukan daging sapi.
- b. Penelitian yang dilakukan oleh Aaf Falahudin, Rachmat Somanjaya, dan Firna Surfiana Suardi (2022), dengan judul **“Pengaruh Marinasi Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus*) terhadap Sifat Fisik dan**

Organoleptik Daging Itik Rambon Afkir". Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formulasi optimum dalam proses marinasi ekstrak buah nanas terhadap kualitas fisik (pH dan susut masak) dan organoleptik daging itik rambon afkir. Penelitian tersebut menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) sebanyak 5 perlakuan dan 5 ulangan yaitu dengan menambahkan ekstrak buah nanas dengan dosis (P0 = 0 ml, P1 = 10 ml, P2 = 20 ml, P3 = 30 ml, P4 = 40 ml) pada 100gr daging Itik Rambon afkir yang direndam selama 30 menit. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji ANOVA serta uji DMRT untuk melihat perbedaan yang nyata antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat fisik pH dan susut masak daging dipengaruhi secara nyata ($p < 0,05$) oleh marinasi ekstrak buah nanas. Selanjutnya, nilai sifat organoleptik daging terbaik adalah perlakuan 20ml marinasi ekstrak buah nanas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk memperoleh sifat fisik dan nilai organoleptik daging Itik Rambon yang baik melalui proses marinasi dengan ekstrak buah nanas adalah sebanyak 20ml.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Ulfatun Nikmah, Maria Sudjatinah, dan Erwin Nofiyanto (2022), dengan judul "**Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Larutan Buah Nanas Lokal Utuh (*Ananas comosus* (L) Merr) terhadap sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Ayam Petelur Afkir**". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan konsentrasi larutan buah nanas lokal utuh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik daging ayam petelur afkir. Metode penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak lengkap (RAL) 1 faktor yaitu konsentrasi larutan buah nanas dengan 5 perlakuan dan setiap perlakuan diulang 4 kali, dengan rasio konsentrasi larutan buah nanas P0-0%, P1- 30%, P2-40%,

P3-50%, P4-60%. Variabel yang diamati meliputi sifat fisikokimia kadar air, kadar protein, tekstur dan organoleptik warna, aroma, rasa dan keempukan Data yang diperoleh dilakukan analisis ragam dan apabila ada perbedaan antar perlakuan maka di uji lanjut dengan uji DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi larutan buah nanas lokal utuh berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar protein dan organoleptik (warna, aroma, rasa dan keempukan) dan tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur daging ayam petelur afkir.

- d. Penelitian yang dilakukan oleh R. Novita, Sadjadi, T. karyono dan R. Mulyono (2019), dengan judul “**Level Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) dan Lama Perendaman terhadap Kualitas Daging Itik Afkir**”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level dari ekstrak buah nanas dan lama perendaman terhadap kualitas daging itik afkir. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan pola faktorial 3x3. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa level pemberian nanas pada daging itik dapat memberikan pengaruh sangat nyata pada kadar lemak, berpengaruh nyata pada kandungan protein dan berpengaruh tidak nyata pada susut masak, pH dan kadar air. Tingkat keempukan pada daging itik dipengaruhi oleh umur ternak (itik afkir) serta tingginya protein jaringan pengikat yang berbading dengan penambahan umur ternak sehingga dapat meningkatkan kealotan pada daging.
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Antonius Rizki Krisnadi (2019), dengan judul “**Uji Coba Proses Pengempukan Daging dengan Ekstrak Daun Pepaya dan Ekstrak Buah Nanas**”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan ekstrak daun pepaya dan

buah nanas dalam proses pengempukan daging. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dalam mencari pengaruh perlakuan yang lainnya dalam kondisi terkendali. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perendaman menggunakan ekstrak buah nanas dengan ekstrak daun pepaya memiliki hasil yang baik menurut panelis yang dilihat dari kualitas fisik. Proses pengempukan menggunakan ekstrak buah nanas dan ekstrak daun pepaya dengan lama waktu selama 45 menit menghasilkan tingkat keempukan yang paling baik serta memberikan pengaruh pada tekstur keempukan daging setelah diolah. Namun untuk proses perendaman yang paling lama yaitu 45 menit dapat mempengaruhi kondisi fisik daging yaitu terlihat pucat dan tidak segar.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Daging Itik

Daging itik merupakan produk daging dari salah satu jenis unggas. Walaupun banyak tersedia produknya, namun konsumsi masyarakat dinilai masih rendah untuk menjadikannya sebagai sumber pangan. Hal itu dikarenakan daging itik yang cenderung memiliki tekstur alot dan baunya yang anyir. Kelemahan tersebut membuat konsumen lebih memilih daging ayam untuk dikonsumsi sebagai bahan pangan. Menurut Zubaidah *dkk.*, (2015), daging itik memiliki penampilan warna merah serta pada kandungan gizinya terdapat sumber protein yang cukup baik.

Menurut Ambarwati *dkk.*, (2012), daging itik mempunyai kandungan gizi yang tinggi dan dibutuhkan oleh tubuh seperti kandungan protein, lemak, dan mineral. Menurut Muliani (2014) kolestrol daging itik pengging sekitar 58mg/100g, kandungan kolestrol pada daging itik tegal berkisar 64mg/100g, dan kandungan

kolesterol pada daging itik Magelang berkisar 57mg/100g. kandungan lemak yang cukup tinggi pada daging itik dapat menyebabkan aroma pada daging amis atau anyir menjadi lebih kuat (Matitaputty dan Suryana, 2010). Pada bagian daging dan kulit itik memiliki kandungan protein dan lemak yang berbeda-beda, berikut tabel mengenai kandungan protein dan lemak pada daging itik serta kulit itik:

Tabel 1 Kandungan protein dan lemak pada daging itik serta kulit itik

Asal Daging dan Kulit	Protein (%)	Lemak (%)
Kulit dada	8,26	59,32
Kulit paha	9,24	52,67
Daging paha	16,96	8,47
Daging dada	20,04	3,84

Sumber: Damayanti (2006)

Daging itik sebagian besar mengandung serabut merah dan sebagian kecil serabut putih, pada bagian dada itik mengandung sebanyak 84% serabut merah dan 16% serabut putih (Smith *dkk.*, 1993). Menurut Anggraeni (1999), serabut otot tidak hanya dipengaruhi oleh jenis unggas namun juga dipengaruhi oleh umur ternak, yaitu semakin tua umur itik diameter serabut otot akan semakin membesar.

2.2.2. Sari Buah Nanas

Sari buah nanas merupakan salah satu larutan yang dapat digunakan sebagai bahan untuk pengempukan daging secara alami. Buah nanas merupakan bahan pengempuk daging yang alami, relatif mudah didapat, dan harganya yang relatif terjangkau. Buah nanas memiliki kandungan salah satu enzim protease yang disebut dengan bromelin. Menurut Aaf Falahudin, *dkk* (2022), kandungan enzim bromelin pada buah nanas dapat merubah tekstur daging dengan memecah jaringan ikat pada daging sehingga semakin banyak ekstrak nanas yang diberikan maka semakin banyak pula jaringan ikat yang terputus dan menyebabkan tekstur daging menjadi empuk bahkan sangat empuk. Selain itu kandungan asam

askorbat yang terdapat dalam ekstrak buah nanas juga dapat berfungsi sebagai penghilang bau amis pada daging Itik Rambon Afkir.

2.2.3. Sari Daun Pepaya

Daun pepaya merupakan salah satu jenis bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan pengempukan pada daging. Umumnya daun pepaya dimanfaatkan pada proses pengempukan daging dengan cara dipotong maupun digunakan sebagai pembungkus daging, namun dengan penggunaan melalui sari diharapkan akan mempercepat dan efektivitasnya dalam pengempukan lebih baik. Menurut Lismawati,dkk. (2017), enzim Papain merupakan salah satu enzim protease yang terkandung dalam getah pepaya baik dalam buah, batang, dan daunnya serta digunakan untuk pengempukan daging dengan cara kerja enzim yaitu memecahkan molekul protein melalui kegiatan hidrolisis protein. Sehingga enzim tersebut awalnya akan merusak mukopolisakrida dari matriks substansi dasar, kemudian secara cepat menurun serat-serat tenunan pengikat dalam (Lewrie, 2003 (dalam Lismawati, dkk., 2017)). Selama proses ini kolagen dan myofibril terhidrolisis Hal ini menyebabkan hilangnya ikatan antar serat daging dan pemecahan serat fragmen yang lebih pendek, sehingga meningkatkan keempukan daging (Lismawati,dkk., 2017).

2.2.4. Larutan Teh Hitam

Teh hitam merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai pengempuk daging. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2014) menjelaskan bahwa penggunaan larutan teh hitam sebagai bahan marinasi dengan konsentrasi 5% dan waktu rendaman selama 1 jam meningkatkan keempukan daging sapi dibandingkan dengan kontrol. Pemanfaatan air seduhan teh hitam (*Camilia sinensis*) terbukti membuat daging lebih empuk, namun peran enzim protease dalam tanaman ini belum diketahui secara pasti. Menurut Diyah Wahyuni (2018) penggunaan larutan

teh hitam dengan metode marinasi menghasilkan nilai keempukan yang tidak berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (kontrol), yang diduga karena konsentrasi larutan yang hanya 20% sehingga dapat mengurangi tingkat efektivitas dari enzim protease

2.2.5. Marinasi

Marinasi merupakan upaya dalam peningkatan kualitas dari daging dengan melakukan perendaman. Menurut Syamsir (2010), tujuan dari marinasi adalah memperpanjang masa simpan daging sekaligus menambah rasa, menjaga produk tetap *juice* ketika akan diolah dan membantu proses pengempukan. Proses marinasi memiliki manfaat dalam memperbaiki citarasa dan keempukan daging yang disebabkan karena meningkatnya daya ikat air dari daging. Menurut Carrol *dkk.*, (2007), beberapa jenis bahan marinasi dapat digunakan dalam memperbaiki citarasa dan keempukan yang berasal dari bahan perasa seperti garam dapur, kecap, asam-asam organik (asam asetat dan lemon), enzim (papain, bromilin dan fisin) serta jahe.

Proses marinasi dengan penambahan enzim dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan alami dari tanaman. Tanaman yang digunakan dalam proses pengempukan adalah jenis bagian tanaman seperti buah maupun daun yang mengandung enzim papain maupun bromelin. Proses perendaman dilakukan dengan waktu yang bervariasi yaitu dari beberapa menit hingga beberapa jam. Waktu marinasi merupakan hal yang sangat perlu untuk diperhatikan karena akan mempengaruhi kualitas daging. Marinasi yang dilakukan terlalu lama akan merusak kualitas fisik daging yang dapat menjadikan daging lembek bahkan hancur ketika dilakukan pengolahan, sedangkan jika waktu yang digunakan terlalu singkat akan menjadikan daging tidak berubah kualitasnya atau sama seperti perlakuan kontrol (P0)/ tanpa perlakuan.

2.2.6. Uji Hedonik

Uji Hedonik merupakan suatu parameter pengujian pada sifat-sifat bahan pangan dengan menggunakan alat indera yaitu indera pengecap, pembau, penglihatan maupun peraba. Menurut Kartika dan Bambang (2001), pengujian dengan metode hedonik digunakan untuk menguji reaksi konsumen terhadap suatu bahan atau mengetahui reaksi dari konsumen terhadap sampel yang diujikan. Uji hedonik umumnya digunakan untuk pengujian sebuah produk berdasarkan tingkat kesukaan. Tingkat kesukaan itu disebut dengan skala hedonik yang dapat meliputi sangat suka, suka, netral, agak suka, tidak suka maupun sangat tidak suka. Skala hedonik juga dapat direntangkan atau dialirkan sesuai dengan rentang skala yang akan dihendakinya (Setyaningsih dkk, 2010).

a) Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor penting pada suatu produk makanan. Menurut Winarno (2002) rasa pada bahan pangan adalah kombinasi antara cita rasa dengan aroma. Rasa merupakan salah satu faktor penentu pada daya terima konsumen terhadap produk pangan (Karyadi, 2002). Menurut Deman (1997) perbedaan panelis pada rasa dapat diartikan sebagai penerimaan terhadap *flavor* atau cita rasa yang dihasilkan oleh kombinasi bahan yang digunakan. Umumnya terdapat tiga macam rasa yang sangat menentukan penerimaan minat konsumen yaitu ketagihan, keasinan, dan rasa daging. Menurut Zulfahmi dkk., (2014), yang mengatakan bahwa daging itik mempunyai tekstur yang alot, bau anyir dan memiliki kandungan lemak tinggi.

b) Warna

Menurut Purwati (2007), warna merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi makanan dengan melihat secara visual dan berpengaruh pada selera konsumen. Warna daging yang bervariasi karena bergantung

dari jenis hewan secara genetik dan usia (Sumual *dkk.*, 2014). Menurut Lyon dan Lyoan (2001), mengatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi warna daging dapat meliputi jenis kelamin, jenis otot, strain, umur, proses pengolahan, temperatur pemasakan, dan pembekuan.

c) Aroma

Menurut Meilgaard *dkk.*, (1997) aroma dalam suatu produk ditentukan saat zat-zat volatil masuk pada saluran hidung dan ditanggapi oleh sistem penciuman. Aroma merupakan pencicipan jarak jauh karena manusia dapat mengenal enakness suatu makanan yang belum terlihat hanya dengan mencium aromanya dari jarak jauh, hal itu dikarenakan adanya sel-sel epitel alfa-faktori pada bagian dinding atas rongga hidung yang peka terhadap komponen aroma (Soekarno, 1985). Aroma daging itik normalnya amis dan anyir sehingga mengakibatkan konsumsi itik menjadi rendah jika dibandingkan dengan daging ayam (Rukmiasih *dkk.*, 2011).

d) Tekstur

Menurut Purnomo (1995), tekstur merupakan sekelompok sifat yang ditimbulkan oleh elemen struktural pada bahan pangan yang dapat dirasakan oleh indera peraba. Sifat fisik dari daging memang sulit diukur secara objektif, namun dapat berperan penting dalam menentukan kualitas daging. Menurut Soeparno (2009) tekstur daging ditentukan oleh serabut otot atau *vasiculy*. Menurut Soeparno (2009), Tingkat keempukan berhubungan dengan tiga kategori protein otot yaitu protein jaringan ikat (kolagen, elastin, retikulin dan mukopolisakarida matriks), miofibril (miosin, aktin dan tropomiosin), dan sarkoplasma (protein-protein sarkoplasmatik retikulum). Otot yang lebih banyak bergerak selama ternak masih hidup maka teksturnya akan terlihat lebih kasar, sedangkan untuk otot yang kurang banyak bergerak akan membuat teksturnya cenderung lebih halus.

2.2.7. Analisis Usaha

Analisa usaha merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menentukan tingkat kelayakan dari suatu usaha. Suatu usaha dapat dikatakan layak apabila keuntungan yang diperoleh dapat menutupi biaya yang telah dikeluarkan baik itu secara langsung maupun tak langsung. Menurut Rukmana (2015), terdapat beberapa langkah untuk melakukan analisa usaha yang sesuai dengan rumus, sebagai berikut:

A. Analisa Biaya

Analisa biaya pada analisis suatu usaha berisi mengenai semua biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi baik itu secara langsung maupun tak langsung. Menurut Soekartawi (dalam Asnidar, 2017) biaya produksi adalah semua pengeluaran yang harus dikeluarkan untuk memproduksi suatu barang atau produk. Analisa biaya bertujuan untuk mengetahui dan mencatat mengenai biaya yang dikeluarkan baik itu biaya tetap maupun biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang tidak berubah-ubah dan harus dikeluarkan apapun kondisinya karena termasuk biaya pendukung dalam proses produksi. Biaya tetap meliputi biaya sewa dan biaya penyusutan. Sedangkan untuk biaya variabel merupakan biaya yang jumlahnya selalu berubah-ubah mengikuti intensitas pemakaian dari sumber biaya. Biaya variabel meliputi biaya bahan baku produksi dan biaya distribusi produk.

B. Penerimaan

Menurut Suratiyah (dalam Hasrul, 2020) penerimaan merupakan jumlah total pemasukan yang diperoleh dari hasil penjualan penekstiran kembali. Penerimaan juga diartikan sebagai jumlah uang yang masuk dari hasil penjualan produk suatu usaha. Penerimaan berisi mengenai total pendapatan yang didapatkan dari hasil produksi sebuah usaha. Dalam

penerimaan, uang yang masuk masih secara utuh belum dilakukan pengurangan dengan total biaya produksi.

C. Pendapatan

Menurut Soekartawi (dalam Hasrul, 2020) pendapatan merupakan selisih antara jumlah total penerimaan dengan semua biaya eksplisit. Pendapatan juga diartikan sebagai hasil analisis mengenai total pendapatan yang diperoleh dari hasil produksi. Pendapatan dapat diperoleh dengan menghitung semua penerimaan yang didapat dan dikurangi dengan total biaya produksi.

D. R/C Ratio

Menurut Soekartawi (dalam Asnidar, 2017) *Revenue/Cost Ratio* adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya. *R/C Ratio* juga dapat diartikan sebagai hasil perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang telah dikeluarkan dalam proses produksi, jika nilai lebih dari 1 maka usaha layak untuk dikembangkan.

E. BEP (*Break Event Point*)

Menurut Soekartawi (dalam Asnidar, 2017) *Break Even Point* (BEP) merupakan suatu analisis yang digunakan dalam menentukan dan mencari jumlah barang maupun jasa yang harus terjual pada konsumen dengan harga tertentu untuk menutupi semua biaya yang telah dikeluarkan sehingga memperoleh keuntungan. Analisa BEP digunakan dalam menentukan jumlah produksi produk serta menentukan harga jual yang sesuai (tidak untung dan tidak rugi atau yang disebut dengan titik impas) sehingga jumlah produksi dan harga minimum setiap produk dapat diketahui. Dengan analisa BEP produsen dapat menentukan harga jual yang sesuai sehingga tidak mengalami kerugian. Dalam analisa BEP terdapat 2 jenis yang dapat dianalisa yaitu BEP Unit dan BEP Harga. BEP

Unit digunakan untuk menentukan jumlah minimum produksi untuk mencapai titik impas. Sedangkan untuk BEP Harga digunakan untuk menentukan harga minimum dari suatu produk untuk mencapai titik impas.

F. ROI (*Return On Investment*)

Menurut Syamsuddin (dalam Asnidar, 2017) ROI (*Return On Investment*) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang telah tersedia dalam perusahaan. ROI atau Tingkat pengembalian investasi juga dapat diartikan sebagai rasio keuntungan atau kerugian dari kegiatan investasi dengan jumlah yang telah diinvestasikan. ROI digunakan untuk mengukur laba bersih yang didapat dari seluruh aset suatu perusahaan.

2.3. Kerangka Pikir

Berdasarkan kegiatan *survey* dan analisis masalah yang telah dilakukan, masalah yang muncul adalah meningkatnya produksi daging bebek di Kabupaten Bojonegoro yang tidak diimbangi dengan penjualan produk yang dihasilkan. Hal tersebut dikarenakan rendahnya minat masyarakat terhadap daging itik untuk dijadikan sebagai salah satu sumber pangan karena pengolahannya yang lebih susah dan memiliki aroma anyir serta tekstur yang alot. Oleh karena itu, peneliti menggunakan judul penelitian “Pemanfaatan Buah Nanas, Daun Pepaya dan Teh Hitam pada Daging Itik terhadap Tingkat Kesukaan” untuk penyelesaian masalah mengenai rendahnya tingkat konsumsi dengan menggunakan uji hedonik oleh 20 panelis. Penelitian ini mengarah pada *Job Creator* yang mana akan menciptakan sebuah usaha dibidang agroindustri dengan pengimplementasian pada *Business Plan*.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan mulai bulan Januari - Februari 2023 pada Laboratorium Pengolahan Hasil Ternak Kampus Utama POLBANGTAN MALANG yang berlokasi di Jl. DR. Cipto No.144a, Sengkrajan, Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur.

3.2. Materi Penelitian

3.2.1. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Timbangan digital
- b) Gelas Ukur 250ml
- c) Gelas larutan 3 buah
- d) Pisau
- e) Plastik *Wrapping*
- f) Penyaring sari
- g) Tempat sampel Uji Hedonik
- h) Lembar penilaian panelis dan ATK
- i) Peralatan lainnya: wajan, pengukus, spatula, baskom, dan peniris minyak

3.2.2. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) Karkas daging itik hibrida dengan umur panen 35 hari keatas sebanyak 9 karkas dengan masing-masing bobot 1,1 kg.

- b) Sari buah nanas sebanyak 450ml
- c) Sari daun pepaya sebanyak 450ml
- d) Larutan teh hitam sebanyak 450ml
- e) Minyak goreng
- f) Roti tawar
- g) Bumbu pendukung marinasi: garam, ketumbar, bawang putih, dan kunyit.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah jenis penelitian eksperimental dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada data konkrit, data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji hitung, serta berkaitan dengan masalah yang dilakukan penelitian untuk menghasilkan suatu kesimpulan (Sugiyono, 2018).

3.3.1. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 4 perlakuan dan 3 ulangan dengan perendaman ke dalam beberapa bahan pengempuk alami daging itik dan dalam waktu yang sama yaitu 45 menit. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Antonius Rizki Krisnadi (2019) bahwa proses perendaman 45 menit menghasilkan tingkat keempukan yang paling baik serta memberikan pengaruh pada tesktur keempukan daging setelah diolah. Perlakuan dapat dilakukan sebagai berikut:

P0 : (Daging Itik Tanpa perlakuan/Kontrol)

P1 : (Daging Itik + Marinasi Sari Buah Nanas)

P2 : (Daging Itik + Marinasi Sari Daun Pepaya)

P3 : (Daging Itik + Marinasi Larutan Teh Hitam)

3.3.2. Parameter Kajian

Parameter yang digunakan dalam kajian adalah uji hedonik dengan metode hedonik yang meliputi pengamatan dan penilaian terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur.

3.3.3. Prosedur Penelitian

Pembuatan Sari Buah Nanas:

Pembuatan sari buah nanas dilakukan dengan menerapkan penelitian dari Jaya Putra Jahidin dan Metha Monica (2018) yaitu dengan cara menghancurkan buah nanas hingga mengeluarkan air atau sari. Setelah sari nanas sudah dihasilkan, selanjutnya air dipisahkan dengan buah nanas dengan dilakukan penyaringan.

Pembuatan Sari Daun Pepaya:

Pembuatan sari daun pepaya disesuaikan dengan pemotongan daun pepaya dan dilakukan penimbangan setiap 250 gram diblender dan ditambahkan air sebanyak 200ml. Daun pepaya yang digunakan adalah daun pepaya yang masih muda untuk mengurangi rasa pahit yang dapat berpengaruh pada rasa daging itik.

Pembuatan Larutan Teh Hitam:

Pembuatan larutan teh hitam dilakukan dengan menyeduh teh hitam dengan air panas sebanyak 5%. Jadi setiap 100ml air panas akan ditambahkan 5% teh hitam yaitu 5 gram teh hitam. Hasil seduhan teh akan digunakan untuk bahan marinasi sebanyak 20 % dari berat daging (D. Wahyuni, 2018).

Persiapan Sampel Daging Itik

Sampel daging yang akan digunakan adalah karkas itik jenis hibrida dengan umur panen 35-40 hari. Sampel yang digunakan umur dan jenis dari karkas itik yang seragam serta masing-masing berat karkas juga seragam yaitu 1,1 kg setiap karkas. Sampel karkas sebelum direndam dipotong menjadi beberapa bagian

untuk memudahkan dalam proses perendaman pada masing-masing bahan pengempuk alami yaitu sari buah nanas, sari daun pepaya dan larutan teh hitam.

Proses Pembuatan Sampel Percobaan Uji Hedonik:

1. Menyiapkan karkas itik sebanyak 9 karkas daging itik hibrida dengan berat masing-masing 1,1kg.
2. Dilakukan pemisahan bagian kepala dan kaki kemudian karkas dipotong menjadi 4 potong pada setiap 1 karkas itik.
3. Setelah dipotong menjadi beberapa bagian, sampel dicuci hingga bersih dan ditiriskan dari air yang digunakan untuk mencuci.
4. Memisahkan masing-masing potongan sampel daging itik pada 12 kelompok baskom yang berbeda sesuai dengan jenis perlakuan dan ulangan.
5. Mencampurkan masing-masing sampel dengan bumbu marinasi dan tambahan dari sari buah nanas, sari daun pepaya maupun larutan teh hitam sesuai dengan jenis sampel dan konsentrasinya 20% dari berat daging. Jadi, masing-masing baskom tempat sampel yang berisi 700gram daging akan ditambahkan bahan pengempuk alami yaitu sari buah nanas, sari daun pepaya, dan larutan teh hitam sebanyak 150ml setiap sampel.
6. Daging itik yang sudah dipisahkan sesuai dengan masing-masing perlakuan dan ulangan akan didiamkan selama 45 menit.
7. Setelah didiamkan daging yang telah dimarinasi akan dikukus selama 45 menit dan dilakukan penggorengan untuk dilakukan uji hedonik dengan 20 panelis.

3.3.4. Metode Kajian

Setelah sampel percobaan selesai dibuat, selanjutnya akan dilakukan kajian untuk memperoleh data penelitian. Penelitian dilakukan dengan uji organoleptik metode hedonik. Uji Organoleptik merupakan pengujian dilakukan dengan penyebaran kuisioner penelitian kepada panelis yang telah ditentukan secara

acak. Jumlah panelis yang digunakan adalah 20 orang panelis. Pada penelitian yang dilakukan Andi Fadel Palinggi *dkk.*, (2022) dilakukan uji organoleptik metode hedonik dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan menggunakan panelis sebanyak 15 orang (8 wanita dan 7 pria). Penilaian oleh panelis dilakukan metode hedonik yaitu penilaian dengan tingkat kesukaan dari panelis. Menurut Wagiyono (2003), penggunaan skala hedonik digunakan untuk mengetahui perbedaan dari masing-masing tanggapan oleh panelis. Skor kesukaan yang dapat diberikan mulai dari 1 sampai 5 dengan keterangan masing-masing nilai adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Skor Uji Organoleptik dengan Skala Hedonik

Skala Hedonik				Skor
Rasa	Warna	Aroma	Tekstur	
Sangat tidak suka	Sangat tidak suka	Sangat tidak suka	Sangat tidak suka	1
Tidak suka	Tidak suka	Tidak suka	Tidak suka	2
Agak suka	Agak suka	Agak suka	Agak suka	3
Suka	Suka	Suka	Suka	4
Sangat suka	Sangat suka	Sangat suka	Sangat suka	5

Syarat-syarat sebagai panelis dalam pengujian organoleptik dengan skala hedonik adalah sebagai berikut:

- Panelis dalam kondisi sehat
- Panelis sudah pernah mengonsumsi daging itik dan tidak memiliki riwayat alergi jika mengonsumsi sampel daging itik.
- Panelis tertarik dan mau berpartisipasi untuk melakukan uji organoleptik dengan metode uji hedonik.
- Panelis tidak boleh mengonsumsi apapun sebelum melakukan penilaian sampel percobaan.
- Panelis dapat mengonsumsi makanan yang akan diuji (tidak alergi).

- Panelis mengikuti pengarahan pengujian dari segi waktu penilaian pada masing-masing sampel.
- Panelis melakukan penilaian pada masing-masing sampel percobaan sesuai arahan dengan konsisten dalam mengambil keputusan untuk penilaian.

Prosedur Penilaian oleh Panelis :

- Sampel daging itik akan dilakukan pengukusan dan penggorengan terlebih dahulu sebelum dihidangkan untuk dilakukan penilaian oleh panelis .
- Penilaian dilakukan oleh panelis yang sudah dipilih secara acak dengan jumlah panelis 20 orang dan usia mulai dari 25 tahun.
- Panelis akan disediakan lembar penilaian, sampel percobaan, roti tawar, dan air putih.
- Panelis diminta untuk memberikan penilaian terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur dengan mengisi lembar kuisioner sesuai dengan hasil uji hedonik.
- Setiap pergantian sampel percobaan, panelis dimohon untuk menggunakan roti tawar dan air putih sebagai penetral rasa sebelum pada sampel percobaan selanjutnya.

3.4. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif. Menurut sugiyono (2010), data kuantitatif merupakan jenis data yang dapat diukur serta dihitung secara langsung dengan informasi atau penjelasan dalam bentuk bilangan ataupun angka.

Sumber data diperoleh dibedakan menjadi 2, yaitu primer dan data sekunder dengan masing-masing perolehan sumber data yang berbeda. Berikut adalah jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Data primer merupakan data yang diperoleh dan bersumber dari hasil kajian atau data yang diperoleh langsung oleh peneliti.
- b. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dan bersumber dari penelusuran buku-buku, jurnal dan sumber lain yang berkaitan dengan kajian penelitian.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan angket atau kuisisioner. Wawancara dan angket dilakukan untuk pengujian hedonik oleh 20 panelis yang diambil secara acak.

a) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk pengumpulan data uji hedonik. Uji organoleptik akan dilakukan oleh panelis yang ditentukan dengan sampling acak. Panelis akan melakukan penilaian berdasarkan lembar penilaian untuk uji Hedonik.

b) Angket atau Kuisisioner

Kuisisioner dilakukan untuk menunjang dalam pengumpulan data uji hedonik. Panelis akan mengisi lembar kuisisioner yang telah diberikan oleh peneliti dan menjelaskan mengenai prosedur penilaian.

3.6. Metode Analisa Data

Metode analisis data dilakukan sesuai dengan variabel penelitian yaitu uji hedonik. Metode analisis data yang digunakan pada uji hedonik adalah analisis data menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf 5% jika ditemukan pengaruh nyata.

3.7. Metode Analisis Usaha

Metode analisis usaha yang akan digunakan adalah analisis biaya, penerimaan, pendapatan, R/C Ratio, BEP dan ROI. Berikut adalah beberapa

langkah untuk melakukan analisa usaha yang sesuai dengan rumus, sebagai berikut:

3.7.1. Analisa Biaya

Analisa biaya pada analisis suatu usaha berisi mengenai semua biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi baik itu secara langsung maupun tak langsung. Berikut adalah rumus dari perhitungan biaya produksi menurut Soekartawi (dalam Hasrul, 2020):

$$\mathbf{TC = FC + VC}$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* / total biaya

FC = *Fix Cost* / total biaya tetap

VC = *Variable Cost* / total biaya variabel

3.7.2. Penerimaan

Menurut Boediono (2002), penerimaan (*revenue*) merupakan jumlah penerimaan total yang diperoleh dari hasil penjualan produk atau outputnya. Berikut adalah rumus yang dapat digunakan untuk menghitung total pendapatan yang didapat menurut Rahim & Hastuti (dalam Hasrul, 2020):

$$\mathbf{TR = Y_i \times P_{y_i}}$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* / Pendapatan total

P_{y_i} = *Price* / Harga

Y_i = *Quantity* / Jumlah barang yang diproduksi

3.7.3. Pendapatan

Pendapatan dapat diperoleh dengan menghitung semua penerimaan yang didapat dan dikurangi dengan total biaya produksi. Berikut adalah rumus

yang dapat digunakan untuk menghitung pendapatan total menurut Soekartawi (dalam Hasrul, 2020):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Profit pendapatan bersih

TR = Total *Revenue* / Penerimaan total

TC = Total *Cost* / Biaya total

3.7.4. R/C Ratio

Merupakan hasil perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang telah dikeluarkan dalam proses produksi, jika nilai lebih dari 1 maka usaha layak untuk dikembangkan. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam perhitungan R/C *Ratio* menurut Soekartawi (dalam Asnidar, 2017):

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

R/C *Ratio* = *Revenue Cost Ratio*

TR = Total *Revenue* / pendapatan total

TC = Total *Cost*/ biaya total

3.7.5. BEP (*Break Event Point*)

Dalam analisa BEP terdapat 2 jenis yang dapat dianalisa yaitu BEP Unit dan BEP Harga. BEP Unit digunakan untuk menentukan jumlah minimum produksi untuk mencapai titik impas. Sedangkan untuk BEP Harga digunakan untuk menentukan harga minimum dari suatu produk untuk mencapai titik impas. Berikut adalah rumus yang dapat digunakan dalam analisis BEP Unit dan BEP Harga menurut Soekartawi (dalam Asnidar, 2017):

$$BEP \text{ Unit} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}}$$

$$BEP \text{ Harga} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

3.7.6. ROI (*Return On Investment*)

ROI atau Tingkat pengembalian investasi adalah rasio keuntungan atau kerugian dari kegiatan investasi dengan jumlah yang telah diinvestasikan. ROI digunakan untuk mengukur laba bersih yang didapat dari seluruh aset suatu perusahaan. Berikut adalah rumus yang dapat digunakan untuk menghitung ROI menurut Syamsuddin (dalam Asnidar, 2017):

$$ROI = \frac{\text{Laba Usaha (Rp)}}{\text{Modal Usaha (Rp)}} \times 100\%$$

3.8. Implementasi Hasil Kajian

Setelah kegiatan kajian dilaksanakan, implementasi hasil kajian terbaik akan dilakukan dengan pembuatan *Business Plan* usaha produk olahan daging itik dalam bentuk marinasi dan siap masak.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari pemanfaatan buah nanas, daun pepaya, dan teh hitam pada daging itik terhadap tingkat kesukaan diperoleh dari hasil uji hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan. Hasil data yang diperoleh akan dilakukan pengujian dengan uji ANOVA (*Analysis Of Varians*) dan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf 5% pada masing-masing parameter.

4.1.1. Hasil Uji Hedonik

Uji Hedonik merupakan suatu parameter pengujian pada sifat-sifat bahan pangan dengan menggunakan alat indera baik dengan indera pengecap, pembau, penglihatan maupun peraba. Uji hedonik dilakukan dengan 20 panelis tidak terlatih sesuai kriteria yang telah ditentukan untuk pengujian

Tabel 3 Rata-rata Hasil Uji Hedonik Setiap Perlakuan

Perlakuan	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
P0 (Kontrol)	3,3 ± 0,13 ^a	3,2 ± 0,10 ^a	3,1 ± 0,57 ^a	2.2 ± 0,10 ^a
P1 (Sari Buah Nanas)	3,9 ± 0,07 ^c	3,8 ± 0,26 ^b	3,9 ± 0,20 ^b	4.1 ± 0,12 ^c
P2 (Sari Daun Pepaya)	3,5 ± 0,10 ^b	3,4 ± 0,10 ^a	3,3 ± 0,16 ^a	3,4 ± 0,15 ^b
P3 (Larutan Teh Hitam)	3,4 ± 0,07 ^{ab}	3,3 ± 0,14 ^a	3,2 ± 0,16 ^a	3,0 ± 0,05 ^a

Sumber: Data pimer yang diolah (2023)

Keterangan: ^{a,b,c} superskrip yang berbeda menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$)

4.1.1.1. Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang menjadi penentu dari penerimaan maupun penolakan dari bahan pangan oleh panelis. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji ANOVA pada **lampiran 8** terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan sehingga perlu untuk dilakukan uji

lanjutan yaitu DMRT. Hasil dari uji lanjutan DMRT beda nyata terlihat pada notasi yang terbentuk 3 kolom, yaitu kolom 1 terdapat P0 dan P3 yang artinya kedua perlakuan tersebut tidak berbeda nyata, kolom 2 terdapat P3 dan P2 yaitu antar kedua perlakuan tidak berbeda nyata, dan kolom 3 adalah P1. Sehingga P1 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya P1 adalah penggunaan buah nanas sebagai bahan pengempuk alami dalam bentuk sari buah. Berdasarkan hasil penelitian penggunaan buah nanas sebagai bahan pengempuk memiliki nilai rasa yang lebih banyak diminati dan disukai oleh panelis dalam uji hedonik karena memiliki nilai tambah citarasa dalam daging itik yang dihasilkan. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Danang Biyatmoko dkk., (2018) menyatakan bahwa penambahan ekstrak nanas akan memecah asam amino yang dapat memunculkan rasa yang enak. Hal tersebut karena rasa daging juga ditentukan oleh pemecah ATP menjadi beberapa senyawa yaitu *Inosine Mono Phospat* (IMP) yang dapat merangsang timbulnya komponen lezat dan cita rasa daging yang enak (Winarno, 1993)

Hasil analisis data yang menunjukkan bahwa penggunaan buah nanas sebagai bahan marinasi memiliki hasil nilai tertinggi. Hal tersebut terjadi karena kandungan sari buah nanas yang terdapat pada daging tersebut. Perendaman dalam larutan buah nanas dapat menghidrolisis polipeptida pada lipoprotein sehingga menyebabkan lemak dan zat lainnya akan terurai. Kerusakan lemak dapat dipercepat oleh proses hidrolisis lemak dengan larutan ekstrak nanas yang mengandung enzim bromelin dan bersifat asam (Winarno, 1993). Dengan penggunaan buah nanas akan menyebabkan indera perasa yang terdapat pada rongga mulut memberikan respon yang baik terhadap rasa daging karena aroma dan rasa nanas yang ada pada daging.

4.1.1.2. Warna

Warna merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi makanan dengan penglihatan secara visual serta berpengaruh terhadap pada selera konsumen (Purwati, 2007). Penggunaan 3 macam bahan alami, yaitu buah nanas, daun pepaya, dan teh hitam dengan warna yang berbeda akan memberikan pengaruh pada warna daging.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji ANOVA, terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) pada uji hedonik warna antar perlakuan sehingga perlu untuk dilakukan uji lanjutan yaitu DMRT. Hasil dari uji lanjutan DMRT beda nyata terlihat pada kolom subset yang terbentuk 2 kolom, yaitu pada kolom 1 terdapat P0, P2, dan P3, sedangkan untuk P1 terdapat di kolom 2. Hal tersebut menunjukkan bahwa antara P0, P2, dan P3 tidak berbeda nyata, sedangkan untuk P1 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hasil rata-rata menunjukkan nilai tertinggi dari hasil perlakuan menggunakan buah nanas dan terendah dengan P0 (tanpa perlakuan). Oleh karena itu, panelis lebih memilih penggunaan nanas sebagai bahan marinasi karena memiliki warna yang berbeda dan diminati oleh panelis.

Penampilan warna pada daging dapat mempengaruhi tingkat kesukaan panelis. Panelis lebih memilih nanas sebagai bahan marinasi karena memiliki warna yang cukup coklat jika dilakukan pengolahan (penggorengan) dan berbeda dengan perlakuan lainnya. Perlakuan teh hitam memiliki warna yang terlalu coklat karena pengaruh dari warna teh hitam. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Purnamasari (2012) yang menyatakan bahwa dalam perlakuan perendaman dengan ekstrak nanas pada daging bebek afkir dengan waktu perendaman yang berbeda berpengaruh nyata terhadap warna yaitu perendaman selama 60 menit

dapat meningkatkan presensi tingkat kesukaan dengan warna daging yang cukup coklat.

4.1.1.3. Aroma

Salah satu faktor penentu untuk mengetahui minat konsumen terhadap produk olahan adalah dalam segi aroma. Aroma daging itik normalnya amis dan anyir sehingga mengakibatkan konsumsi itik menjadi rendah jika dibandingkan dengan daging ayam (Rukmiasih dkk., 2011).

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada **lampiran 10**, terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) pada aroma antar perlakuan sehingga perlu untuk dilakukan uji lanjutan yaitu DMRT. Hasil dari uji lanjutan DMRT beda nyata terlihat pada kolom subset yang terbentuk 2 kolom, yaitu pada kolom 1 terdapat P0, P2, dan P3, sedangkan untuk P1 terdapat di kolom 2. Hal tersebut menunjukkan bahwa antara P0, P2, dan P3 tidak berbeda nyata, sedangkan untuk P1 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hasil rata-rata menunjukkan nilai tertinggi dari hasil perlakuan menggunakan buah nanas dan terendah dengan P0 (tanpa perlakuan). Sehingga dapat disimpulkan bahwa panelis lebih memilih penggunaan nanas sebagai bahan pengempukan karena aroma yang dihasilkan lebih baik dan mengurangi bau amis serta anyir. Sedangkan penggunaan daun pepaya dan teh hitam berdasarkan penilaian panelis masih terdapat bau anyir dan amis.

Rata-rata hasil uji hedonik pada tabel 5 menunjukkan bahwa daging itik yang diberikan sari buah nanas sebagai bahan marinasi memiliki nilai kesukaan tertinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aaf Falahudin dkk., (2022) menyatakan bahwa adanya perubahan aroma daging diduga karena semakin banyaknya dosis ekstrak nanas yang diberikan sehingga bau amis yang terkandung pada daging akan berkurang. Hal tersebut dikarenakan adanya pengaruh kandungan asam askorbat yang

terdapat dalam ekstrak buah nanas sebagai penghilang bau amis pada daging itik Rambon afkir. Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan dari James dkk., (2013) bahwa asam askorbat atau vitamin C dapat berperan sebagai reduktor untuk berbagi radikal bebas yang terjadi pada daging.

4.1.1.4. Tekstur

Tekstur merupakan sekelompok sifat yang timbul dari elemen struktural pada bahan pangan yang dapat dirasakan oleh indera peraba (Purnomo, 1995). Tekstur merupakan faktor utama yang digunakan dalam pengukuran keempukan pada daging itik. Daging itik umumnya memiliki rasa yang alot sehingga kurang diminati oleh masyarakat. Daging yang alot umumnya dipengaruhi oleh proses pengolahan yang belum sesuai, selain itu juga dipengaruhi oleh jenis ternak dan umur ternak.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji ANOVA pada **lampiran 11** menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antar perlakuan sehingga perlu untuk dilakukan uji lanjutan yaitu DMRT. Hasil dari uji lanjutan DMRT beda nyata terlihat pada kolom subset yang terbentuk terdapat 3 kolom, yaitu P0 dengan P3 yang tidak beda nyata terdapat pada kolom 1 dan P2 terdapat pada kolom 2 serta P1 terdapat pada kolom 3. Sehingga terdapat 2 perlakuan yang beda nyata yaitu P1 dan P2 dengan nilai tingkat kesukaan tertinggi adalah P1 yaitu penggunaan buah nanas sebagai bahan pengempuk alami dalam bentuk sari buah. Penggunaan buah nanas sebagai bahan marinasi memiliki tingkat keempukan yang banyak disukai oleh panelis.

Hasil rata-rata uji hedonik tekstur pada tabel 3 menunjukkan bahwa penilaian tertinggi terdapat pada daging itik yang diberikan sari buah nanas. Penggunaan sari buah nanas pada daging itik hibrida dengan waktu

perendaman selama 45 menit dapat mempengaruhi keempukan daging itik sehingga daging cenderung lebih empuk dibanding perlakuan teh hitam dan daun pepaya. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2018) yang menyatakan bahwa marinasi dengan menggunakan nanas berpengaruh nyata terhadap keempukan daging sapi, sedangkan marinasi dengan menggunakan larutan teh hitam dan buah pepaya tidak berbeda nyata dengan kontrol. Penggunaan larutan teh hitam dan ekstrak pepaya tidak berpengaruh nyata terhadap keempukan daging, diduga karena konsentrasi larutan yang hanya 20% sehingga mengurangi efektifitas dari enzim protease dimana kecepatan reaksi dalam penggunaan suatu enzim dipengaruhi oleh konsentrasi enzim tersebut.

4.1.2. Analisis Usaha

Kegiatan usaha pada umumnya dijalankan untuk memperoleh manfaat yaitu keuntungan/laba. Keuntungan tersebut dapat diperoleh dan dihitung dalam analisis usaha. Selain itu, kegiatan analisis usaha juga digunakan dalam menentukan tingkat kelayakan suatu usaha. Dalam analisis usaha terdapat komponen analisis biaya yang perlu untuk diperhatikan karena akan menentukan laba/rugi sebuah usaha.

Analisis usaha pada analisis biaya meliputi biaya tetap yaitu peralatan dan biaya variabel yaitu penyediaan daging itik dan bumbu serta aspek pendukung lainnya. Penerimaan diperoleh dari hasil penjualan produk jika target 300pcs/bulan dengan harga jual setiap produk Rp.55.000/pcs. Berikut adalah hasil dari analisis usaha pengempukan daging itik menggunakan buah nanas, daun pepaya, teh hitam dan tanpa perlakuan.

Tabel 4 Hasil Analisis Usaha Setiap Perlakuan

Analisis Usaha (/1bulan)	Perlakuan			
	P0 (Kontrol)	P1 (Sari Buah Nanas)	P2 (Sari Daun Pepaya)	P3 (Larutan Teh Hitam)
Analisis Biaya (Rp)	13.371.322	13.735.989	13.745.989	13.570.156
Penerimaan (Rp)	16.200.000	16.200.000	16.200.000	16.200.000
Pendapatan (Rp)	2.828.678	2.464.011	2.454.011	2.629.844
R/C Ratio	1,2	1,17	1,17	1,19
BEP Unit (Pcs)	248	254	255	251
BEP Harga (Rp)	44.571	45.787	45.820	45.234
ROI (%)	70,6%	60,6%	60,4%	58,9%

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

Analisis biaya atau biaya total yang dikeluarkan saat proses produksi pada usaha diperoleh dari penjumlahan antara biaya tetap dan variabel. Berdasarkan perhitungan analisis usaha pada setiap perlakuan, diperoleh jumlah biaya pengeluaran paling banyak terjadi pada perlakuan P2 (Daun Pepaya) yaitu Rp. 13.745.989, sedangkan untuk biaya pengeluaran paling kecil adalah P0 (tanpa perlakuan) sebesar Rp. 13.371.322. Hal tersebut disebabkan karena P0 tidak menggunakan bahan tambahan alami dan alat pendukungnya sehingga mengurangi biaya variabel maupun biaya tetap. Selanjutnya P1 dengan P2 juga memiliki nilai biaya yang berbeda yaitu P1 (Buah Nanas) sebesar Rp.13.735.989 dan P3 (Teh Hitam) sebesar Rp.13.570.156. Jadi dari semua perlakuan total biaya yang dikeluarkan paling kecil adalah P0, P3, P1, dan P2.

Penerimaan merupakan total uang yang masuk dari hasil penjualan produk suatu usaha. Berdasarkan hasil analisis usaha, penerimaan adalah sama antar perlakuan yaitu sebesar Rp. 16.200.000. Hal tersebut dikarenakan target produksi setiap bulannya adalah 300pcs dengan masing-masing harga Rp. 54.000/pcs. Hasil penerimaan diperoleh dari menghitung keseluruhan jumlah produk yang terjual dan dikalikan dengan harga yang ditentukan untuk setiap produknya.

Berdasarkan perhitungan analisis usaha, pendapatan yang diperoleh pada masing-masing perlakuan berbeda. Hal tersebut disebabkan karena perbedaan harga pada masing-masing bahan dan alat tambahan sesuai pada masing-masing perlakuan. Pendapatan paling tinggi diperoleh dari P0 sebesar Rp.2.828.678 dan pendapatan paling rendah terdapat pada P2 sebesar Rp.2.454.011. Sedangkan untuk P1 dan P2 memiliki pendapatan masing-masing sebesar Rp. 2.464.011 dan Rp. 2.454.011. Jadi pendapatan yang paling tinggi diperoleh mulai dari P0 (Tanpa Perlakuan), P3 (Teh hitam), P1 (Buah nanas), dan P2 (Daun Pepaya).

R/C *ratio* merupakan perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total. Nilai R/C *ratio* digunakan untuk menganalisis kelayakan suatu usaha. Berdasarkan perhitungan, R/C ratio yang diperoleh pada setiap perlakuan adalah >1 yang artinya layak untuk dijalankan dan dikembangkan. Semakin tinggi nilai R/C, maka usaha semakin layak untuk dikembangkan. Pada perhitungan diatas, nilai R/C ratio paling tinggi mulai dari P0, P3, P1, dan P2.

Berdasarkan hasil analisis biaya total, harga produk, dan jumlah produksi, maka nilai BEP Unit dan BEP Harga dapat diperoleh. Nilai BEP dihitung untuk mengetahui titik impas suatu usaha. Nilai BEP harga dan unit melebihi titik impas dari masing-masing perlakuan, sehingga usaha tersebut dapat memperoleh keuntungan. BEP yang baik dari 4 perlakuan tersebut adalah P0 (Tanpa Perlakuan), yaitu produk didapat harga rendah dan produksi rendah namun keuntungan yang diperoleh lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

ROI (*Return On Investment*) adalah rasio dari keuntungan atau kerugian dari kegiatan investasi yang sesuai dengan jumlah yang telah diinvestasikan. Berdasarkan perhitungan ROI atau tingkat pengembalian investasi pada 4 perlakuan menunjukkan bahwa yang paling tinggi persentasenya adalah P0 (Tanpa Perlakuan) yaitu 70,6% sedangkan yang paling rendah adalah P3 (Teh

Hitam) yaitu 58,9%. Semakin tinggi presentasi ROI, akan semakin cepat juga tingkat pengembalian investasi.

4.2. Tindak Lanjut Hasil Kajian

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilaksanakan, penggunaan sari buah nanas sebagai bahan marinasi menunjukkan hasil yang terbaik dan memiliki nilai tingkat kesukaan tertinggi baik itu dari segi rasa, warna, aroma, dan tesktur. Dari hasil tersebut akan diimplementasikan pada *business plan* dengan skala produksi 600pcs/bulan.

4.2.1. Ringkasan Eksekutif

LFresh merupakan sebuah usaha dibidang pengolahan produk peternakan khususnya daging yaitu daging itik frozen siap masak dan sudah di marinasi terlebih dahulu, dengan produksi minimal setiap bulannya adalah 600 karkas itik hibrida dengan berat karkas 1kg. setiap karkas yang sudah di marinasi akan dijual dengan harga Rp. 55.000. Dengan adanya produk tersebut diharapkan dapat mempermudah bagi konsumen itik dan akan melakukan kerjasama dengan beberapa rumah makan untuk stok produk. Target pasar yang akan dituju adalah rumah makan, warung lalapan dan masyarakat umum dan melakukan kerjasama dengan reseller maupun minimarket.

Produk marinasi daging itik dengan menggunakan buah nanas ini memiliki beberapa keunggulan baik itu dari segi rasa maupun tekstur yang baik yaitu memiliki nilai tambah dari segi rasa yang lebih enak dan tidak berbau anyir serta tekstur yang lebih empuk. Dengan harga yang sangat terjangkau diharapkan produk dapat diminati oleh banyak orang termasuk khalayak umum.

Kegiatan pemasaran akan dilakukan secara online maupun offline. Pemasaran online dilakukan melalui media sosial seperti whatsapp untuk pemesanan produk. Sedangkan untuk pemasaran offline dilakukan di market

yang didirikan dan melakukan pemasaran secara face to face pada kegiatan festival makanan maupun lainnya

4.2.2. Pendahuluan

4.2.2.1. Latar Belakang

Daging itik merupakan salah satu jenis daging yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi jika dibandingkan dengan daging ayam. Daging itik memiliki nilai ekonomi lebih tinggi karena memiliki kelebihan yaitu sebagai sumber protein yang bermutu tinggi serta mampu memproduksi dengan baik, hal itu menandakan bahwa itik dapat berkembang pesat dengan produktivitas yang tinggi dan cepat.

Kabupaten Bojonegoro merupakan salah satu kabupaten dengan produksi itik yang terus meningkat setiap tahunnya. Namun minat masyarakat Indonesia khususnya di Bojonegoro pada daging itik masih minim untuk dijadikan sumber pangan karena bau dan aroma yang beda dengan daging ayam serta perlunya proses pengolahan yang sesuai. Selain itu, daging itik juga dikenal sebagai jenis daging yang alot dan baunya yang anyir jika proses pengolahannya belum sesuai. Sehingga perlu adanya upaya yang perlu dilakukan untuk memperbaiki kualitas dari daging itik tersebut.

Oleh karena itu, untuk mengimbangi produktivitas daging yang meningkat namun rendahnya permintaan pasar, diperlukan pengolahan sebelum pemasaran produk, salah satunya menciptakan produk olahan daging itik yang siap masak/goreng dengan harga yang masih terjangkau.

4.2.2.2. Visi dan Misi

Visi dan misi dari usaha ini adalah sebagai berikut:

a. Visi

Visi dari LFresh adalah menjadi salah satu usaha yang menyediakan produk olahan daging itik siap masak dengan kualitas daging yang baik, citarasa khas dan harga yang murah serta menjaga kepuasan pada konsumen.

b. Misi

- Menjadi salah satu produk daging itik olahan yang digemari dan diminati konsumen pecinta daging itik maupun khalayak umum.
- Memberikan citarasa khas dan mempertahankan kualitas produk dengan baik.
- Memberikan pelayanan yang baik dan memperhatikan permintaan konsumen terhadap produk olahan daging itik.

4.2.3. Gambaran Usaha

LFresh merupakan usaha pengolahan peternakan yang berupa produk frozen yaitu daging itik frozen siap masak dan sudah di marinasi terlebih dahulu. Segmentasi pasar yang ada pada LFresh adalah melakukan kerjasama dengan beberapa rumah makan untuk stok produk, kerjasama dengan reseller serta retailer, dan penjualan secara langsung oleh masyarakat umum khususnya pecinta daging itik. Produk marinasi daging itik menyediakan daging itik yang sudah siap untuk dimasak (goreng) dan disantap tanpa tambahan pengolahan lainnya (penambahan bumbu). Dengan penggunaan bahan alami buah nanas dapat menambah citarasa daging. Sebelum proses penjualan akan dilakukan demonstrasi terlebih dahulu oleh target yang dituju sebagai segmen pasar.

4.2.3.1. Profil Usaha

Tabel 5 Profil Usaha

Bidang Usaha	Pengolahan Hasil Ternak
Jenis Produk	Marinasi daging itik
Merk Produk	Martik Segar
Alamat	Ds. Tlogorejo Kec. Kepohbaru Kab. Bojonegoro, Jawa Timur
Nama Pemilik	Lutfi Fahrisa
Alamat Email	Lutfifahrisa06@gmail.com

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

Tabel 6 Profil Owner

Nama	Lutfi Fahrisa
Jenis Kelamin	Perempuan
Tempat Tanggal lahir	Bojonegoro, 26 Juni 2001
Alamat	Ds. Tlogorejo Kec. Kepohbaru Kab. Bojonegoro, Jawa Timur
Nomor Telepon	085730591563
Alamat Email	Lutfifahrisa06@gmail.com
Jabatan	Owner Usaha

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

4.2.3.2. Logo, kemasan dan label produk

Logo, kemasan dan label produk didesain untuk menambah nilai produk sehingga dapat meningkatkan minat dari konsumen. Kemasan yang akan digunakan untuk produk marinasi daging itik adalah plastik vacum sealer. Produk akan dikemas dalam plastik dan akan divacum untuk mengurangi udara dalam kemasan sehingga produk akan tahan lebih lama. Berikut adalah logo dan label kemasan pada produk marinasi daging itik dengan menggunakan bahan marinasi sari buah nanas.



Gambar 2. Logo Usaha dan label produk pada kemasan

4.2.4. Aspek Pemasaran

4.2.4.1. Segmen Pasar, Target Pasar, dan Positioning

- Segmentasi pasar merupakan kegiatan dalam membagi suatu pasar yang bersifat heterogen/memiliki minat yang berbeda-beda menjadi kelompok-kelompok pembeli yang memiliki kesamaan minat (homogen) yang mungkin membutuhkan produk atau bauran pemasaran yang beda. Adapun segmentasi pasar yang ada pada LFresh dibagi menjadi 2, yaitu berdasarkan kondisi geografi dan perilaku konsumen. Dari segi geografi yang berkaitan daerah yang potensial yaitu Kabupaten Bojonegoro, sedangkan kondisi perilaku berkaitan dengan minat serta kebutuhan dari konsumen.
- Target pasar yang akan dituju adalah rumah makan, reseller, retailer, kedai frozen food, minimarket, warung lalapan dan masyarakat umum yang menjadi pecinta olahan daging itik.
- Positioning atau penempatan produk merupakan suatu strategi untuk menempatkan atau memposisikan tentang LFresh dalam benak konsumen. Tujuan dari positioning adalah agar produk LFresh kita dapat di ingat dan mudah di dapat hal tersebut bisa meraih posisi yang diinginkan didalam pasar. Calon konsumen yang akan membeli atau menggunakan produk dan jasa yang ditawarkan. Berikut merupakan beberapa teknik untuk menambah daya positioning dalam promosi yang dilakukan dengan menggunakan brosur online dan promosi secara face to face dengan mengikuti kegiatan festival makanan maupun lainnya.

4.2.4.2. Perkiraan Permintaan dan Penawaran

Meningkatnya produksi daging itik harus diimbangi dengan pemasaran yang sesuai baik itu produk olahan maupun karkas. Dengan produksi minimal setiap bulannya adalah 600 karkas itik hibrida dengan berat karkas 1kg,

sehingga setiap bulannya akan menghabiskan karkas daging bebek sebanyak 600 ekor dengan berat 1kg. Jenis produk yang ditawarkan adalah daging itik hibrida yang telah diolah dan diberikan bumbu sehingga siap untuk digoreng dan dinikmati. setiap karkas yang sudah di marinasi akan dijual dengan harga Rp. 55.000.

4.2.4.3. Rencana Penjualan

Rencana penjualan dilakukan secara online maupun offline. Pemasaran online dilakukan melalui media sosial seperti whatsapp untuk pemesanan produk. Sedangkan untuk pemasaran offline dilakukan di market yang didirikan dan melakukan pemasaran secara face to face pada kegiatan festival makanan maupun lainnya.

4.2.4.4. Strategi Pemasaran

Adapun strategi pemasaran dengan analisis 4P (*Product, place, price, dan promotion*) sebagai berikut:

➤ **Product**

Produk yang dihasilkan adalah pengolahan daging berupa marinasi daging itik yang sudah siap untuk goreng/dimasak. Setiap bulannya ditargetkan akan diproduksi sebanyak 600pcs dengan 6x produksi/bulan dan harga jual setiap Rp.55.000/pcs.

➤ **Place**

Usaha ini rencana akan dijalankan dengan membuka store dan tempat produksi yang berlokasi di Kabupaten Bojonegoro dan pada hari-hari tertentu jika terdapat festival makanan akan mengikuti dan promosi ditempat tersebut..

➤ **Price**

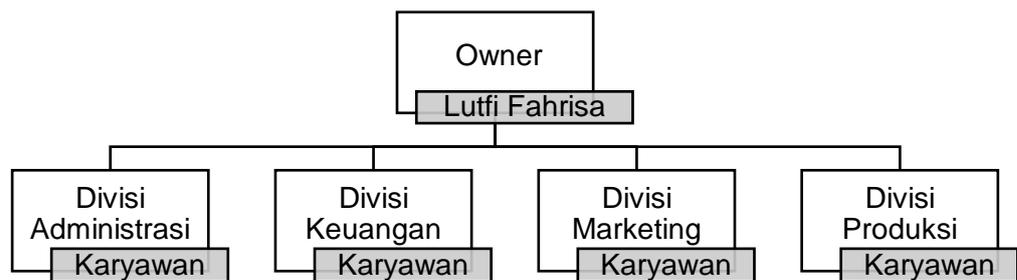
Marinasi daging itik yang diproduksi oleh LFresh dipasarkan dengan harga jual Rp. 55.000/pcs dengan berat karkas 1kg/pcs.

➤ **Promotion**

Strategi pemasaran dengan promosi dilakukan secara online maupun offline. Promosi online dilakukan melalui media sosial seperti whatsapp, sedangkan untuk promosi offline dilakukan secara face to face pada kegiatan festival makanan maupun lainnya.

4.2.5. Aspek Organisasi Manajemen

4.2.5.1. Organisasi dan SDM



Gambar 3. Struktur organisasi perusahaan

➤ **Owner**

Memimpin, mengawasi, mengontrol dan menetapkan keputusan mengenai semua sistem dan manajemen dalam suatu perusahaan.

➤ **Divisi Administrasi**

Mengatur, menangani dan menyiapkan serta data-data dalam perusahaan.

➤ **Divisi Keuangan**

Mengatur, mengontrol dan menangani semua data yang berhubungan dengan keuangan.

➤ **Devisi Marketing**

Menangani semua kegiatan pemasaran produk dan berhubungan langsung dengan konsumen, salah satunya dengan melakukan kegiatan kerjasama untuk pemasaran produk.

➤ Divisi Produksi

Mengatur, menangani dan mengontrol serta menjalankan kegiatan produksi.

4.2.5.2. Perizinan

Usaha LFresh dengan produk martik segar memiliki skala usaha rumah tangga yaitu dengan produksi 600ekor/bulan dan 2 karyawan. Karena lokasi produksi berada dalam lingkungan masyarakat, diperlukan perijinan untuk meminimalisir resiko gangguan dalam proses produksi. Perijinan tersebut meliputi perijinan dari lokasi atau oleh pihak desa dan perizinan SPP-IRT.

4.2.6. Aspek Produksi

4.2.6.1. Pemilihan Lokasi

Lokasi yang digunakan untuk produksi dilakukan pada tempat yang strategis yaitu terletak di Desa Tlogorejo Kecamatan Kepohbaru Kabupaten Bojonegoro.

4.2.6.2. Proses Produksi

Tabel 7 Alat dan Bahan Produksi

Alat	Bahan
Kompor	Daging Itik
Blender	Buah Nanas
Panci Kukusan	Empon-empon (Kunyit dan laos)
Baskom	Rempah-rempah (kemiri, ketumbar, dan jinten)
Pisau Daging	Daun Jeruk
Frezer	Daun Salam
Vacum Seller	Serai
Saringan	Bawang Putih
Gelas Ukur	Garam dan penyedap

Proses produksi sebagai berikut:

1. Menyiapkan karkas daging itik hibrida dengan berat masing-masing 1kg.
2. Dilakukan pemisahan bagian kepala dan kaki kemudian karkas dipotong menjadi 4 potong pada setiap 1 karkas itik dan dicuci hingga bersih.

3. Mencampurkan karkas itik dengan bumbu marinasi dan tambahan dari sari buah nanas dengan konsentrasinya 20% dari berat daging. Daging itik didiamkan selama 45 menit. Dan dilanjut dengan pengukusan.
4. Produk akan didinginkan dulu sebelum dikemas. Proses pengemasan dilakukan dengan menggunakan plastik vacum dan dilakukan pengepresan menggunakan alat vacum seller.
5. Produk akan dipasarkan setiap 1pack berisi 1karkas daging itik yang sudah dilakukan marinasi dan pengolahan.

4.2.6.3. Tenaga produksi

Tenaga produksi yang digunakan adalah 2 orang dalam mendukung proses produksi dan ditugaskan sesuai dengan TUPOKSI masing-masing.

4.2.7. Aspek Keuangan

4.2.7.1. Sumber Pendanaan

Dana yang akan digunakan pada usaha ini berasal dari beberapa sumber yang meliputi: modal sendiri yang bersumber dari modal individu Rp.20.000.000 dan modal eksternal yang bersumber dari pinjaman KUR sebesar Rp. 15.000.000.

4.2.7.2. Rencana Kebutuhan Modal Investasi

Tabel 8 Rencana Kebutuhan Modal Investasi

No.	Nama Barang	Volume	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Penyusutan
1.	Kompor	2 Buah	5 Tahun	Rp.1.200.000	Rp. 20.004
2.	Blender	1 Buah	5 Tahun	Rp 800.000	Rp. 13.334
3.	Panci Kukusan	1 Buah	3 Tahun	Rp. 200.000	Rp. 5.556
4.	Baskom	3 Buah	2 Tahun	Rp. 75.000	Rp. 3.125
5.	Pisau Daging	2 Buah	2 Tahun	Rp. 80.000	Rp. 3.334
6.	Frezer	1 Buah	12 Tahun	Rp.4.000.000	Rp. 27.778
7.	Vacum Seller	1 Buah	3 Tahun	Rp. 400.000	Rp. 11.112
8.	Saringan	1 buah	1 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 4.167
9.	Gelas Ukur	1 buah	1 Tahun	Rp. 6.000	Rp. 500
Total				Rp 6.311.000	Rp. 88.910

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

4.2.7.3. Rencana Kebutuhan Modal Produksi

Tabel 9 Rencana Kebutuhan Modal Produksi

No.	Nama Bahan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1.	Daging Itik	1,1kg x 600	Rp. 40.000	Rp. 24.000.000
2.	Buah Nanas	60 kg	Rp. 10.000	Rp. 600.000
3.	Kunyit	10 kg	Rp. 18.000	Rp. 180.000
4.	Laos	6 kg	Rp. 20.000	Rp. 120.000
5.	Daun Jeruk	4 bungkus	Rp. 5.000	Rp. 20.000
6.	Daun Salam	6 renteng	Rp. 10.000	Rp. 60.000
7.	Serai	6 ikat	Rp. 6.000	Rp. 36.000
8.	Kemiri	6 kg	Rp. 50.000	Rp. 300.000
9.	Tambar	3 kg	Rp. 48.000	Rp. 144.000
10.	Bawang Putih	12 kg	Rp. 25.000	Rp. 300.000
11.	Jinten	6 ons	Rp. 8.000	Rp. 48.000
12.	Garam	12 pcs	Rp. 3.000	Rp. 36.000
13.	Penyedap	4 pack	Rp. 5.000	Rp. 20.000
14.	Gas Elpiji	4 tabung	Rp. 18.000	Rp. 72.000
15.	Plastik kemasan	12 Pack	Rp. 20.000	Rp. 240.000
16.	Label Produk	12 Lembar	Rp. 5.000	Rp. 60.000
17.	Tenaga Kerja	2 orang	Rp. 500.000	Rp. 1.000.000
18.	Biaya Listrik dan Air	1 bulan	Rp. 100.000	Rp. 100.000
Total				Rp.27.336.000

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

Biaya Produksi

$$TC = FC + VC$$

$$= \text{Rp. } 88.910 + \text{Rp. } 27.336.000$$

$$= \text{Rp. } 27.424.910$$

Jadi total biaya produksi yang akan digunakan dalam 1 bulan dengan skala produksi 600pcs adalah Rp. 27.424.910

4.2.7.4. Analisis Keuntungan

Keuntungan diperoleh dari hasil penerimaan yang dikurangi dengan biaya total yang digunakan selama proses produksi. Penerimaan diperoleh dari akumulasi jumlah produk yang terjual dengan harga pada setiap produknya. Berikut adalah perhitungan hasil penerimaan dan pendapatan.

- **Penerimaan**

$$\begin{aligned} TR &= Y_i \times P_{y_i} \\ &= 600 \times \text{Rp. } 55.000 \\ &= 33.000.000 \end{aligned}$$

Jadi total penerimaan yang akan diperoleh jika 1 bulan produk habis terjual adalah Rp. 33.000.000.

- **Pendapatan**

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC \\ &= \text{Rp.}33.000.000 - \text{Rp. } 27.424.910 \\ &= \text{Rp. } 5.575.090 \end{aligned}$$

Jadi total keuntungan yang diperoleh adalah Rp. 5.575.090/bulan. Hasil tersebut diperoleh dari penerimaan yang dikurangi dengan total biaya produksi.

4.2.7.5. Analisis Kelayakan Usaha

Pengempukan daging itik dengan pemanfaatan buah nanas, daun pepaya, dan teh hitam menunjukkan hasil kajian terbaik adalah P1 yaitu penggunaan buah nanas, sehingga perlu dilakukan implementasi usaha dengan *Business plan*. Dengan penggunaan analisis usaha berupa Analisis R/C Ratio, BEP dan ROI sebagai tolak ukur atas kelayakan investasi modal yang digunakan usaha satu bulan dan bulan maupun tahun berikutnya.

a) **R/C Ratio**

$$\begin{aligned} &= \frac{TR}{TC} \\ &= \frac{\text{Rp } 33.000.000}{\text{Rp } 27.424.910} \\ &= 1,20 (>1 \text{ layak}) \end{aligned}$$

Hasil R/C *Ratio* menunjukkan hasil 1,20 yaitu >1 sehingga usaha dikatakan layak untuk dikembangkan.

b) BEP (Break Even Point)**BEP Unit**

$$= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}} = \frac{\text{Rp } 27.424.910}{55.000/\text{pcs}}$$

= 499 pcs

BEP Harga

$$= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} = \frac{\text{Rp } 27.424.910}{600\text{pcs}}$$

= Rp. 45.708/pcs

c) ROI (Return On Investment)

$$= \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal usaha}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Rp } 5.575.090}{\text{Rp } 6.311.000} \times 100\%$$

= 88%

Berdasarkan perhitungan nilai BEP, pada BEP Unit menunjukkan hasil 499pcs dan BEP Harga Rp. 45.708/pcs yang artinya dengan memproduksi produk sebanyak 499 dengan harga Rp. 45.708/pcs akan berada pada titik impas atau tidak untung dan tidak rugi. Sedangkan untuk hasil perhitungan ROI atau tingkat pengembalian investasi sebesar 88%.

d) Harga Pokok Produksi

Tabel 10 Harga Pokok Produksi dengan Metode *Full Costing* Satu Kali Produksi

No	Rincian	Volume	Jumlah biaya	Produksi	Harga/unit
1.	Bahan baku karkas itik	600kg	Rp.24.000.000	600 pcs	Rp. 40.000
2.	Biaya Tenaga kerja	2 orang	Rp. 1.000.000	600 pcs	Rp. 1.700
3	Biaya overhead tetap (Seluruh biaya penyusutan meliputi: kompor, blender, panci, pisau, freezer, vacuum, saringan, dan gelas ukur)	1 Bulan	Rp. 88.910	600 pcs	Rp. 149
4.	Biaya overhead variabel (Biaya bumbu pendukung seperti: buah nanas, kunyit, laos, daun Jeruk, daun salam, serai, kemiri, tumber, bawang putih, jinten, garam dan penyedap; serta biaya tambahan lainnya seperti: gas elpiji, plastik kemasan, label produk dan biaya listrik dan air)	1 Bulan	Rp 2.336.000	600 pcs	Rp. 3.894
Total Biaya Overhead					Rp. 4.043
Total Biaya Seluruhnya			Rp.27.424.910		
Jumlah produksi				600pcs	
HPP (Harga Pokok Produksi)					Rp. 44.043

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

Dalam menentukan harga jual produk marinasi daging itik digunakan metode pendekatan *Full Costing*. Berikut adalah perhitungan untuk menentukan harga jual produk:

Perhitungan Harga Jual

Total Biaya	Rp. 27.424.910
Mark-up 20% x Rp. 27.424.910	Rp. 5.484.982
Total harga jual	Rp. 32.909.892
Volume produksi	600 pcs
Harga jual produk/pcs	Rp. 54.850

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan mark-up 20% dari biaya produksi, harga jual setiap pcs karkas daging itik marinasi sebesar Rp. 55.000 (*hasil pembulatan perhitungan harga jual produk*).

e) Rencana Arus Kas (*Cash-Flow*)

Tabel 11 Rencana Arus Kas (*Cash-flow*)

A. Penerimaan	Mar-28	Apr-28	Mei-28	Jun-28	Jul-28	Agust-28
Modal individu	20.000.000	0	0	0	0	0
Penerimaan pinjaman	15.000.000	0	0	0	0	0
Penerimaan penjualan	33.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000	33.000.000
B. Pengeluaran						
Pembelian aset	6.311.000	0	0	0	0	0
Biaya bahan baku	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Biaya bahan pendukung	1.864.000	1.864.000	1.864.000	1.864.000	1.864.000	1.864.000
Biaya produksi lain-lain	372.000	372.000	372.000	372.000	372.000	372.000
Biaya air dan listik	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Biaya penyusutan alat	88.910	88.910	88.910	88.910	88.910	88.910
Biaya tenaga kerja	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Bunga, pajak, angsuran	0	628.125	628.125	628.125	628.125	628.125
Total pengeluaran	33.735.910	27.424.910	28.053.035	28.053.035	28.053.035	28.053.035
Selisih kas	1.264.090	4.946.000	4.946.000	4.946.000	4.946.000	4.946.000
Saldo kas awal	35.000.000	34.264.090	39.210.000	44.156.000	49.102.000	54.048.000
Saldo kas akhir	34.264.090	39.210.000	44.156.000	49.102.000	54.048.000	58.994.000

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

4.2.8. Bisnis Model Canvas

<u>KEY PARTNERS</u>	<u>KEY ACTIVITIES</u>	<u>VALUE PROPOSITIONS</u>	<u>CUSTOMER RELATIONSHIPS</u>	<u>COSTUMER SEGMENTS</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Supplier daging itik • Supplier bahan baku 	<ul style="list-style-type: none"> • Produksi • Promosi • Pelayanan • Pemasaran yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Menawarkan produk daging itik yang sudah dimarinasi dan siap goreng • Penggunaan bahan alami buah nenas dapat menambah citarasa • Menyediakan berbagai ukuran karkas marinasi itik mulai dari 1,0kg up. • Terdapat tambahan sambel dan kremes dalam kemasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuka reseller • memperkuat sistem promosi • mempertahankan kualitas produk • pemberian diskon dihari tertentu pada pelanggan 	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah makan lalapan • Reseller • Kedai frozen food • Minimarket • Ibu rumah tangga
	<u>KEY RESOURCES</u>		<u>CHANNELS</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Modal • Aset perusahaan • Branding • Tenaga kerja • Keuangan perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Reseller • Retailer • Whatsapp • Facebook 		
<u>COST STRUCTURE</u>		<u>REVENUE STREAMS</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Biaya investasi • Biaya tetap • Biaya variabel • Biaya distribusi 		<ul style="list-style-type: none"> • Penjualan produk melalui Reseller • Penjualan produk secara langsung pada konsumen • Penjualan produk untuk stok di rumah makan lalapan • Penjualan produk pada retailer 		

Gambar 4. Bisnis Model Canvas Usaha Marinasi Daging Itik

4.2.9. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan sebuah pengujian suatu keputusan untuk mencari seberapa besar ketidaktepatan penggunaan suatu asumsi yang dapat ditoleransi saat pengambilan keputusan. Analisis ini dilakukan dengan mengubah nilai dari salah satu parameter pada suatu saat untuk melihat pengaruhnya. Analisis sensitivitas dapat dilakukan dengan skenario

peningkatan bahan baku sebesar 10%, 20% dan 30%. Peningkatan bahan baku ini digunakan untuk melihat pengaruhnya apakah usaha akan tetap mengalami keuntungan atau sebaliknya ketika terjadi peningkatan harga bahan baku pada masa yang akan mendatang.

Tabel 12. Analisis Sensitivitas Usaha Marinasi Daging Itik

Analisis Usaha (/1bulan)	Peningkatan Bahan Baku		
	10%	20%	30%
Modal	Rp 4.061.000	Rp 4.061.000	Rp 4.061.000
Biaya Tetap	Rp 55.989	Rp 55.989	Rp 55.989
Biaya Variabel	Rp 13.720.400	Rp 13.820.800	Rp 13.921.200
Analisis Biaya (Rp)	Rp 13.776.389	Rp 13.876.789	Rp 13.977.189
Penerimaan (Rp)	Rp 16.500.000	Rp 16.500.000	Rp 16.500.000
Pendapatan (Rp)	Rp 2.723.611	Rp 2.623.211	Rp 2.522.811
R/C Ratio	1,20	1,19	1,18
BEP Unit (Pcs)	250	252	254
BEP Harga (Rp)/pcs	Rp 45.921	Rp 46.256	Rp 46.591
ROI (%)	67%	65%	62%

Sumber: Data Primer Diolah (2023)

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan kajian yang dilakukan mengenai pemanfaatan buah nanas, daun pepaya dan teh hitam pada daging itik terhadap tingkat kesukaan dapat disimpulkan bahwa:

- Hasil dari Uji Hedonik, perlakuan yang paling baik dan diminati oleh panelis adalah P1 (Buah Nanas). P1 memiliki nilai paling tinggi dari perlakuan lainnya serta hasil uji ANOVA menunjukkan hasil tidak signifikan atau terdapat perbedaan nyata ($P < 0,05$) sehingga dilakukan uji lanjut DMRT yang menunjukkan hasil penggunaan buah nanas adalah yang terbaik dari perlakuan lainnya baik itu dari segi rasa, aroma, warna maupun tekstur. Hal tersebut dikarenakan dari pengujian Hedonik yang telah dilakukan, rata-rata panelis lebih memilih sampel dengan penggunaan buah nanas karena memiliki tekstur yang empuk dan memiliki rasa, aroma dan warna yang baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.
- Jika dilakukan hasil analisis usaha, dari 4 perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda baik itu dari segi pendapatan, R/C Ratio, BEP ratio dan ROI. P0 menunjukkan hasil yang terbaik dikarenakan tidak terdapat perlakuan atau penambahan bahan sehingga menurunkan biaya variabel dan meningkatkan pendapatan. Namun dari 3 perlakuan, yaitu buah nanas, daun pepaya dan teh hitam yang menunjukkan hasil analisis usaha terbaik adalah penggunaan teh hitam karena biaya produksi yang terendah, pendapatan tertinggi dan R/C Ratio yang tinggi. Sedangkan jika ditinjau dari ROI, menunjukkan angka presentase yang paling rendah yaitu 58,9% dan penggunaan nanas paling tinggi presentase ROI dibandingkan buah nanas, teh hitam dan daun pepaya

yaitu sebesar 60,6%. Semakin tinggi presentasi ROI, akan semakin cepat juga tingkat pengembalian investasi. Dengan adanya perlakuan akan meningkatkan kualitas produk sehingga menarik minat dari calon konsumen serta meningkatkan nilai jual produk.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, sebaiknya beberapa hal perlu untuk dilakukan yaitu:

- Perlu untuk dilakukan uji laboratorium keempukan daging itik dengan menggunakan bahan marinasi dari buah nanas, daun pepaya, dan teh hitam untuk memperoleh hasil yang efisien dari segi hasil laboratorium.
- Penggunaan bahan alami seperti buah nanas sebagai bahan pengempuk dapat diterapkan pada daging lainnya dan dapat dilakukan pengujian kandungan gizi dan protein setelah pengolahan daging.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., & Febrianti, N. (2009). Performans Itik Pedaging (Lokal X Peking) Fase Starter Pada Tingkat Kepadatan Kandang yang Berbeda di Desa Laboi Jaya Kabupaten Kampar. *Peternakan*, 6(1), 29–35.
- Ambarwati, H., Suryaningsih, L., & Rachmawan, O. (2012). Pengaruh Penggunaan Tepung Aren (*Arenga pinnata*) terhadap Sifat Fisik dan Akseptabilitas Rolade Daging Itik. *E-Journal Mahasiswa*, 1(1).
- Anggraeni. (1999). Pertumbuhan alometri dan tinjauan morfologi serabut otot dada (*M.perctoralis* dan *m. Supracoracoideus*) pada itik dan entog tesis. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arnandes, E.. (2021). *Pengaruh Lama Marinasi Dengan Ekstrak Daun Pepaya CALLINA terhadap Mutu Fisik dan Kimia Daging Itik Afkir*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru
- Asnidar, A., & Asrida, A. (2017). Analisis Kelayakan Usaha Home Industry Kerupuk Opak Di Desa Paloh Meunasah Dayah Kecamatan Muara Satu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal S. Pertanian*, 1(1), 39–47.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2023). Produksi Daging Unggas Ayam Pedaging/*Broiler* dan Itik dan Itik Manila/ *Duck And Muscovy Duck* Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Unggas di Provinsi Jawa Timur Tahun 2020 dan 2021. Jawa Timur : Badan Pusat Statistik.
- Biyatmoko, D., Sugiarti, & Sulaiman, A. (2018). Variasi lama perendaman dengan larutan ekstrak nanas (*Ananas comosus* L. Merr) terhadap susut masak dan uji organoleptik daging ayam petelur afkir. *Jurnal Al Ulum Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1), 7–13.
- Damayanti AP. (2006). *Kandungan protein lemak daging dan kulit itik, entok dan mandalung umur 8 minggu*. Fakultas Pertanian Universitas Tandulako, Palu.
- Demam, M. J. (1997). *Kimia Makanan*. Kosasih Padmawinata, penerjemah. Terjemahan dari Principles of Food Chemistry. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Falahudin, A., Somanjaya, R., & Suardi, F. S. (2022). Pengaruh Dosis Marinasi Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus*) terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Daging Itik Rambon Afkir. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 10(1), 131–138. <https://doi.org/10.31949/agrivet.v10i1.2614>
- Fikar, S., Razali, & Sulasmi. (2019). Perbandingan Nilai Drip Loss Antara Musculus Infraspinus Dengan Musculus Gluteobiceps Sapi Lokal Setelah Mengalami Proses Beku. *Dalam Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(2), 73–76.
- Gitinger P. (1993). *Analisa Ekonomi Proyek Pertanian*. Edisi Dua UI-Press. Jakarta.

- Hasrul, Suwandi, E. (2020). Analisis Profitabilitas Usaha Tani Bawang Merah pada Unit Transmigrasi (Trans Koli) *Profitability Analysis Of Onion Farmer In The Transmigration Unit (Trans Koli)* Hasrul. *Agritepa*, VII(2).
- Hidayati, N. N., Yuniwati, E. Y. W., & Isdadiyanto, S. (2016). Perbandingan Kualitas Daging Itik Magelang, Itik Pengging dan Itik Tegal. *Bioma : Berkala Ilmiah Biologi*, 18(2), 56. <https://doi.org/10.14710/bioma.18.2.56-63>
- Jahidin, J. P., & Monica, M. (2018). Efek Penggunaan Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) terhadap Kualitas Fisik Daging Kerbau. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 21(1), 47–54.
- Krisnadi, A. R. (2019). Uji Coba Proses Pengempukan Daging dengan Ekstrak Daun Pepaya dan Ekstrak Nanas. *JSHP : Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 3(2), 154–163. <https://doi.org/10.32487/jshp.v3i2.674>
- Krisnaningsih, A. T. N., & Yulianti, L. D. (2015). Pemanfaatan Kombinasi Ekstrak Buah Nanas dan Pepaya untuk Meningkatkan Kualitas Daging Itik Petelur Afkir. *Jurnal Buana Sains*, 15(1), 1–6.
- Kususiyah, K., Kaharuddin, D., Hidayat, H., & Akbarillah, T. (2022). Performa, Kualitas Karkas dan Persentase Organ Dalam Itik, Entok dan Tiktok. *Buletin Peternakan Tropis*, 3(1), 42–49. <https://doi.org/10.31186/bpt.3.1.42-49>
- Laksana. (2021). Pengaruh Promosi Melalui Media Sosial Dan Word Of Mouth Terhadap Keputusan Konsumen Memilih Wedding Organizer (Studi Pada Konsumen Art Project Lampung di Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Latifa, E. S. (2017). Pengaruh Penggunaan Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Pada Pelumuran Daging Sapi terhadap Kualitas Organoleptik. Universitas Jambi. Jambi. <https://repository.unja.ac.id/2287/>
- Lawrie, R. A. (2003). *Meat Science. The 6th ed.* Terjemahan: A. Parakasi dan A. Yudha. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Lismawati, Razali, R., & Ferasyi, T. R. (2017). Daya Pengempukan Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) Dan Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus*) Terhadap Daging Paha Ayam Kampung Dinilai Dari Daya Putus Dan Gambaran Mikroskopis (leaf extract Papaya (*Carica papaya*) and fruit extract pineapple (*Ananas comosu*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 1(4), 788–793. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/FKH/article/view/5519/2269>
- Lyon, B.G. dan C.E. Lyon. (2001). *Meat Quality: Sensory and Instrumental Evaluation*. Dalam: A. R, Sans (Editor). *Poultry Meat Processing*. CRC Press. New York
- Matitaputty, P. R., & Suryana. (2010). Karakteristik Daging Itik dan Permasalahan serta Upaya Pencegahan Off-Flavor Akibat Oksidasi Lipida. *Wartazoa*, 20(3), 130–138.
- Novita, R., Sadjadi, S., Karyono, T., & Mulyono, R. (2019). Level Ekstrak Buah Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) dan Lama Perendaman Terhadap Kualitas Daging Itik Afkir. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(2), 143. <https://doi.org/10.25077/jpi.21.2.143-153.2019>

- Nurohim, Nurwantoro, & Sunarti, D. (2013). Pengaruh metode marinasi dengan bawah putih pada daging itik terhadap pH, daya ikat air, dan total coliform. *Animal Agricultural Journal*, 2(1), 77–85.
- Palinggi, A. F., Kadir, M. J., Peternakan, P. S., Parepare, U. M., Agribisnis, P. S., & Parepare, U. M. (2022). Uji Organoleptik Daging Itik (*Anas Domesticus*) dengan Penambahan Tepung Kayu Manis (*Cinnamomum Burmani*) dalam Ransum. 1(1), 1–8.
- Purnamasari, E., Zufahmi, M., & Mirdhayati, I. (2012). Sifat Fisik Daging Ayam Petelur Afkir Yang Direndam Dalam Ekstrak Kulit Nenas (*Ananas Comosus L. Merr*) Dengan Konsentrasi Yang Berbeda. *Jurnal Peternakan*, 9(1), 1–8.
- Purwati. (2007). *The Effectivity of Polypropylene Rigid Air-Tright Films in Inhibiting Quality Changes of Chicken and Beef During Froozen Storage*. Jurnal. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeparno. (2005). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan Ke- Empat. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Soeparno. (2009). *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. (2011). *Ilmu Nutrisi dan Gizi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sumual, M. A., Hadju, R., Rotinsulu, M. D., & Sakul, S. E. (2014). Sifat Organoleptik Daging Broiler dengan Lama Perendaman Berbeda dalam Perasan Lemon CUI(Citrus microcarpa). *Zootec*, 34(2), 139. <https://doi.org/10.35792/zot.34.2.2014.5979>
- Syamsir, E. (2010). Mengenal marinasi, kulinologi Indonesia ilmu pangan. (ilmupangan.blogspot.com/2010/12/mengenal-marinasi.html). Diakses pada 28 Oktober 2022.
- Ulfatun Nikmah, M. S. (2022). Pengaruh Perbedaan Konsetrasi Larutan Buah Nanas Lokal Utuh (*Ananas comosus (L) Merr*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Ayam Petelur Afkir Effect. *Jurnal Biokimia IPB, L*, 19–22.
- Wagiyono. (2003). Menguji Kesukaan secara Organoleptik. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta
- Wahyuni, D. (2014). Keempukan daging sapi yang direndam di dalam larutan teh hitam (*Camellia Sinensis O.K.*). Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Peternakan Indonesia Berbasis Riset Inovatif. Universitas Sebelas Maret, Solo.
- Wahyuni, D. (2018). Perbandingan Efektivitas Teh Hitam, Nanas dan Pepaya sebagai Bahan Marinasi terhadap Kualitas Daging Sapi. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.33230/jps.7.1.2018.6997>
- Winarno, F.G. (2002). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wulandari, F. (2016). Analisis Kandungan Gizi, Nilai Energi, dan Uji Organoleptik Cookies Tepung Beras dengan Substitusi Tepung Sukun. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(3), 107–112. <https://doi.org/10.17728/jatp.183>

Zulfahmi, M., Y.B. Pramono dan A. Hintono. (2014). Pengaruh marinasi ekstrak kulit nenas pada daging itik tegal betina afkir terhadap aktivitas antioksidan dan kualitas kimia. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Kegiatan

Jenis Kegiatan	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Penentuan tema									
Penentuan judul									
Penyusunan proposal									
Seminar proposal									
Kajian									
Pengolahan data									
Seminar hasil									
Ujian Komprehensif									

Lampiran 2. Kuisisioner Panelis

LEMBAR KUISISIONER PANELIS

Pada Penelitian Dengan Judul

“PEMANFAATAN BUAH NANAS, DAUN PEPAYA DAN TEH HITAM PADA DAGING ITIK TERHADAP TINGKAT KESUKAAN”

I. Identitas Responden

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

II. Petunjuk Pengisian

1) Bapak/Ibu panelis dimohon untuk membaca pernyataan-pernyataan berikut dengan seksama.

2) Pernyataan-pernyataan terdiri dari uraian aspek penilaian tersaji dalam bentuk rentang nilai 1-5 dengan uraian sebagai berikut:

a) Sangat tidak suka : 1

b) Tidak suka : 2

c) Agak suka : 3

d) Suka : 4

e) Sangat suka : 5

3) Penilaian dilakukan sesuai dengan masing-masing kategori penilaian dan sampel percobaan.

III. Prosedur Penilaian

- a. Penilaian dilakukan oleh panelis yang sudah dipilih secara acak dengan jumlah panelis minimal 20 orang dan usia 25 tahun keatas.
- b. Panelis akan disediakan lembar penilaian, sampel percobaan, roti tawar, dan air putih.
- c. Setiap pergantian sampel percobaan, panelis dimohon untuk menggunakan roti tawar dan air putih sebagai penetral rasa sebelum pada sampel percobaan selanjutnya.

IV. Penilaian Oleh Panelis

A. Penilaian Rasa

RASA	U ₁	U ₂	U ₃
P ₀	P ₁ U ₁ ()	P ₁ U ₂ ()	P ₁ U ₃ ()
P ₁	P ₂ U ₁ ()	P ₂ U ₂ ()	P ₂ U ₃ ()
P ₂	P ₃ U ₁ ()	P ₃ U ₂ ()	P ₃ U ₃ ()
P ₃	P ₄ U ₁ ()	P ₄ U ₂ ()	P ₄ U ₃ ()

B. Penilaian Warna

WARNA	U ₁	U ₂	U ₃
P ₀	P ₁ U ₁ ()	P ₁ U ₂ ()	P ₁ U ₃ ()
P ₁	P ₂ U ₁ ()	P ₂ U ₂ ()	P ₂ U ₃ ()
P ₂	P ₃ U ₁ ()	P ₃ U ₂ ()	P ₃ U ₃ ()
P ₃	P ₄ U ₁ ()	P ₄ U ₂ ()	P ₄ U ₃ ()

C. Penilaian Aroma

AROMA	U₁	U₂	U₃
P₀	P ₁ U ₁ ()	P ₁ U ₂ ()	P ₁ U ₃ ()
P₁	P ₂ U ₁ ()	P ₂ U ₂ ()	P ₂ U ₃ ()
P₂	P ₃ U ₁ ()	P ₃ U ₂ ()	P ₃ U ₃ ()
P₃	P ₄ U ₁ ()	P ₄ U ₂ ()	P ₄ U ₃ ()

D. Penilaian Tekstur

TEKSTUR	U₁	U₂	U₃
P₀	P ₁ U ₁ ()	P ₁ U ₂ ()	P ₁ U ₃ ()
P₁	P ₂ U ₁ ()	P ₂ U ₂ ()	P ₂ U ₃ ()
P₂	P ₃ U ₁ ()	P ₃ U ₂ ()	P ₃ U ₃ ()
P₃	P ₄ U ₁ ()	P ₄ U ₂ ()	P ₄ U ₃ ()

Lampiran 3. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik Rasa

Nama Panelis	Umur	L/P	P0U1	P0U2	P0U3	P1U1	P1U2	P1U3	P2U1	P2U2	P2U3	P3U1	P3U2	P3U3	Jumlah	Rata-rata
Diah Puspita Sari	38	P	3	4	2	5	3	4	4	5	4	3	3	4	44	3,7
Iwan Sudarmaji	49	L	3	2	2	3	4	2	2	4	3	2	3	3	33	2,8
Nurul Gusti Ananingsih	60	P	3	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	50	4,2
Luluk Handayani	35	P	3	3	4	4	5	3	4	4	3	3	3	5	44	3,7
Setyaning Munarsasi	60	P	4	3	5	3	5	4	4	4	5	4	4	5	50	4,2
Sumiati	30	P	3	3	3	5	4	3	5	2	3	3	3	3	40	3,3
Abdul Muin	47	L	3	3	4	2	4	4	3	2	3	3	4	3	38	3,2
Citra Catur Cahyani	25	P	3	2	3	3	4	5	4	3	3	4	4	2	40	3,3
Buadan	48	L	3	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	2	42	3,5
Dwi Wahyuningsi	58	P	2	4	3	4	4	5	4	3	3	3	3	4	42	3,5
Khunainah	63	P	3	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	2	43	3,6
Suharsini	59	P	3	3	3	5	4	3	3	3	4	5	4	3	43	3,6
Ngariono	61	L	4	4	3	4	5	4	4	3	3	3	4	3	44	3,7
Dewi	50	P	3	4	3	3	4	5	4	4	3	3	3	3	42	3,5
Sulam	50	L	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	2	39	3,3
Suci Halimah	37	P	3	3	4	5	3	5	4	3	3	5	4	3	45	3,8
Fatah	52	L	3	3	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	45	3,8
Isyunani	48	P	5	3	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	52	4,3
Endang Muliati	58	P	3	4	3	4	3	5	3	4	3	2	3	3	40	3,3
Sinta	32	P	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	4	39	3,3
Jumlah			63	67	68	80	77	79	74	70	71	69	70	67		
Rata-Rata			3,15	3,35	3,40	4,00	3,85	3,95	3,70	3,50	3,55	3,45	3,50	3,35		

Lampiran 4. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik Warna

Nama Panelis	Umur	L/P	P0U1	P0U2	P0U3	P1U1	P1U2	P1U3	P2U1	P2U2	P2U3	P3U1	P3U2	P3U3	Jumlah	Rata-rata
Diah puspita sari	38	P	2	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	37	3,1
Iwan Sudarmaji	49	L	3	2	2	3	4	4	2	3	4	2	3	3	35	2,9
Nurul Gusti Ananingsih	60	P	2	3	4	2	5	3	3	5	4	4	5	4	44	3,7
Luluk Handayani	35	P	3	3	3	4	5	4	3	3	2	2	3	2	37	3,1
Setyaning Munarsasi	60	P	4	4	3	4	4	3	5	5	4	3	4	5	48	4,0
Sumiati	30	P	4	3	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	37	3,1
Abdul Muin	47	L	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	37	3,1
Citra Catur Cahyani	25	P	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	41	3,4
Buadan	48	L	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	3	42	3,5
Dwi Wahyuningsi	58	P	3	3	2	4	5	4	2	2	3	5	3	4	40	3,3
Khunainah	63	P	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	41	3,4
Suharsini	59	P	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	3	45	3,8
Ngariono	61	L	4	3	4	4	5	4	4	3	3	3	4	3	44	3,7
Dewi	50	P	3	4	2	3	3	4	3	4	2	2	3	2	35	2,9
Sulam	50	L	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	41	3,4
Suci Halimah	37	P	3	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4	4	49	4,1
Fatah	52	L	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	42	3,5
Isyunani	48	P	3	3	4	3	4	4	4	3	5	5	5	4	47	3,9
Endang Muliati	58	P	3	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	3	48	4,0
Sinta	32	P	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	38	3,2
Jumlah			65	66	62	73	83	75	70	68	66	65	70	65		
Rata-rata			3,25	3,30	3,10	3,65	4,15	3,75	3,50	3,40	3,30	3,25	3,50	3,25		

Lampiran 5. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik Aroma

Nama Panelis	Umur	L/P	P0U1	P0U2	P0U3	P1U1	P1U2	P1U3	P2U1	P2U2	P2U3	P3U1	P3U2	P3U3	Jumlah	Rata-rata
Diah puspita sari	38	P	3	2	3	3	2	4	3	3	4	3	4	2	36	3,0
Iwan Sudarmaji	49	L	4	3	3	3	4	3	3	5	4	2	3	3	40	3,3
Nurul Gusti Ananingsih	60	P	3	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	47	3,9
Luluk Handayani	35	P	2	3	4	3	4	3	2	3	3	3	2	2	34	2,8
Setyaning Munarsasi	60	P	3	3	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	47	3,9
Sumiati	30	P	3	2	3	4	5	4	3	2	3	2	2	2	35	2,9
Abdul Muin	47	L	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	36	3,0
Citra Catur Cahyani	25	P	3	3	2	4	4	4	3	4	3	3	2	4	39	3,3
Buadan	48	L	3	3	3	4	4	4	3	2	4	5	3	4	42	3,5
Dwi Wahyuningsi	58	P	2	2	3	5	5	4	3	3	4	4	4	3	42	3,5
Khunainah	63	P	2	3	3	4	4	3	3	5	4	3	3	3	40	3,3
Suharsini	59	P	3	3	3	3	4	2	4	3	3	2	3	4	37	3,1
Ngariono	61	L	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2	4	38	3,2
Dewi	50	P	4	4	3	3	4	5	2	3	3	2	2	3	38	3,2
Sulam	50	L	4	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	46	3,8
Suci Halimah	37	P	3	4	3	5	5	5	4	3	4	5	3	3	47	3,9
Fatah	52	L	4	3	3	4	4	5	5	4	3	3	3	3	44	3,7
Isyunani	48	P	4	3	3	3	4	4	4	3	5	5	4	5	47	3,9
Endang Muliati	58	P	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	3	47	3,9
Sinta	32	P	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	37	3,1
Jumlah			62	62	64	75	83	77	65	66	71	67	61	66		
Rata-rata			3,10	3,10	3,20	3,75	4,15	3,85	3,25	3,30	3,55	3,35	3,05	3,30		

Lampiran 6. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik Tekstur

Nama Panelis	Umur	L/P	P0U1	P0U2	P0U3	P1U1	P1U2	P1U3	P2U1	P2U2	P2U3	P3U1	P3U2	P3U3	Jumlah	Rata-rata
Diah puspita sari	38	P	2	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	36	3,0
Iwan Sudarmaji	49	L	3	2	2	3	4	5	4	4	4	2	3	3	39	3,3
Nurul Gusti Ananingsih	60	P	2	2	3	5	3	4	3	3	3	3	2	2	35	2,9
Luluk Handayani	35	P	2	3	2	4	4	5	4	3	4	2	2	2	37	3,1
Setyaning Munarsasi	60	P	3	2	3	5	5	4	4	3	4	3	3	2	41	3,4
Sumiati	30	P	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	3	35	2,9
Abdul Muin	47	L	3	2	2	5	4	4	4	3	3	3	3	2	38	3,2
Citra Catur Cahyani	25	P	1	3	2	4	5	3	3	4	3	2	3	3	36	3,0
Buadan	48	L	3	2	1	4	5	4	4	4	3	4	2	2	38	3,2
Dwi Wahyuningsi	58	P	2	1	2	4	4	4	3	5	4	2	3	3	37	3,1
Khunainah	63	P	2	3	2	4	5	5	4	3	3	3	3	2	39	3,3
Suharsini	59	P	1	2	2	5	5	4	3	3	4	3	2	3	37	3,1
Ngariono	61	L	2	3	1	4	5	4	4	3	4	2	3	2	37	3,1
Dewi	50	P	1	2	2	3	3	5	3	3	3	3	2	3	33	2,8
Sulam	50	L	2	3	3	5	4	3	4	3	4	2	2	2	37	3,1
Suci Halimah	37	P	3	2	2	4	5	4	4	4	3	2	2	2	37	3,1
Fatah	52	L	3	2	3	4	5	3	3	3	3	2	3	3	37	3,1
Isyunani	48	P	3	3	2	4	4	5	4	3	4	3	2	2	39	3,3
Endang Muliati	58	P	2	2	2	3	4	5	4	3	3	2	1	3	34	2,8
Sinta	32	P	3	2	3	4	4	4	4	3	4	2	2	2	37	3,1
Jumlah			45	47	43	81	86	83	72	66	69	50	49	48		
Rata-rata			2,25	2,35	2,15	4,05	4,30	4,15	3,60	3,30	3,45	2,50	2,45	2,40		

Lampiran 7. Nilai Rata-rata Keseluruhan Uji Hedonik

Aspek	Perlakuan	Ulangan		
		1	2	3
Rasa	P0	3.15	3.35	3.40
	P1	4.00	3.85	3.95
	P2	3.70	3.50	3.55
	P3	3.45	3.50	3.35
Warna	P0	3.25	3.30	3.10
	P1	3.65	4.15	3.75
	P2	3.50	3.40	3.30
	P3	3.25	3.50	3.25
Aroma	P0	3.10	3.10	3.20
	P1	3.75	4.15	3.85
	P2	3.25	3.30	3.55
	P3	3.35	3.05	3.30
Tekstur	P0	2.25	2.35	2.15
	P1	4.05	4.30	4.15
	P2	3.60	3.30	3.45
	P3	2.50	2.45	2.40

Lampiran 8. Hasil Uji Anova dan DMRT Uji Hedonik Rasa

Descriptives

Hedonik Rasa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	3.3000	.13229	.07638	2.9714	3.6286	3.15	3.40
P1	3	3.9333	.07638	.04410	3.7436	4.1231	3.85	4.00
P2	3	3.5833	.10408	.06009	3.3248	3.8419	3.50	3.70
P3	3	3.4333	.07638	.04410	3.2436	3.6231	3.35	3.50
Total	12	3.5625	.26123	.07541	3.3965	3.7285	3.15	4.00

ANOVA

Hedonik Rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.671	3	.224	22.354	<,001
Within Groups	.080	8	.010		
Total	.751	11			

Hedonik Rasa

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	3	3.3000		
P3	3	3.4333	3.4333	
P2	3		3.5833	
P1	3			3.9333
Sig.		.141	.104	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .010.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 9. Hasil Uji Anova dan DMRT Uji Hedonik Warna

Descriptives

Hedonik Warna

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	3.2167	.10408	.06009	2.9581	3.4752	3.10	3.30
P1	3	3.8500	.26458	.15275	3.1928	4.5072	3.65	4.15
P2	3	3.4000	.10000	.05774	3.1516	3.6484	3.30	3.50
P3	3	3.3333	.14434	.08333	2.9748	3.6919	3.25	3.50
Total	12	3.4500	.28841	.08326	3.2668	3.6332	3.10	4.15

ANOVA

Hedonik Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.692	3	.231	8.259	.008
Within Groups	.223	8	.028		
Total	.915	11			

Hedonik Warna

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	3.2167	
P3	3	3.3333	
P2	3	3.4000	
P1	3		3.8500
Sig.		.233	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .028.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 10. Hasil Uji ANOVA dan DMRT Uji Hedonik Aroma

Descriptives

Hedonik Aroma

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	3.1333	.05774	.03333	2.9899	3.2768	3.10	3.20
P1	3	3.9167	.20817	.12019	3.3996	4.4338	3.75	4.15
P2	3	3.3667	.16073	.09280	2.9674	3.7659	3.25	3.55
P3	3	3.2333	.16073	.09280	2.8341	3.6326	3.05	3.35
Total	12	3.4125	.34320	.09907	3.1944	3.6306	3.05	4.15

ANOVA

Hedonik Aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.099	3	.366	14.901	.001
Within Groups	.197	8	.025		
Total	1.296	11			

Hedonik Aroma

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	3.1333	
P3	3	3.2333	
P2	3	3.3667	
P1	3		3.9167
Sig.		.119	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .025.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 11. Hasil Uji ANOVA dan DMRT Uji Hedonik Tekstur

Descriptives

Hedonik Tekstur

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	2.2500	.10000	.05774	2.0016	2.4984	2.15	2.35
P1	3	4.1667	.12583	.07265	3.8541	4.4792	4.05	4.30
P2	3	3.4500	.15000	.08660	3.0774	3.8226	3.30	3.60
P3	3	2.4500	.05000	.02887	2.3258	2.5742	2.40	2.50
Total	12	3.0792	.81532	.23536	2.5611	3.5972	2.15	4.30

ANOVA

Hedonik Tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.211	3	2.404	189.131	<,001
Within Groups	.102	8	.013		
Total	7.312	11			

Hedonik Tekstur

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	3	2.2500		
P3	3	2.4500		
P2	3		3.4500	
P1	3			4.1667
Sig.		.062	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .013.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = ,05.

Lampiran 12. Analisis Usaha P0 (Tanpa Perlakuan)

➤ Rincian Biaya Tetap

No.	Nama Barang	Volume	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Penyusutan
1.	Kompore	1 Buah	5 Tahun	Rp. 500.000	Rp. 8.334
2.	Blender	1 Buah	5 Tahun	Rp. 650.000	Rp. 10.834
3.	Panci Kukusan	1 Buah	3 Tahun	Rp. 150.000	Rp. 4.167
4.	Baskom	3 Buah	2 Tahun	Rp. 75.000	Rp. 3.125
5.	Pisau Daging	2 Buah	2 Tahun	Rp. 80.000	Rp. 3.334
6.	Frezer	1 Buah	12 Tahun	Rp. 2.300.000	Rp. 15.972
7.	Vacum Seller	1 Buah	3 Tahun	Rp. 200.000	Rp. 5.556
Total				Rp. 4.005.000	Rp. 51.322

➤ Rincian Biaya Variabel

No.	Nama Bahan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1.	Daging Itik	1,1kg x 300	Rp. 40.000	Rp.12.000.000
2.	Kunyit	5 kg	Rp. 18.000	Rp. 90.000
3.	Laos	3 kg	Rp. 20.000	Rp. 60.000
4.	Daun Jeruk	2 bungkus	Rp. 5.000	Rp. 10.000
5.	Daun Salam	3 renteng	Rp. 10.000	Rp. 30.000
6.	Serai	3 ikat	Rp. 6.000	Rp. 18.000
7.	Kemiri	3 kg	Rp. 50.000	Rp. 150.000
8.	Tambar	3 kg	Rp. 48.000	Rp. 144.000
9.	Bawang Putih	6 kg	Rp. 25.000	Rp. 150.000
10.	Jinten	3 ons	Rp. 8.000	Rp. 24.000
11.	Garam	6 pcs	Rp. 3.000	Rp. 18.000
12.	Penyedap	2 pack	Rp. 5.000	Rp. 10.000
13.	Gas Elpiji	2 tabung	Rp. 18.000	Rp. 36.000
14.	Plastik kemasan	6 Pack	Rp. 20.000	Rp. 120.000
15.	Label Produk	6 Lembar	Rp. 5.000	Rp. 30.000
16.	Tenaga Kerja	2 orang (4xproduksi)	Rp. 200.000	Rp. 400.000
17.	Biaya Listrik dan Air	1 bulan	Rp. 30.000	Rp. 30.000
Total				Rp.13.320.000

➤ Analisis Usaha

Analisis Biaya	Hasil Penerimaan
<p><u>Biaya Produksi</u></p> <p>TC = FC + VC</p> <p>= Rp. 51.322 + Rp. 13.320.000</p> <p>= Rp. 13.371.322</p>	<p><u>Penerimaan</u></p> <p>TR = $Y_i \times P_{y_i}$</p> <p>= 300 x Rp. 54.000</p> <p>= 16.200.000</p>
Pendapatan	R/C Ratio (Return Cost Ratio)
<p><u>Keuntungan</u></p> <p>$\pi = TR - TC$</p> <p>= Rp.16.200.000 - Rp. 13.371.322</p> <p>= Rp. 2.828.678</p>	<p>R/C Ratio</p> <p>= $\frac{TR}{TC}$</p> <p>= $\frac{Rp.16.200.000}{Rp.13.371.322}$</p> <p>= 1,2 (>1 layak)</p>
BEP (Break Even Point)	ROI (Return On Investment)
<p><u>BEP Unit</u></p> <p>= $\frac{Biaya\ Produksi}{Harga\ jual} = \frac{13.371.322}{54.000/pcs}$</p> <p>= 248 pcs</p> <p><u>BEP Harga</u></p> <p>= $\frac{Biaya\ Produksi}{Total\ Produksi} = \frac{13.371.322}{300pcs}$</p> <p>= Rp. 44.571/pcs</p>	<p>= $\frac{Laba\ Usaha}{Modal\ usaha} \times 100\%$</p> <p>= $\frac{Rp.2.828.678}{Rp.4.005.000} \times 100\%$</p> <p>= 70,6%</p>

Lampiran 13. Analisis Usaha P1 (Buah Nanas)

➤ Rincian Biaya Tetap

No.	Nama Barang	Volume	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Penyusutan
1.	Kompor	1 Buah	5 Tahun	Rp. 500.000	Rp. 8.334
2.	Blender	1 Buah	5 Tahun	Rp. 650.000	Rp. 10.834
3.	Panci Kukusan	1 Buah	3 Tahun	Rp. 150.000	Rp. 4.167
4.	Baskom	3 Buah	2 Tahun	Rp. 75.000	Rp. 3.125
5.	Pisau Daging	2 Buah	2 Tahun	Rp. 80.000	Rp. 3.334
6.	Frezer	1 Buah	12 Tahun	Rp. 2.300.000	Rp. 15.972
7.	Vacum Seller	1 Buah	3 Tahun	Rp. 200.000	Rp. 5.556
8.	Saringan	1 buah	1 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 4.167
9.	Gelas Ukur	1 buah	1 tahun	Rp. 6.000	Rp. 500
Total				Rp. 4.061.000	Rp. 55.989

➤ Rincian Biaya Variabel

No.	Nama Bahan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1.	Daging Itik	1,1kg x 300	Rp. 40.000	Rp.12.000.000
2.	Buah Nanas	30 kg	Rp. 12.000	Rp. 360.000
3.	Kunyit	5 kg	Rp. 18.000	Rp. 90.000
4.	Laos	3 kg	Rp. 20.000	Rp. 60.000
5.	Daun Jeruk	2 bungkus	Rp. 5.000	Rp. 10.000
6.	Daun Salam	3 renteng	Rp. 10.000	Rp. 30.000
7.	Serai	3 ikat	Rp. 6.000	Rp. 18.000
8.	Kemiri	3 kg	Rp. 50.000	Rp. 150.000
9.	Tumbar	3 kg	Rp. 48.000	Rp. 144.000
10.	Bawang Putih	6 kg	Rp. 25.000	Rp. 150.000
11.	Jinten	3 ons	Rp. 8.000	Rp. 24.000
12.	Garam	6 pcs	Rp. 3.000	Rp. 18.000
13.	Penyedap	2 pack	Rp. 5.000	Rp. 10.000
14.	Gas Elpiji	2 tabung	Rp. 18.000	Rp. 36.000
15.	Plastik kemasan	6 Pack	Rp. 20.000	Rp. 120.000
16.	Label Produk	6 Lembar	Rp. 5.000	Rp. 30.000
17.	Tenaga Kerja	2 orang (4xproduksi)	Rp. 200.000	Rp. 400.000
18.	Biaya Listrik dan Air	1 bulan	Rp. 30.000	Rp. 30.000
Total				Rp.13.680.000

➤ Analisis Usaha

Analisis Biaya	Hasil Penerimaan
<p><u>Biaya Produksi</u></p> $TC = FC + VC$ $= \text{Rp. } 55.989 + \text{Rp. } 13.680.000$ $= \text{Rp. } 13.735.989$	<p><u>Penerimaan</u></p> $TR = Y_i \times P_{y_i}$ $= 300 \times \text{Rp. } 54.000$ $= 16.200.000$
Pendapatan	R/C Ratio (Return Cost Ratio)
<p><u>Keuntungan</u></p> $\pi = TR - TC$ $= \text{Rp. } 16.200.000 - \text{Rp. } 13.735.989$ $= \text{Rp. } 2.464.011$	<p>R/C Ratio</p> $= \frac{TR}{TC}$ $= \frac{\text{Rp. } 16.200.000}{\text{Rp. } 13.735.989}$ $= 1,17 (>1 \text{ layak})$
BEP (Break Even Point)	ROI (Return On Investment)
<p><u>BEP Unit</u></p> $= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}} = \frac{\text{Rp. } 13.735.989}{54.000/\text{pcs}}$ <p>= 254 pcs</p> <p><u>BEP Harga</u></p> $= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} = \frac{\text{Rp. } 13.735.989}{300\text{pcs}}$ <p>= Rp. 45.787/pcs</p>	$= \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal usaha}} \times 100\%$ $= \frac{\text{Rp. } 2.464.011}{\text{Rp. } 4.061.000} \times 100\%$ $= 60,6\%$

Lampiran 14. Analisis Usaha P2 (Daun Pepaya)

➤ Rincian Biaya Tetap

No.	Nama Barang	Volume	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Penyusutan
1.	Kompor	1 Buah	5 Tahun	Rp. 500.000	Rp. 8.334
2.	Blender	1 Buah	5 Tahun	Rp. 650.000	Rp. 10.834
3.	Panci Kukusan	1 Buah	3 Tahun	Rp. 150.000	Rp. 4.167
4.	Baskom	3 Buah	2 Tahun	Rp. 75.000	Rp. 3.125
5.	Pisau Daging	2 Buah	2 Tahun	Rp. 80.000	Rp. 3.334
6.	Frezer	1 Buah	12 Tahun	Rp. 2.300.000	Rp. 15.972
7.	Vacum Seller	1 Buah	3 Tahun	Rp. 200.000	Rp. 5.556
8.	Saringan	1 buah	1 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 4.167
9.	Gelas Ukur	1 buah	1 tahun	Rp. 6.000	Rp. 500
Total				Rp. 4.061.000	Rp. 55.989

➤ Rencana Biaya Variabel

No.	Nama Bahan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1.	Daging Itik	1,1kg x 300	Rp. 40.000	Rp. 12.000.000
2.	Daun Pepaya Muda	15 kg	Rp. 24.000	Rp. 360.000
3.	Kunyit	5 kg	Rp. 18.000	Rp. 90.000
4.	Laos	3 kg	Rp. 20.000	Rp. 60.000
5.	Daun Jeruk	2 bungkus	Rp. 5.000	Rp. 10.000
6.	Daun Salam	3 renteng	Rp. 10.000	Rp. 30.000
7.	Serai	3 ikat	Rp. 6.000	Rp. 18.000
8.	Kemiri	3 kg	Rp. 50.000	Rp. 150.000
9.	Tambar	3 kg	Rp. 48.000	Rp. 144.000
10.	Bawang Putih	6 kg	Rp. 25.000	Rp. 150.000
11.	Jinten	3 ons	Rp. 8.000	Rp. 24.000
12.	Air	2 galon	Rp. 5.000	Rp. 10.000
13.	Garam	6 pcs	Rp. 3.000	Rp. 18.000
14.	Penyedap	2 pack	Rp. 5.000	Rp. 10.000
15.	Gas Elpiji	3 tabung	Rp. 18.000	Rp. 36.000
16.	Plastik kemasan	6 Pack	Rp. 20.000	Rp. 120.000
17.	Label Produk	6 Lembar	Rp. 5.000	Rp. 30.000
18.	Tenaga Kerja	2 orang (4xproduksi)	Rp. 200.000	Rp. 400.000
19.	Biaya Listrik dan Air	1 bulan	Rp. 30.000	Rp. 30.000
Total				Rp.13.690.000

➤ Analisis Usaha

Analisis Biaya	Hasil Penerimaan
<p><u>Biaya Produksi</u></p> <p>TC = FC + VC</p> <p>= Rp. 55.989 + Rp. 13.690.000</p> <p>= Rp. 13.745.989</p>	<p><u>Penerimaan</u></p> <p>TR = $Y_i \times P_{y_i}$</p> <p>= 300 x Rp. 54.000</p> <p>= 16.200.000</p>
Pendapatan	R/C Ratio (Return Cost Ratio)
<p><u>Keuntungan</u></p> <p>$\pi = TR - TC$</p> <p>= Rp.16.200.000 - Rp. 13.745.989</p> <p>= Rp. 2.454.011</p>	<p>R/C Ratio</p> <p>= $\frac{TR}{TC}$</p> <p>= $\frac{Rp.16.200.000}{Rp.13.745.989}$</p> <p>= 1,17 (>1 layak)</p>
BEP (Break Even Point)	ROI (Return On Investment)
<p><u>BEP Unit</u></p> <p>= $\frac{Biaya\ Produksi}{Harga\ Jual} = \frac{Rp.13.745.989}{54.000/pcs}$</p> <p>= 255 pcs</p> <p><u>BEP Harga</u></p> <p>= $\frac{Biaya\ Produksi}{Total\ Produksi} = \frac{Rp.13.745.989}{300pcs}$</p> <p>= Rp. 45.820/pcs</p>	<p>= $\frac{Laba\ Usaha}{Modal\ usaha} \times 100\%$</p> <p>= $\frac{Rp.2.454.011}{Rp.4.061.000} \times 100\%$</p> <p>= 60,4%</p>

Lampiran 15. Analisis Usaha P3 (Teh Hitam)

➤ Rincian Biaya Tetap

No.	Nama Barang	Volume	Justifikasi Pemakaian	Jumlah	Penyusutan
1.	Kompore	1 Buah	5 Tahun	Rp. 500.000	Rp. 8.334
2.	Blender	1 Buah	5 Tahun	Rp. 650.000	Rp. 10.834
3.	Panci Kukusan	1 Buah	3 Tahun	Rp. 150.000	Rp. 4.167
4.	Panci seduh teh	1 buah	2 Tahun	Rp. 100.000	Rp. 4.167
5.	Baskom	3 Buah	2 Tahun	Rp. 75.000	Rp. 3.125
6.	Pisau Daging	2 Buah	2 Tahun	Rp. 80.000	Rp. 3.334
7.	Frezer	1 Buah	12 Tahun	Rp. 2.300.000	Rp. 15.972
8.	Vacum Seller	1 Buah	3 Tahun	Rp. 200.000	Rp. 5.556
9.	Saringan	1 buah	1 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 4.167
10.	Gelas Ukur	1 buah	1 tahun	Rp. 6.000	Rp. 500
Total				Rp. 4.161.000	Rp. 60.156

➤ Rencana Biaya Variabel

No.	Nama Bahan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1.	Daging Itik	1,1kg x 300	Rp. 40.000	Rp. 12.000.000
2.	Teh Hitam	1,8 kg	Rp. 90.000	Rp. 162.000
3.	Kunyit	5 kg	Rp. 18.000	Rp. 90.000
4.	Laos	3 kg	Rp. 20.000	Rp. 60.000
5.	Daun Jeruk	2 bungkus	Rp. 5.000	Rp. 10.000
6.	Daun Salam	3 renteng	Rp. 10.000	Rp. 30.000
7.	Serai	3 ikat	Rp. 6.000	Rp. 18.000
8.	Kemiri	3 kg	Rp. 50.000	Rp. 150.000
9.	Tumbar	3 kg	Rp. 48.000	Rp. 144.000
10.	Bawang Putih	6 kg	Rp. 25.000	Rp. 150.000
11.	Jinten	3 ons	Rp. 8.000	Rp. 24.000
12.	Air	2 galon	Rp. 5.000	Rp. 10.000
13.	Garam	6 pcs	Rp. 3.000	Rp. 18.000
14.	Penyedap	2 pack	Rp. 5.000	Rp. 10.000
15.	Gas Elpiji	3 tabung	Rp. 18.000	Rp. 54.000
16.	Plastik kemasan	6 Pack	Rp. 20.000	Rp. 120.000
17.	Label Produk	6 Lembar	Rp. 5.000	Rp. 30.000
18.	Tenaga Kerja	2 orang (4xproduksi)	Rp. 200.000	Rp. 400.000
19.	Biaya Listrik dan Air	1 bulan	Rp. 30.000	Rp. 30.000
Total				Rp.13.510.000

➤ Analisis usaha

Analisis Biaya	Hasil Penerimaan
<p><u>Biaya Produksi</u></p> $TC = FC + VC$ $= \text{Rp. } 60.156 + \text{Rp. } 13.510.000$ $= \text{Rp. } 13.570.156$	<p><u>Penerimaan</u></p> $TR = Y_i \times P_{y_i}$ $= 300 \times \text{Rp. } 54.000$ $= 16.200.000$
Pendapatan	R/C Ratio (Return Cost Ratio)
<p><u>Keuntungan</u></p> $\pi = TR - TC$ $= \text{Rp. } 16.200.000 - \text{Rp. } 13.570.156$ $= \text{Rp. } 2.629.844$	<p>R/C Ratio</p> $= \frac{TR}{TC}$ $= \frac{\text{Rp. } 16.200.000}{\text{Rp. } 13.570.156}$ $= 1,19 (>1 \text{ layak})$
BEP (Break Even Point)	ROI (Return On Investment)
<p><u>BEP Unit</u></p> $= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}} = \frac{\text{Rp. } 13.570.156}{54.000/\text{pcs}}$ <p>= 251 pcs</p> <p><u>BEP Harga</u></p> $= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} = \frac{\text{Rp. } 13.745.989}{300\text{pcs}}$ <p>= Rp. 45.234/pcs</p>	$= \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal usaha}} \times 100\%$ $= \frac{\text{Rp. } 2.454.011}{\text{Rp. } 4.161.000} \times 100\%$ <p>= 58,9%</p>

Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan Uji Hedonik



Gambar 2. Pencucian dan pembersihan karkas



Gambar 3. Pemotongan karkas



Gambar 4. Penimbangan karkas



Gambar 5. Karkas yang sudah ditimbang masing-masing sampel



Gambar 6. Persiapan bumbu rempah



Gambar 7. Penghalusan bumbu rempah



Gambar 8. Penimbangan buah nanas



Gambar 9. Pembuatan sari buah nanas



Gambar 10. Penimbangan daun pepaya muda



Gambar 11. Pembuatan sari daun pepaya



Gambar 12. Persiapan larutan teh hitam, sari nanas, dan sari daun pepaya



Gambar 13. Penambahan bumbu rempah pada masing-masing perlakuan



Gambar 14. Pengukuran 20% larutan teh hitam



Gambar 15. Pengukuran 20% sari daun pepaya



Gambar 16. Penambahan sari buah nanas pada perlakuan



Gambar 17. Daging itik dimarinasi selama 45 menit



Gambar 18. Persiapan roti tawar



Gambar 19. Pengukusan daging itik



Gambar 20. Penggorengan daging itik marinasi



Gambar 21. Uji hedonik oleh panelis



Gambar 22. Uji hedonik oleh panelis



Gambar 23. Uji hedonik oleh panelis