

**PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL
PRODUK SABUN PADAT BABANDOTAN (*Ageratum conyzoides* L.)**

(SKRIPSI)

Oleh

Muhamad Faziah

2014231036



**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRACT

CONSUMER PREFERENCE AND FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF BABANDOTAN SOLID SOAP (*Ageratum conyzoides* L.)

By

MUHAMAD FAZIAH

Solid soap made from *Ageratum conyzoides* L. powder demonstrated high potential as a natural cleansing product that was favored by consumers and financially feasible. The use of *Ageratum conyzoides* in soap not only imparted antibacterial characteristics but also affected sensory aspects such as aroma, texture, and color, which served as important factors in consumer acceptance. This study aimed to determine consumer acceptance and evaluate the financial feasibility of the *Ageratum*-based solid soap product. The method used was quantitative, including organoleptic tests with average scores for the attributes of color (4.1111), aroma (3.4889), texture (3.9410), and overall impression (3.6538), which were analyzed using statistical ANOVA and further tested with BNT. In addition, financial feasibility analysis was carried out, covering calculations of production costs, Break Even Point (BEP), Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Internal Rate of Return (IRR), and Payback Period (PP). Based on the financial analysis results, the production of solid soap using *Ageratum conyzoides* powder was declared feasible, as indicated by a positive NPV, an IRR that exceeded the discount rate, and a relatively short Payback Period. These findings showed that the development of solid soap from *Ageratum conyzoides* not only met consumer preferences for natural-based products but also offered promising business prospects and strong market competitiveness in Indonesia's solid soap sector. This research focused on analyzing consumer preferences and evaluating the financial feasibility of solid soap formulated using *Ageratum conyzoides* L. powder as the main ingredient.

Keywords: solid soap, babandotan, consumers, sensory test, financial analysis, feasibility

ABSTRAK

PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PRODUK SABUN PADAT BABANDOTAN (*Ageratum conyzoides* L.)

Oleh

MUHAMAD FAZIAH

Sabun padat berbahan dasar serbuk babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) menunjukkan potensi tinggi sebagai produk pembersih alami yang disukai konsumen dan layak secara finansial. Penggunaan babandotan dalam sabun tidak hanya memberikan karakteristik antibakteri, tetapi juga mempengaruhi aspek sensori seperti aroma, tekstur, dan warna yang menjadi faktor penting dalam penerimaan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan konsumen dan mengetahui kelayakan aspek finansial terhadap produk sabun padat babandotan. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif yang mencakup uji organoleptik dengan nilai rata-rata terhadap atribut warna (4,1111), aroma (3,4889), tekstur (3,9410), dan keseluruhan (3,6538), yang dioalah dengan uji statistik anova dan uji lanjut BNT. Selain itu, dilakukan analisis kelayakan finansial yang meliputi perhitungan biaya produksi, *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Berdasarkan hasil analisis keuangan, usaha produksi sabun padat berbahan dasar babandotan dinyatakan layak untuk dijalankan, ditunjukkan oleh nilai NPV yang positif, IRR yang melebihi tingkat diskonto, serta periode pengembalian modal (*Payback Period*) yang relatif singkat. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sabun padat dari babandotan tidak hanya mampu memenuhi preferensi konsumen terhadap produk berbahan alami, tetapi juga memiliki prospek usaha yang menjanjikan dan potensi daya saing yang tinggi di pasar sabun padat Indonesia. Penelitian ini difokuskan pada analisis preferensi konsumen serta evaluasi kelayakan finansial dari produk sabun padat yang diformulasi menggunakan serbuk tanaman babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai bahan utama.

Kata kunci: sabun padat, babandotan, konsumen, uji sensori, analisis finansial, kelayakan

**PREFERENSI KONSUMEN DAN ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL
PRODUK SABUN PADAT BABANDOTAN (*Ageratum conyzoides* L.)**

Oleh

MUHAMAD FAZIAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

**:Preferensi Konsumen Dan Analisis Kelayakan
Finansial Produk Sabun Padat Babandotan
(*Ageratum conyzoides* L.)**

Nama Mahasiswa

: Muhamad Faziah

Nomor Pokok Mahasiswa : 2014231036

Jurusan/Program Studi

: Teknologi Hasil Pertanian/Teknologi Industri Pertanian

Fakultas

: Pertanian



1. Komisi Pembimbing

Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.
NIP. 197012202008122001

Dr. Wisnu Satyajaya, S.T.P., M.M. M.Si.
NIP. 197503302006041001

2. Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Erdi Sureso, S.T.P., M.T.A. C. EIA.
NIP. 19721006 199803 1 005

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

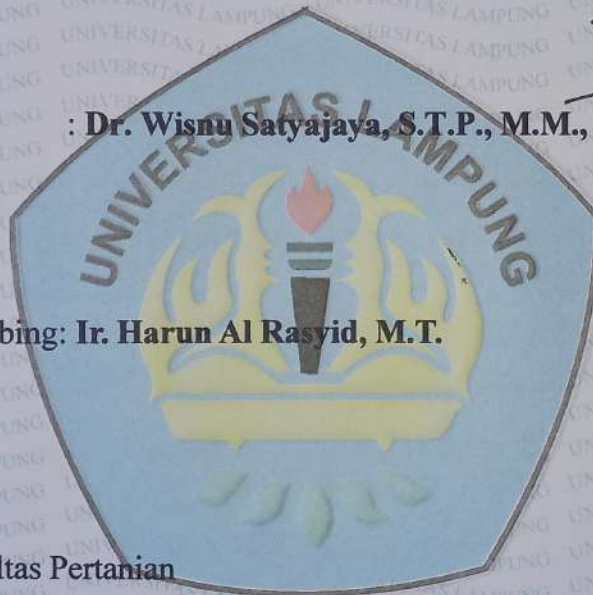
: Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si.

Sekretaris

: Dr. Wisnu Satyajaya, S.T.P., M.M., M. Si.

Penguji

Bukan Pembimbing: Ir. Harun Al Rasyid, M.T.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.

NIP. 19641118 198902 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 4 Juli 2025

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Faziah

NPM : 2014231036

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri yang berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukan hasil plagiat karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila di kemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 21 Juli 2025
Pembuat pernyataan



Muhamad Faziah
NPM. 2014231036

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Lampung, pada tanggal 11 November 2001. Penulis merupakan anak Ke 2 dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Johan Kudus Suntani dan Ibu Wagiyani. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 2 Labuhan Dalam tahun 2014, Sekolah Menengah Pertama di SMPN 20 Bandar Lampung pada tahun 2017, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Prodi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Januari – Februari 2023 di Desa Lintik. Penulis juga melaksanakan Praktik Umum (PU) di CV. Agroindo Suprafood Bantul pada bulan Juli-Agustus 2023 dengan judul “Mempelajari Pengendalian Mutu pada Proses Produksi Nata Decoco di CV. Agroindo Suprafood”.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Preferensi Konsumen dan Analisis Kelayakan Finansial Produk Sabun Padat Babandotan (*Ageratum Conyzoides* L.) ” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Universitas Lampung. Selama proses penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, dukungan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Ir. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
3. Ibu Prof. Dr. Sri Hidayati, S.T.P., M.P., selaku Koordinator Prodi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Dewi Sartika, S.T.P., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing pertama penulis, yang telah memberikan banyak bantuan, waktu, ilmu, bimbingan, kritik dan motivasi selama perkuliahan, penelitian, dan penyelesaian penulisan skripsi penulis.
5. Bapak Dr. Wisnu Satyajaya, S.T.P., M.M., M. Si., selaku dosen pembimbing kedua penulis, yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan saran selama pelaksanaan penyusunan skripsi.
6. Bapak Ir. Harun Al Rasyid, M.T., selaku Dosen Pembahas saya yang telah memberikan banyak masukan dan saran serta arahan dalam proses penyelesaian skripsi.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen pengajar, staf administrasi, pranata

laboratorium, dan karyawan di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yang telah memberikan bantuan selama penulis melaksanakan perkuliahan dan penelitian.

8. Kedua orangtua penulis Bapak Johan Kudus dan Ibu Wagiyani, serta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan material, kasih sayang, do'a yang selalu menyertai penulis selama ini.
9. Sahabat perkuliahan terima kasih telah saling menguatkan dari beragam lika-liku dan kesedihan serta selalu memberikan dukungan tanpa henti kepada penulis.
10. Saudara seperjuangan Jurusan THP angkatan 2020 khususnya kelas TIP 20 terima kasih atas perjalanan, kebersamaan, serta seluruh cerita suka maupun duka selama ini. Keluarga besar HMJ THP FP Unila terima kasih atas banyaknya bantuan, saran, informasi, dan canda tawa yang telah diberikan.

Penulis berharap semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat berkah dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Bandar Lampung, 21 Juli 2025

Muhamad Faziah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Kerangka Pemikiran	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Babandotan (<i>Ageratum conyzoides L.</i>)	7
2.2. Sabun	9
2.3. Preferensi konsumen.....	11
2.4. Uji Hedonik	11
2.5 Analisis Finansial.....	12
III. METODE PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.3. Metode	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1. Pembuatan Sabun Padat Babandotan.....	15
3.4.3 Uji Sensori	16
3.4.4 Analisis Finansial.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Data Deskriptif Penerimaan Konsumen	21

	Halaman
4.2 Analisis Pengaruh Penambahan Serbuk babandotan pada Sabun	
Padat	23
4.2.1 Warna.....	23
4.2.2 Aroma	24
4.2.3 Tekstur	26
4.2.4 Keseluruhan	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran	6
2. Tanaman Babandotan.....	8
3. Diagram Alir pembuatan sabun padat babandotan	15
4. Warna Sabun Padat Babandotan	23
5. Proyeksi Laba Bersih Usaha Sabun Padat Babandotan	34
6. Proyeksi aliran kas bersih Usaha Sabun Padat Babandotan	35
7. Proyeksi akumulasi laba Usaha Sabun Padat Babandotan.....	36
8. Serbuk babandotan	65
9. NaOH	65
10. Minyak Vco.....	65
11. Aquades.....	65
12. Pencampuran Naoh kedalam Aquades	65
13. Pelarutan Naoh	65
14. Pencampuran Serbuk babandotan Kedalam Minyak	66
15. Pengadukan Serbuk babandotan dan Minyak	66
16. Pencampuran larutan Naoh Kedalam larutan serbuk babandotan Dan Minyak	66
17. Pengadukan Seluruh Bahan.....	66
18. Pencetakan.....	66
19. Pendinginan	66
20. Sabun Padat Babandotan.....	67
21. Uji Sensori Sabun Padat Babandotan.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persyaratan mutu sabun mandi padat dalam SNI 3532:2016.....	10
2. Neraca Bahan Sabun Batang Babandotan.....	14
3. Lembar Kusiner Uji Hedonik Sabun Padat Babandotan.....	17
4. Nilai rata-rata seluruh parameter.....	21
5. Rata-rata uji terhadap tingkat kesukaan parameter warna	24
6. Rata-rata uji terhadap tingkat kesukaan parameter Aroma	25
7. Rata-rata uji terhadap tingkat kesukaan parameter tekstur	26
8. Rata-rata uji terhadap tingkat keseluruhan parameter keseluruhan	28
9. Biaya investasi pendirian usaha produksi babandotan.....	31
10. Biaya modal kerja	32
11. Perkiraan Penerimaan Usaha Sabun Padat Babandotan.....	33
12. Perhitungan Break Even Poin	37
13. Hasil Perhitungan NPV	37
14. Perhitungan Payback Period	39
15. Hasil Pengamatan warna Sabun Padat Babandotan	46
16. Uji Bartlett Warna Sabun Babandotan.....	46
17. Uji Additivitas (Tuckey) warna Sabun Padat Babandotan	47
18. Analisis ragam warna Sabun Padat Babandotan	47
19. Uji beda Nyata Terkecil (BNT) warna Sabun Padat Babandotan.....	48
20. Hasil Pengamatan aroma Sabun Padat Babandotan.....	48
21. Uji Bartlett Aroma Sabun Padat Babandotan.....	49
22. Uji Bartlett Aroma Sabun Padat Babandotan.....	49
23. analisis ragam aroma Sabun Padat Babandotan.....	50
24. Uji beda Nyata Terkecil (BNT) aroma Sabun Padat Babandotan.....	50
25. Hasil Pengamatan tekstur Sabun Padat Babandotan.....	50

Tabel	Halaman
26. Uji Bartlett tekstur Sabun Padat Babandotan.....	51
27. Uji Additivitas (Tuckey) tekstur Sabun Padat Babandotan	51
28. Analisis ragam tekstur Sabun Padat Babandotan.....	52
29. Uji beda Nyata Terkecil (BNT) Tekstur Sabun Padat Babandotan	52
30. Hasil Pengamatan Keseluruhan Sabun Padat Babandotan.....	53
31. Uji Bartlett Keseluruhan Sabun Padat Babandotan	53
32. Uji Additivitas (Tuckey) Keseluruhan Sabun Padat Babandotan	54
33. Analisis ragam Keseluruhan Sabun Padat Babandotan	54
34. Uji beda Nyata Terkecil (BNT) Keseluruhan Sabun Padat Babandotan	55
35. Perhitungan Biaya Investasi Modal Tetap	56
36. Perhitungan bunga selama masa konstruksi.....	57
37. Penentuan modal kerja selama 2 bulan	57
38. Penyusutan barang modal dan amortisasi	58
39. Biaya Perawatan dan pemeliharaan fasilitas produksi	58
40. Rincian Biaya Bahan Dan Utilitas	59
41. Biaya Operasional	60
42. Proyeksi Laba Rugi.....	61
43. Proyeksi Arus Kas.....	63
44. Perhitungan Nilai IRR dan Net B/C.....	64

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang dan Masalah

Sabun adalah zat pembersih yang efektif dan umum digunakan, karena mampu menghilangkan kotoran seperti debu dan residu metabolisme. Salah satu keunggulan utama sabun sebagai pembersih adalah kemampuannya untuk mengendalikan pertumbuhan bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit. Membersihkan kulit menggunakan sabun yang mengandung antiseptik merupakan langkah yang efektif dalam mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus pada kulit seperti pada kasus COVID 19 dimana diharuskan untuk mencuci tangan terlebih dahulu sebelum melakukan sesuatu. Mencuci tangan menggunakan air yang diikuti sabun dipercaya lebih efektif dalam membasmi kotoran serta debu pada permukaan kulit dan membunuh mikroorganisme pemicu penyakit (Astuti dkk., 2021)

Bahan alami merujuk pada materi yang berasal dari sumber alamiah dan telah terbukti memberikan manfaat kesehatan tertentu, baik berdasarkan pengalaman turun temurun maupun penelitian ilmiah. Dalam konteks zaman modern ini, komponen alami digunakan dalam berbagai aplikasi seperti nutrisi untuk perawatan kesehatan dan kebugaran tubuh, produk kosmetik, bahan makanan, serta produk perawatan tubuh lainnya. Penggunaan bahan alami bisa dalam bentuk asli, kering, ekstrak, atau senyawa tunggal yang telah dimurnikan. Dengan memanfaatkan sumber daya alam ini, kita dapat mengoptimalkan manfaatnya dalam mendukung kesehatan dan kecantikan secara efektif (Panaungi dkk., 2022), seperti tanaman babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) yang memiliki ragam manfaat yang cocok digunakan dalam penambahan pembuatan sabun padat.

Manfaat-manfaat yang ada pada tumbuhan babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) sangat potensial dalam penambahan pembuatan sabun padat yang pasti bisa diterima masyarakat akan berbagai ragam manfaatnya. Bahan-bahan alami yang aman bagi manusia dan lingkungan dapat digunakan untuk mengurangi penggunaan surfaktan dan antibakteri pada sabun. Gulma Babadotan, juga dikenal sebagai *Ageratum conyzoides*, adalah salah satu jenis tumbuhan yang memiliki kemampuan untuk berfungsi sebagai agen anti bakteri. Kandungan aktif tumbuhan termasuk alkaloid, saponin, polifenol, minyak atsiri, dan flavonoid. Bagian daun tumbuhan juga memiliki sifat bioaktif yang bersifat antibakterial yang dapat mencegah bakteri berkembang biak. *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *E. coli*, dan *Pseudomonas aerogenase* dapat dibunuh oleh ekstrak babadotan yang memiliki sifat antibakteri, selain itu, uji aktivitas antibakteri ekstrak etil asetat daun bandotan dan semua fraksinya memiliki spektrum luas karena mampu menghentikan perkembangan bakteri gram positif dan negatif kemudian Babadotan memiliki potensi untuk berfungsi sebagai pengganti SLS (*Sodium Lauryl Sulfate*) sebagai agen antibakteri (Febrianda dkk., 2023).

Sabun padat babadotan merupakan produk yang telah lama menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat, yang sudah pasti menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan kelangsungan bisnis yang sukses dan berkelanjutan. Dalam industri yang kompetitif, salah satu masalah utama yang dihadapi adalah persaingan yang sengit di pasar. Babadotan harus mampu membedakan dirinya dari produk sejenis yang ditawarkan oleh pesaing lain. Tak hanya itu, biaya produksi yang tinggi juga menjadi kendala serius yang harus diatasi. Keseimbangan antara biaya produksi yang efisien dan harga jual yang kompetitif sangat penting untuk mempertahankan margin keuntungan yang sehat. Selain itu, kualitas produk harus dipertahankan secara konsisten agar tetap memenuhi harapan konsumen dan menjaga reputasi merek yang baik, oleh karena itu pada permasalahan tersebut diperlukan analisis finansial pada produk agar dapat menyesuaikan strategi pengembangan dengan kebutuhan Konsumen.

Penerimaan konsumen merujuk pada sejauh mana konsumen menerima atau menyukai suatu produk atau layanan. Penerimaan ini dapat dipengaruhi oleh

berbagai faktor, termasuk kualitas produk, harga, merek, strategi pemasaran, dan pengalaman pribadi konsumen. Dalam konteks pemasaran, penerimaan konsumen menjadi indikator penting untuk menilai keberhasilan produk di pasar. Secara umum, penerimaan konsumen dapat diukur melalui survei atau uji sensori, di mana konsumen diminta untuk memberikan penilaian mereka terhadap aspek-aspek tertentu dari produk, seperti rasa, aroma, tekstur, desain, dan fungsionalitas. Hasil dari evaluasi ini dapat digunakan oleh produsen untuk melakukan perbaikan dan pengembangan produk lebih lanjut (Sarastani dkk., 2023).

Dalam perancangan produk sabun padat berbahan dasar Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.), aspek finansial menjadi elemen penting dalam menilai keberlanjutan dan profitabilitas usaha. Studi kelayakan finansial bertujuan untuk mengidentifikasi apakah investasi dalam produksi sabun ini mampu menghasilkan keuntungan optimal serta bersaing di pasar. Analisis finansial meliputi evaluasi biaya produksi, harga pokok penjualan, margin keuntungan, serta proyeksi arus kas, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti efisiensi bahan baku, skala produksi, dan strategi pemasaran sebagai penentu keberlanjutan usaha. Oleh sebab itu, studi kelayakan finansial dalam penelitian ini berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan investasi dan pengembangan bisnis sabun padat Babandotan, serta membantu mengantisipasi risiko usaha dengan lebih terukur. Dengan memperhatikan berbagai variabel ekonomi dan operasional, diharapkan hasil analisis ini dapat memberikan landasan yang kuat bagi strategi bisnis jangka panjang yang adaptif dan berorientasi pada pertumbuhan. (Megawati dkk., 2021).

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penerimaan konsumen terhadap produk sabun padat babandotan (*Ageratum conyzoides* L.).
2. Mengetahui kelayakan aspek finansial produk sabun padat babandotan (*Ageratum conyzoides* L.).

1.3. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan data terbaru dari Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia pada semester I tahun 2024 mencapai 282.477.584 jiwa. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 1.752.156 orang dibandingkan semester II tahun 2023. Selain itu, proyeksi populasi Indonesia pada tahun 2045 diperkirakan mencapai 324 juta jiwa. Tingkat pertumbuhan penduduk tahunan saat ini adalah sekitar 0,769%. Berdasarkan data terbaru dari survei Katadata Insight Center (KIC) pada Desember 2022, mayoritas konsumen Indonesia mengeluarkan biaya kurang dari Rp30 ribu per bulan untuk membeli sabun. Selain itu, merek sabun yang paling banyak digunakan oleh konsumen Indonesia adalah Lifebuoy, dengan 71,3% responden mengaku paling sering menggunakan sabun merek tersebut dalam setahun terakhir (Badan Pusat Statistik, 2024).

Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) merupakan tanaman yang telah lama digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai bagian dari pengobatan tradisional. Tanaman ini juga dikenal dengan sebutan bandotan. Merupakan anggota dari keluarga *Asteraceae*, babandotan berasal dari Amerika, namun telah menyebar luas di berbagai negara tropis termasuk Indonesia. Tanaman ini memiliki ciri khas berupa bunga berwarna biru muda yang menarik, meskipun awalnya dianggap sebagai tumbuhan pengganggu atau gulma yang dapat hidup di berbagai habitat seperti ladang, halaman, kebun, tepi jalan, maupun tepi sungai, babandotan memiliki khasiat medis yang diakui oleh masyarakat luas. Tumbuhan ini kaya akan senyawa fitokimia seperti terpenoid, alkaloid, minyak atsiri, saponin, dan fenolik. Babandotan juga telah digunakan secara turun temurun untuk mengobati berbagai penyakit dan gangguan kesehatan. Dalam pengobatan tradisional, babandotan telah digunakan untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan, termasuk radang, terkilir, pendarahan rahim, sariawan, tumor rahim, malaria, perut kembung, mulas, muntah, perawatan rambut, radang telinga, radang tenggorokan, rematik, gatal-gatal, dan luka. Hal ini disebabkan oleh kandungan

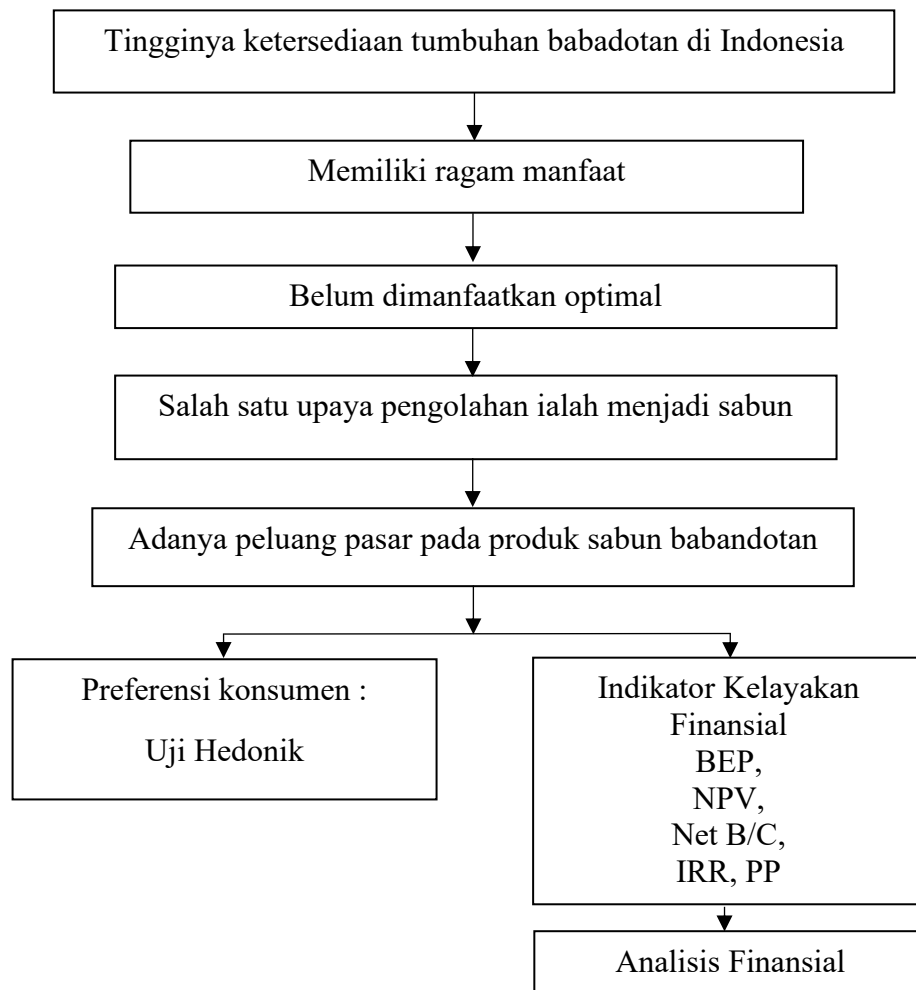
kimia yang terdapat dalam tanaman ini, yang diyakini memiliki efek penyembuhan yang kuat.

Dengan khasiatnya yang telah diakui sejak zaman nenek moyang, babandotan menjadi salah satu tanaman herbal yang menarik perhatian dalam pengembangan produk-produk kesehatan dan kecantikan alami, termasuk dalam formulasi sabun padat, krim, atau minyak herbal. Diharapkan, pemahaman yang lebih mendalam tentang tanaman ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan produk-produk alami yang berkualitas dan efektif dalam merawat kesehatan dan kecantikan tubuh (Hilaliyah, 2021).

Pembuatan sabun yang diberikan ekstrak daun babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) memiliki banyak keuntungan karena manfaat yang banyak dari tumbuhan babandotan itu sendiri, tidak hanya manfaat dari dalam kandungan sabun tetapi manfaat lainnya yaitu dari laba atau keuntungan dari penjualan produk.

Perhitungan laba sudah pernah dilakukan pada penelitian Shella dkk., tentang analisis perhitungan harga pokok produksi pada pembuatan sabun menggunakan ekstrak daun babandotan dengan skala produksi 20 liter/hari yang dihitung dengan metode *full costing*.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan bahwa harga pokok produksi untuk produk sabun daun babandotan adalah Rp 13.202 per unit, perhitungan ini didasarkan pada pembagian total biaya produksi per bulan dengan total produksi per bulan. Dari hasil perhitungan tersebut, harga jual untuk sabun babandotan adalah Rp 19.802 per unit. Keuntungan yang ditetapkan sebesar 50%. Dengan demikian, laba yang diperoleh oleh pelaku usaha selama satu bulan adalah Rp 13.729.675 (Febrianda dkk., 2023). Berdasarkan kerangka penelitian tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengkaji preferensi konsumen terhadap sabun padat babandotan dan menganalisis biaya berdasarkan pendapatan, *Break Event Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP) yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Kerangka Pemikiran

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian sabun padat babandotan (*Ageratum conyzoides L*) adalah sebagai berikut :

1. Sabun padat babandotan (*Ageratum conyzoides L*) memiliki potensi diterima oleh konsumen dengan tingkat kesukaan dipengaruhi oleh faktor sensori seperti aroma, tekstur, dan warna.
2. Produk sabun padat babandotan (*Ageratum conyzoides L*). memiliki potensi kelayakan finansial.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.)

Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) dikenal sebagai tanaman untuk pengobatan tradisional yang digunakan untuk menyembuhkan dan mencegah penyakit.

Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) merupakan tumbuhan yang termasuk kedalam kelompok rumput-rumputan, seringkali tumbuh subur di perkebunan atau tanah lapang dan dapat menjadi gulma. Istilah gulma secara sederhana dapat dijelaskan sebagai tumbuhan liar, tumbuhan yang mengganggu, atau tumbuhan yang tidak diinginkan dan dapat merugikan pertumbuhan tanaman yang ada disekitarnya, walaupun tumbuhan ini dianggap tumbuhan yang merugikan.

Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) juga memiliki ragam manfaat untuk digunakan sebagai obat pada untuk menyembuhkan penyakit pada manusia (Sarumaha, 2022). Pada penelitian penelitian yang sudah dilakukan oleh para peneliti menunjukkan bahwa tanaman bandotan memiliki beragam manfaat dalam bidang pengobatan, seperti pengobatan demam, diare, disentri, sifat antiinflamasi, insektisida, analgesik, antimikroba, dan bahkan memiliki potensi antikanker. Studi juga menunjukkan bahwa ekstrak metanol dan eter dari tanaman bandotan memiliki efek antimikroba berbagai manfaat kesehatan, termasuk efek analgesik, antiinflamasi, antiulser, antidiabetes, antikonvulsan, dan bronkodilator, dapat ditemukan pada seluruh bagian tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) (Melissa dkk., 2017).

Babandotan atau bandotan memiliki nama latin yaitu *Ageratum conyzoides* L. dan juga biasa disebut oleh masyarakat dengan sabutan tanaman wedusan, rumput tahi ayam, dan daun tombak. Babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) merupakan tumbuhan yang bisa tumbuh setiap tahun dengan ciri-ciri ketinggian berkisar 30

hingga 80 cm dengan batang tegak yang berbentuk bulat dan berambut panjang. Daun babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) bersifat tunggal dan terletak saling berhadapan, dengan memiliki panjang berkisar 4 hingga 10 cm dan juga memiliki lebar berkisar 1 sampai 5 cm, bentuk dari daunnya sedikit membulat dengan ujung yang meruncing dan pangkal yang sedikit membulat, kedua permukaan daun babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) memiliki rambut, pada tepi daunnya bergerigi, daun babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) memiliki warna hijau dan memiliki tangkai daun yang pendek. Bunga pada tumbuhan babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) berkumpul secara majemuk dengan 3 atau lebih kelopak yang berbulu dan memiliki warna putih keunguan dan berbentuk seperti lonceng (Annisa, 2020).

Berikut ini adalah klasifikasi tumbuhan babandotan (*Ageratum conyzoides* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Asterales
Famili	: Asteraceae
Genus	: <i>Ageratum</i>
Spesies	: <i>Ageratum conyzoides</i> L.



Gambar 2. Tanaman Babandotan
Sumber: Kompas.com

2.2. Sabun

Sabun adalah produk yang dibuat untuk membersihkan kotoran yang menempel pada kulit, baik itu kotoran yang larut dalam air maupun lemak. Sabun terbentuk sebagai garam alkali dari asam lemak tinggi, yang mengalami hidrolisis parsial oleh air, sehingga memiliki sifat basa. Selain fungsinya sebagai pembersih kulit dari kotoran, saat ini sabun juga dikenal memiliki manfaat tambahan seperti mencerahkan, melembutkan, dan menjaga kesehatan kulit (Rahayu, 2022). Proses pembuatan sabun melalui saponifikasi merupakan suatu reaksi kimia yang melibatkan lemak atau minyak dengan larutan alkali. Reaksi ini menghasilkan senyawa baru yang disebut dengan sabun, serta gliserol sebagai produk sampingan. Proses ini telah digunakan selama berabad-abad dan menjadi dasar pembuatan sabun secara tradisional. Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar, produsen sabun terus mencari inovasi dengan menggunakan bahan sintetis dan variasi yang lebih kompleks. Penggunaan bahan-bahan tambahan seperti surfaktan, pelembut, atau bahan antibakteri untuk menciptakan sabun dengan khasiat khusus. Meskipun demikian, proses dasar saponifikasi tetap menjadi dasar dalam pembuatan sabun dengan beberapa variasi jenis (Sonbay, 2016).

Sabun mandi padat merupakan bentuk pembersih kulit dalam bentuk padat, dihasilkan melalui proses saponifikasi atau netralisasi dari bahan seperti lemak, minyak, wax, rosin, atau asam dengan basa organik atau anorganik. Pembuatan sabun mandi padat ini bertujuan untuk menciptakan produk yang tidak menyebabkan iritasi pada kulit, sesuai dengan standar Badan Standardisasi Nasional tahun 2016. Fungsinya mencakup membersihkan tangan, wajah, dan badan, dengan potensi tambahan untuk melembabkan kulit dan menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau, tergantung pada bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembuatannya. Sifat fisikokimia sabun padat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat dan kemurnian alkali, jenis minyak yang digunakan, dan proses saponifikasi. Beberapa parameter fisikokimia yang diukur melibatkan kadar air, total lemak, pH, alkali bebas, dan kadar klorida. Sabun yang dianggap baik adalah sabun yang

memenuhi karakteristik sesuai standar yang berlaku. Dengan kata lain, sabun mandi padat yang berkualitas tinggi harus memenuhi persyaratan standar terkait dengan komposisi kimia dan sifat fisiknya. Hal ini mencakup ketentuan terkait kadar air yang sesuai, jumlah total lemak yang diinginkan, pH yang optimal, serta kandungan alkali bebas dan kadar klorida yang terkendali. Dengan menjaga faktor-faktor ini, produsen dapat menghasilkan sabun mandi padat yang efektif, aman digunakan, dan sesuai dengan harapan pengguna (Setiawati dkk., 2020). Adapun Persyaratan mutu sabun mandi padat dalam SNI 3532:2016 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persyaratan mutu sabun mandi padat dalam SNI 3532:2016

No	Parameter uji	Satuan	Persyaratan Mutu
1.	Kadar air	% fraksi massa	Max. 15,0
2.	Lemak	% fraksi massa	Min. 65,0
3.	Bahan tak larut dalam etanol	% fraksi massa	Max. 5.0
4.	Alkali bebas (dihitung sebagai NaOH)	% fraksi massa	Max. 0,1
5.	Asam lemak bebas (dihitung sebagai Asam oleat)	% fraksi massa	Max. 2,5
6.	Kadar klorida (Cl-)	% fraksi massa	Max 1,0
7.	Lemak tidak tersabunkan	% fraksi massa	Max 0,5

Sumber : Setiawati dkk., 2020

2.3. Preferensi konsumen

Preferensi konsumen adalah penilaian atas suka atau tidak sukanya seseorang terhadap produk atau layanan yang mereka gunakan. Hal ini mencerminkan pilihan konsumen di antara berbagai opsi atau pilihan yang tersedia. Memahami preferensi konsumen bertujuan untuk mengembangkan strategi pemasaran yang berkelanjutan sehingga produk atau layanan yang ditawarkan tetap diminati oleh pasar (Aiman dkk., 2017). Dalam konteks preferensi terhadap produk pangan, ini mencerminkan sikap individu terhadap berbagai jenis pangan yang tersedia. Individu memiliki kemampuan untuk membuat pilihan di antara setidaknya dua jenis makanan yang berbeda. Perbandingan antara dua objek berbeda selalu melibatkan preferensi, yang dapat bergantung pada sikap pribadi atau menjadi dasar perbandingan antara atribut dua produk atau lebih.

Sikap individu dapat menjadi dasar bagi pembentukan preferensi terhadap suatu produk, sementara pada situasi lain, preferensi dapat menjadi landasan untuk membandingkan atribut dua produk atau lebih. Pilihan dalam jumlah yang bervariasi dari jenis makanan dan minuman pada akhirnya dapat mempengaruhi preferensi individu. Karakteristik yang mempengaruhi preferensi ini mencakup sifat atau kualitas makanan dan minuman, serta aspek-aspek seperti tingkat akseptabilitas dan ketersediaannya di pasar. Dengan demikian, selain faktor rasa atau kualitas produk itu sendiri, aspek-aspek seperti penerimaan masyarakat terhadap suatu jenis makanan dan ketersediaannya dapat berkontribusi pada pembentukan preferensi individu terhadap produk pangan (Warda, 2022).

2.4. Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling sering digunakan untuk menilai tingkat kesukaan terhadap produk atau bahan tertentu, menggunakan skala hedonik yang mencakup beragam tingkat preferensi, mulai dari sangat suka hingga sangat tidak suka. Uji ini berguna untuk menguji reaksi konsumen terhadap suatu bahan atau sampel yang diujikan. Uji kesukaan atau uji hedonik

juga dapat dilakukan dalam konteks memilih antara produk-produk yang berbeda secara langsung. Hal ini dapat dilakukan saat pengembangan produk baru atau saat membandingkan produk dengan produk pesaing.

Dalam uji kesukaan, peserta diminta untuk memilih satu pilihan dari beberapa yang tersedia, sehingga produk yang tidak dipilih dapat memberikan informasi apakah disukai atau tidak oleh konsumen. Dalam uji hedonik, prinsipnya adalah panelis diminta untuk mencoba suatu produk khusus dan kemudian memberikan tanggapan serta penilaian terhadap produk tersebut tanpa membandingkannya dengan produk lain. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk yang diuji dan juga untuk mengevaluasi produk secara organoleptik, seperti melalui penilaian rasa, aroma, tekstur, dan penampilan (Dianah, 2020).

2.5 Analisis Finansial

Analisis finansial adalah suatu kegiatan yang mempelajari tentang usaha atau bisnis untuk menentukan apakah suatu usaha layak untuk dijalankan atau tidak, ini merupakan bagian integral dari proses perencanaan usaha. Dalam konteks perencanaan usaha, pentingnya mengumpulkan data yang relevan dengan kondisi saat ini sangatlah penting dalam melakukan analisis kelayakan finansial. Kesalahan dalam menentukan asumsi-asumsi seperti teknologi produksi, ketersediaan bahan baku beserta fluktuasi harganya, sensitivitas biaya operasional, dan estimasi kebutuhan tenaga kerja dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam analisis, sehingga apabila rencana tersebut direalisasikan, ada potensi mengalami kerugian (Kusuma dkk., 2014). Beberapa teknik yang sering dipertimbangkan untuk digunakan dalam analisis finansial meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), dan *Payback Period* (PP). Teknik-teknik ini membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan indikator kuantitatif yang mencerminkan nilai waktu dari uang, efisiensi biaya, dan periode balik modal, dengan mempertimbangkan berbagai variabel seperti biaya produksi, proyeksi penjualan, dan tingkat diskonto.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung, Pada bulan Juli sampai dengan September 2024.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi neraca elektrik, beaker glass, Erlenmeyer, thermometer, gelas ukur, Stopwatch, spatula, Pengaduk elektrik, Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah VCO yang diperoleh dari toko online dengan merek minyak kelapa murni (EVCO), NaOH, ekstrak babandotan dan aquades.

3.3. Metode

Metode penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian yaitu rancangan acak lengkap (RAL) Penelitian ini menggunakan enam perlakuan berbeda berdasarkan variasi konsentrasi serbuk daun Babandotan (*Ageratum conyzoides L.*), yaitu 0%, 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5%. Perbedaan konsentrasi dilakukan dengan menambahkan serbuk daun Babandotan sebanyak 1 gram secara bertahap untuk setiap perlakuan, dimulai dari perlakuan pertama (0 gram) hingga perlakuan keenam (5 gram). Setiap perlakuan dilakukan sebanyak tiga kali ulangan, dan masing-masing sampel diberikan kode khusus untuk menjaga objektivitas pengujian. Penilaian dilakukan oleh 30 panelis yang merupakan mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Lampung.

Setelah itu data diuji pengaruhnya dengan rancangan percobaan dan uji lanjut BNT. Penelitian ini juga akan melibatkan analisis finansial, hal ini dilakukan dengan menghitung beberapa parameter finansial seperti *Break Even Point* (BEP), *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit/Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP).

3.4. Pelaksanaan Penelitian

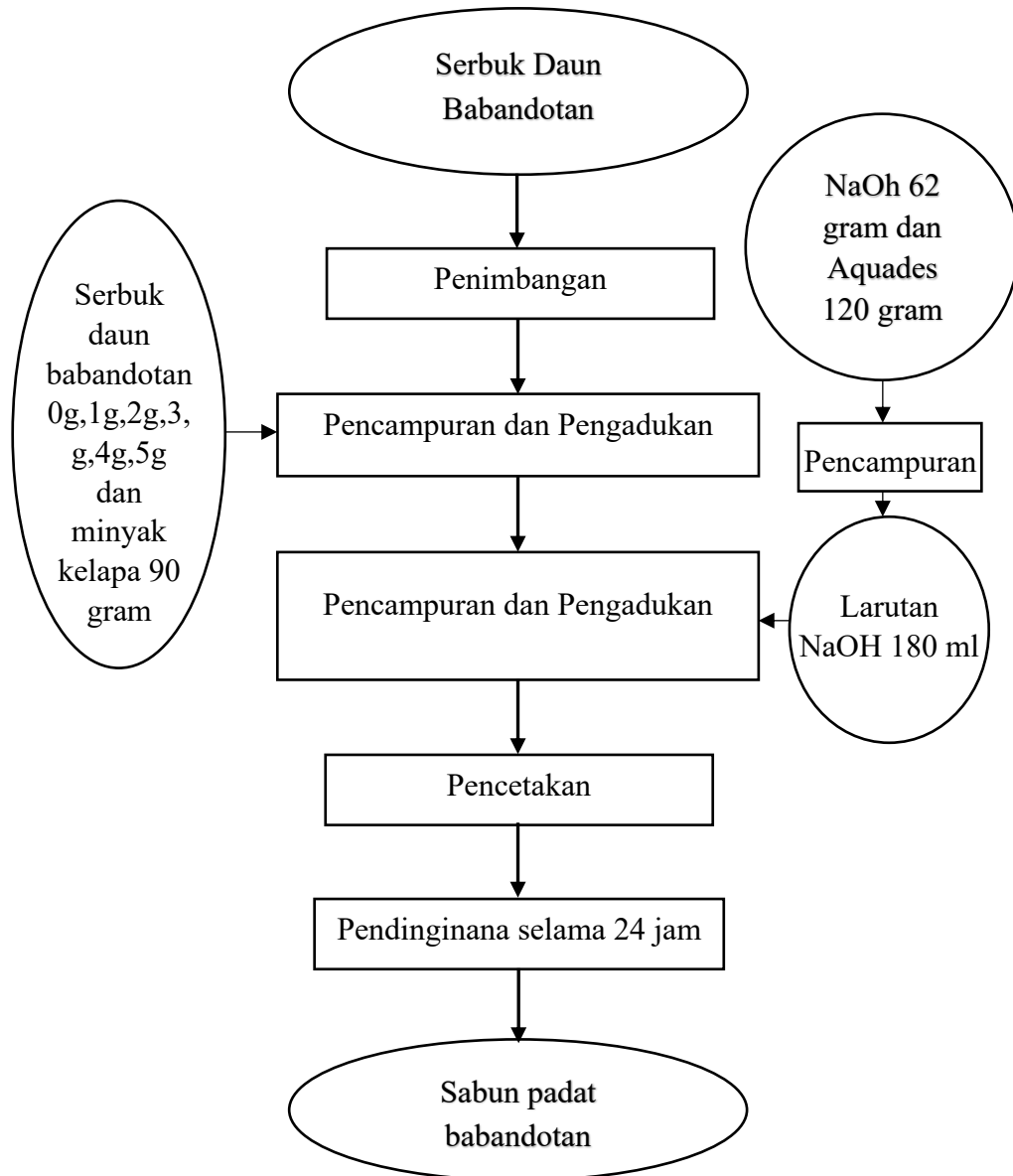
Penelitian ini terdiri dari uji organoleptik menggunakan uji hedonik, yang kemudian dilanjutkan dengan analisis kelayakan finansial terhadap perlakuan terbaik yang diperoleh. Uji hedonik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk sabun padat yang diformulasikan dengan ekstrak *Babandotan* (*Ageratum conyzoides L.*), mencakup atribut sensori seperti warna, aroma, dan tekstur. Setelah hasil uji organoleptik diperoleh, produk dengan skor tertinggi pada seluruh atribut sensori dipilih sebagai perlakuan terbaik, dan dijadikan objek dalam analisis finansial. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), dan *Payback Period* (PP), untuk menilai kelayakan usaha dari segi profitabilitas dan efisiensi investasi. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun padat *Babandotan* dipaparkan secara rinci dalam neraca bahan berikut ini, yang memuat komposisi setiap bahan aktif dan tambahan, termasuk minyak kelapa, *natrium hidroksida* (NaOH), aquades, serta serbuk babandotan yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Neraca Bahan Sabun Batang Babandotan

Bahan	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Satuan
Serbuk babandotan	0	1	2	3	4	5	gram
Aquades	160	159	158	157	156	155	ml
Minyak kelapa	97	97	97	97	97	97	ml
NaOh	62	62	62	62	62	62	gram

3.4.1. Pembuatan Sabun Padat Babandotan

Proses pembuatan sabun padat babandotan dengan perbedaan banyaknya serbuk babandotan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir pembuatan sabun padat babandotan
Sumber : Kurniadi (2022) yang dimodifikasi

Proses pembuatan sabun padat babandotan dimulai dari penimbangan pada bahan bahan yang ingin digunakan, kemudian serbuk babandotan dicampurkan dan dilakukan pengadukan dengan VCO sesuai berat yang sudah di timbang.

Selanjutnya larutan Naoh dimasukan kedalam hasil pencampuran serbuk babandotan dan VCO yang kemudian semua bahan di aduk hingga menyatu dan mengental, kemudian dimasukan kedalam cetakan sabun hingga merata. Tahapan terakhir sabun yang sudah dicetak didiamkan selama satu hari hingga mengeras.

3.4.3 Uji Sensori

Uji sensori adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan terhadap suatu produk dengan tujuan untuk menentukan tingkat penerimaan. Dalam pengujian sensori, aspek-aspek seperti warna, aroma, busa, dan tekstur dievaluasi secara sistematis, serta dilakukan penilaian keseluruhan untuk mendapatkan gambaran umum persepsi konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Skala hedonik digunakan sebagai alat ukur untuk menentukan tingkat kesukaan, yang mencakup opsi seperti sangat tidak suka, tidak suka, kurang suka, suka, dan sangat suka (Khalisa dkk., 2021). Skala ini bersifat ordinal dan memberikan ruang interpretatif terhadap respon subjektif dari setiap panelis.

Penilaian sifat sensori melalui pengujian hedonik melibatkan panelis yang telah dipilih sebelumnya, yaitu sejumlah 84 orang, yang berasal dari latar belakang non-train panel sehingga dapat merepresentasikan respon konsumen umum. Panelis diminta untuk memberikan nilai berdasarkan kesan pertama mereka terhadap masing-masing parameter sensori sabun padat, sesuai dengan preferensi pribadi mereka. Evaluasi dilakukan dalam kondisi ruangan yang telah dikondisikan untuk meminimalkan gangguan bau dan cahaya, agar penilaian berlangsung secara objektif yang dimana Panelis diminta untuk menilai parameter-parameter sabun padat berdasarkan skor kesukaan dan kesan pada setiap parameter warna, aroma, tekstur, dan keseluruhan. Dengan menggunakan kode sampel yang berbeda pada setiap ulangnya yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 . Lembar Kusioner Uji Hedonik Sabun Padat Babandotan

Nama Panelis : Tanggal :

Produk Sabun Padat bandootan

Uji Hedonik

Terdapat enam sampel sabun padat babandotan yang diberikan kode secara acak dihadapan saudara/i. Saudara/I diminta kesediaannya untuk melakukan evaluasi terhadap sampel secara satu per satu dan saudara/I dapat mengungkapkan nilai kesukaan (hedonik) terhadap penerimaan keseluruhan sampel dengan menggunakan skala hedonic yang tepat dengan memberikan nilai berdasarkan atribut yang terdapat pada tabel dibawah ini.

Pengamatan	Kode Sampel					
	141	203	345	530	875	970
Warna						
Aroma						
Tekstur						
Keseluruhan						

Keteranga :

Nilai	Keterangan
5	Sangat suka
4	Suka
3	Kurang Suka
2	Tidak Suka
1	Sangat Tidak Suka

Produk yang Disukai: Alasan :	Produk yang tidak disukai : Alasan :
----------------------------------	---

Catatan Panelis :

3.4.4 Analisis Finansial

Analisis finansial bertugas menilai kelayakan investasi dengan melakukan penghitungan pendapatan serta berbagai indikator keuangan, seperti Nilai Kini Bersih (*Net Present Value*/NPV), titik impas (*Break Even Point*/BEP), rasio manfaat biaya bersih *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C*), Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return*/IRR), dan Periode Pengembalian Modal (*Payback Period*/PP). Selain itu, analisis finansial juga menganalisis potensi risiko, tren pasar, dan prospek keuntungan guna memberikan rekomendasi strategis bagi pengambilan keputusan bisnis (Astiani, 2023).

1. *Net Present Value*/NPV

Net Present Value/NPV dari suatu proyek adalah pengukuran nilai saat ini dari selisih antara manfaat yang dihasilkan oleh proyek tersebut dan biaya yang terlibat dalam melaksanakan proyek tersebut, yang semuanya dinilai pada tingkat tertentu. Dengan kata lain, *Net Present Value*/NPV menggambarkan kelebihan nilai manfaat dari suatu proyek dibandingkan dengan biayanya, dengan memperhitungkan nilai waktu dari uang (Astiani, 2023) Nilai *Net Present Value*/NPV dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1 + i)^t}$$

Keterangan :

Bt = Benefit pada tahun ke-t (Rp/kg)

Ct = Biaya pada tahun ke-t (Rp)

n = Umur ekonomis usaha

i = Tingkat suku bunga yang berlaku

Indikator kelayakan dari perhitungan NPV :

- Jika $NPV > 0$, maka usaha layak untuk dijalankan
- Jika $NPV = 0$, maka usaha tersebut mengembalikan sama besarnya nilai uang yang ditanamkan
- Jika $NPV < 0$, maka usaha tidak layak untuk dijalankan

2. *Break Event Point* (BEP)

Break Event Point (BEP) merupakan kondisi di mana suatu bisnis tidak menghasilkan keuntungan atau mengalami kerugian. *Break Event Point* (BEP) juga merupakan sebuah teknik analisis yang mengkaji hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, volume kegiatan, dan keuntungan, jika dalam merencanakan keuntungan *Break Event Point* (BEP) merupakan pendekatan perencanaan laba yang didasarkan pada keterkaitan antara biaya dan pendapatan dari penjualan (Fadilah, 2022). Nilai *Break Event Point* (BEP) dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

- a. BEP atas dasar unit (Q)

$$Q (BEP) = \frac{FC}{P - VC}$$

- b. BEP atas dasar penjualan dalam rupiah

$$BEP \text{ penjualan} = \frac{FC}{1 - VC/P}$$

Keterangan :

FC = Biaya tetap

P = Harga jual per unit

VC = Biaya Variabel per unit

3. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) merupakan cara untuk menghitung perbandingan antara nilai investasi saat ini dan nilai penerimaan kas bersih di masa depan (Fadilah, 2022). Nilai *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1+i)^t} \text{ (untuk } Bt - Ct > 0 \text{)}}{\sum_{t=0}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1+i)^t} \text{ (untuk } Bt - Ct < 0 \text{)}}$$

Indikator kelayakan yang digunakan dari perhitungan IRR:

- Jika nilai B/C > 1, maka usaha layak dijalankan
- Jika nilai B/C = 1, maka usaha tersebut mencapai titik impas
- Jika nilai B/C < 1, maka usaha tidak layak dijalankan

3. Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return/IRR*)

Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return/IRR*) merupakan tingkat bunga yang mencocokkan nilai investasi saat ini dengan nilai penerimaan, atau penerimaan kas bersih di masa depan, apabila tingkat bunga ini lebih tinggi daripada tingkat bunga yang relevan (tingkat bunga keuntungan yang diharapkan), maka investasi dianggap menguntungkan jika lebih kecil, investasi dianggap merugikan (Fadilah, 2022). Nilai Tingkat Pengembalian Internal (*Internal Rate of Return/IRR*) dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$IRR = i1 + \frac{NPV1}{NPV - NPV2} (i2 - i1)$$

Keterangan :

i1 = Discount rate yang menghasilkan NPV positif (%)

i2 = Discount rate yang menghasilkan NPV negatif (%)

NPV1 = NPV positif (Rp)

NPV2 = NPV negatif (Rp)

Indikator kelayakan yang digunakan dari perhitungan IRR:

- Jika $IRR > i$ maka usaha tersebut layak untuk dijalankan
- Jika $IRR < i$ maka usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan

4. Periode Pengembalian Modal (*Payback Period/PP*).

Periode Pengembalian Modal (*Payback Period/PP*) merupakan salah satu cara untuk menentukan seberapa besar investasi yang dapat dikembalikan dengan menggunakan periode pengembalian. Karena itu, satuan hasilnya bukan persentase, tetapi satuan waktu, seperti bulan, tahun, dll. Jika jangka waktu pembayaran ini lebih pendek daripada yang disyaratkan, proyek dianggap menguntungkan, tetapi jika proyek ditunda, proyek akan ditolak. Metode ini menentukan seberapa cepat suatu investasi akan menghasilkan uang kembali, dan dasar yang digunakan bukanlah laba, tetapi aliran kas (Fadilah, 2022). Nilai Tingkat Periode Pengembalian Modal (*Payback Period/PP*) dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{investasi awal}}{\text{penerimaan periode}} \times 1 \text{ tahun}$$

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis sensori, penerimaan konsumen terhadap produk sabun padat babandotan menunjukkan hasil yang cukup baik. Nilai rata-rata yang diperoleh dari panelis untuk setiap aspek sensori adalah warna 4,1111, aroma 3,4889, tekstur 3,9410, dan kesukaan keseluruhan 3,6538 dalam skala 5. Penerimaan terbaik didapatkan pada produk yang mengandung 1% serbuk babandotan, yang menunjukkan bahwa konsumen lebih menyukai sabun dengan konsentrasi tersebut.
2. Hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa produk sabun padat babandotan layak untuk dikembangkan. Berdasarkan perhitungan berbagai parameter finansial, seperti Break-Even Point (BEP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period, produk ini menunjukkan hasil yang positif. IRR sebesar 36%, NPV yang positif, dan Payback Period sekitar 3 tahun 3 bulan 15 hari, menunjukkan bahwa produk ini dapat memberikan keuntungan dalam jangka waktu yang relatif cepat dan menguntungkan secara finansial.

5.2. Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi variasi produk sabun padat dengan kandungan serbuk babandotan (*Ageratum conyzoides* L.) yang lebih beragam, seperti produk dapat dikembangkan dengan kombinasi bahan alami lain untuk meningkatkan variasi dan daya tarik pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, A. 2020. Potensi Ekstrak Daun Babandotan (*Ageratum conyzoides*) Dalam Meningkatkan Jumlah Trombosit Pada Uji Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Doctoral Dissertation*. Uin Raden Intan Lampung.
- Astiani, R.I., Heryadi, D.Y. dan Djuliansah, D. 2023. Analisis finansial kelapa sawit rakyat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 10 (1) : 761-778.
- Aiman, A., Handaka, A.A. dan Lili, W. 2017. Analisis preferensi konsumen dalam pengambilan keputusan membeli produk olahan perikanan di kota tasikmalaya (Studi kasus di pasar tradisional cikurubuk, Kec. Mangkubumi). *Jurnal Perikanan Kelautan*. 8 (1).
- Angga T, M.G. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Agroindustri Tahu Takwa Di Kecamatan Ngasem, Kabupaten Kediri (Studi Kasus Di Pusat Oleh-Oleh Gudange Tahu Takwa). *Doctoral dissertation*. Universitas Brawijaya.
- Astuti, E., Wulandari, F., dan Hartati, A.T. 2021. Pembuatan sabun padat dari minyak kelapa dengan penambahan aloe vera sebagai antiseptik menggunakan metode *cold process*. *Jurnal Konversi*. 10 (2) : 7-12.
- Chandra, M. A., Diniyanti, W., dan Hidayatullah, M. H. 2023. Optimasi formula sabun cair ekstrak etanol 96% daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) Dengan metode desain faktorial. *Journal of Pharmacopolium*. 6(3).
- Dianah, M.S. 2020. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Es Krim Susu Sapi dengan Penambahan Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L). (*Skripsi*). UIN SUSKA. Riau.
- Debora, A., Asfi, M., Amroni, A., Suwandi, S., dan Kanivia, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Laba Rugi Proforma Metode Common Size PT Rajawali Permata Asia. *Jurnal Tekno Kompak*. 16 (2): 98-110.

- Fadilah, A. 2022. Analisis Finansial Usaha Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Majene. Doctoral dissertation. Universitas Hasanuddin.
- Febrianda, S.Y. 2023. Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Babadotan (*Ageratum Conyzoides* L). (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Fitriyani, I., dan Munandar, A. (2020). Analisis Biaya Modal Terhadap Tingkat Pengembalian Investasi Pada PT. Mitra Adiprakasa, Tbk. *E-Mabis: Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis*. 1(1): 65-70.
- Herista, M.I.S., 2019. Analisis multiatribut model *fishbein* terhadap buah jeruk (Studi Kasus Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung). *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*. 4 (2) : 32-44.
- Hilaliyah, R. 2021. Pemanfaatan tumbuhan liar bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai obat tradisional dan aktivitas farmakologinya. *Bioscientiae*. 18 (1) : 28-36.
- Ira, I., dan Setiawan, R. 2023. Analisis perbandingan penilaian keputusan investasi menggunakan metode net present value (npv) dan metode internal rate of return (IRR). *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*. 1(2): 93-102.
- Irawan, I., Ardhanawinata, A., Khasanah, U., Diachanty, S., dan Zuraida, I. 2024. Karakteristik fisikokimia dan mutu hedonik es krim dengan penambahan bubur rumput laut. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 27(2): 132-141.
- Khalisa, K., Lubis, Y.M. dan Agustina, R. 2021. Uji organoleptik minuman sari buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 6 (4) : 594-601.
- Khotimah, H., dan Sutiono, S. (2014). Analisis kelayakan finansial usaha budidaya bambu. *Jurnal ilmu kehutanan*. 8(1): 14-24.
- Kurniadi, I., 2022. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) Terhadap Karakteristik Sabun Transparan. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kusuma, P.T.W.W. dan Mayasti, N.K.I. 2014. Analisa kelayakan finansial pengembangan usaha produksi komoditas lokal: mie berbasis jagung. *Agritech*. 34 (2) : 194-202.

- Manuho, P., Makalare, Z., Mamangkey, T., dan Budiarso, N. S. (2021). Analisis break even point (BEP). *Jurnal Ipteks Akuntansi Bagi Masyarakat*. 5(1): 21-28.
- Melissa., dan Muchtaridi, M., 2017. Senyawa aktif dan manfaat farmakologis *Ageratum conyzoides*. *Farmaka*. 15 (1) : 200-212.
- Megawati, S. dan Nugroho, A. 2021. Studi Kelayakan Produk Sabun Batang Berbahan Dasar Minyak Jelantah Dengan Media Bantu Ecoenzyme. *Agrointek* 15(3): 792-805.
- Nurhayati, N., dan Restiani, A. D. 2019. Peranan net present value (NPV) dan internal rate of retur (IRR) dalam keputusan investasi mesin. *Jurnal Investasi*. 5(1): 12-23.
- Nurmalasari, D. R. (2024). Formulasi dan evaluasi sifat fisik sabun padat ekstrak etanol umbi wortel (*Daucus carota* L.). *Jurnal Ilmiah Farmasi Akademi Farmasi Jember*. 7(1): 88-92.
- Panaungi, A.N., Hasma, H. dan Boroallo, I. 2022. Pembuatan sabun padat dari minyak kelapa dengan penambahan ekstrak buah pare (*Momordica Charantia* L.) sebagai antioksidan menggunakan metode *cold process*. *Borneo Journal of Pharmascientech*. 6 (1) : 38-48.
- Putri, R. E. (2022). *Analisis Finansial Kelayakan Keripik Pisang di Desa Pondok Batu Kecamatan Bilah Hulu Kabupaten Labuhanbatu*. (Doctoral dissertation). Universitas Medan Area.
- Rahayu, P. 2022. Formulasi sediaan sabun padat transparan ekstrak klorofil daun pepaya (*Carica papaya* L.). (*Skripsi*). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Rahmanda. 2024. Uji Kesukaan terhadap Warna, Aroma, Tekstur dan Rasa Es Krim Susu Kambing yang Ditambah Bubuk Kopi Robusta Jangkat. Universitas Jambi.
- Ramayanti, C., Sofiah, S., Hilwatullisan, H., dan Syaputra, A. D. 2022. Pengaruh pembuatan sabun padat dengan penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Distilasi*. 7(2): 21-28.
- Ratnasari, N. 2021. Proyeksi Arus Kas Berdasarkan Laba. *El-Iqtishod: Jurnal Ekonomi Syariah*. 5(1): 97-114.

- Sarastani, D., Kusumanti, I., dan Indriastuti, C. E. 2023. Uji penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik petis ikan situbondo dengan metode uji kesukaan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 11(1): 32-45.
- Sarumaha, M. 2022. Utilization of leaf of bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) as medicine. *Haga: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1 (2) : 1-9.
- Setiawati, I. dan Ariani, A., 2020. Kajian pH dan kadar air dalam SNI sabun mandi padat di Jabedebog. *Prosiding Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Standardisasi*. 293-300.
- Shabrian, M., dan Hamdani, D. 2024. Pengaruh modal kerja, biaya operasioanal, biaya promosi, dan penjualan terhadap laba bersih:(studi kasus pada perusahaan sub sektor farmasi yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun (2015-2022). *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*. 13(2): 292-301.
- Sonbay, F.R., 2016. Formulasi sediaan sabun cair ekstrak daun kirinyuh (*Chromolaena Odorata* LRM King dan H. Rob.) terhadap uji aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. (Doctoral Dissertation). Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta.
- Taufik, D. K., Suhartina, S., Irma, S., Agustina, A., dan Nita, A. 2023. Analisis return cost ratio dan benefit cost ratio pada usaha peternakan kambing di Desa Tandassura Kecamatan Limboro, Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Pertanian Agros*. 25(1): 150-158.
- Ulya, I.P. 2016. Preferensi dan perilaku konsumen mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung terhadap dodol coklat. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Warda, H., 2022. Preferensi konsumen terhadap pengembangan produk camilan kopi. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Widyasanti, A., Qurratu'ain, Y., dan Nurjanah, S. 2017. Pembuatan sabun mandi cair berbasis minyak kelapa murni (VCO) dengan penambahan minyak biji kelor (*Moringa oleifera* Lam). *Chimica et Natura Acta*. 5 (2) : 77-84.
- Widyasanti, A., dan Hasna, A.H., 2016. Kajian pembuatan sabun padat transparan basis minyak kelapa murni dengan penambahan bahan aktif ekstrak teh putih. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 19 (2) : 179-195.