



Kelayakan Usaha pada Pembuatan Minyak Kelapa

Budi Lukman Hakim¹, Yusuf Mauluddin², Dwiky Novandinarsyah³

Jurnal Kalibrasi
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email: jurnal@itg.ac.id

¹budi.lukmanhakim@itg.ac.id

²yusuf.mauluddin@itg.ac.id

³1803035@itg.ac.id

Abstrak – Seiring dengan kemajuan pertumbuhan ekonomi yang ada pada masyarakat terhadap permintaan minyak kelapa sebagai minyak goreng terus meningkat. Karena sudah menjadi kebutuhan pokok namun kondisi saat ini minyak goreng sawit sedang krisis sehingga mengalami kelangkaan dan kenaikan harga yang tinggi di pasaran karena dampak dari pengekspor minyak sawit ke luar negeri. selain banyak manfaat bahan minyak kelapa mudah didapat dan mudah di produksi rumahan. Oleh karena itu potensi ketersediaan bahan baku dan peluang pasar maka dapat dijadikan sebagai dasar untuk pendirian usaha pembuatan minyak kelapa. Bahan baku minyak goreng kelapa yang mudah di dapatkan di kabupaten garut, sehingga menarik untuk membuat usaha, apalagi usaha ini juga memiliki prospek yang baik karena saat ini kelangkaan dan tingginya harga jual minyak sawit membuat masyarakat mencari minyak goreng dengan harga yang relatif murah. Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah penelitian studi kelayakan pendirian usaha pembuatan minyak kelapa berbahan dasar kelapa untuk mengetahui kelayakan usaha. Penelitian ini diperlukan untuk mengetahui kelayakan dari segi teknis dan finansial jika dilakukan pendirian usaha pembuatan minyak kelapa sehingga dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha agroindustri. Aspek teknis cara pembuatan minyak kelapa menggunakan metode tradisional terdapat dua teknik yaitu teknik fermentasi dan teknik penggunaan cuka, sehingga aspek teknis pembuatan minyak kelapa yang dipilih adalah teknik fermentasi karena hasil standar mutu sesuai. Dan dari hasil aspek finansial untuk penentuan layak atau tidaknya pendirian usaha minyak kelapa yaitu nilai rasio R/C yang didapat yaitu $1.06 > 1$ maka usaha minyak kelapa ini dikatakan layak, dan untuk harga produk Rp 160.000 > Rp. 151.519 BEP Harga maka usaha minyak kelapa ini layak untuk dibangun. Sedangkan untuk jumlah produksi 510 unit > 483 dari nilai BEP Unit maka usaha minyak kelapa ini layak untuk dibangun. Dari nilai NVP pada nilai investasi maka didapatkan hasil nilai NVP sebesar Rp. 7.117.763 > 0 maka investasi layak untuk dilakukan. Dan dari nilai IRR yang didapat diketahui bahwa nilai IRR 22% > 20% dari tingkat bunga relevan, maka usaha minyak kelapa layak untuk dilanjutkan. Maka dapat disimpulkan dari hasil seluruh aspek finansial bahwa usaha minyak kelapa ini layak untuk dibangun.

Kata Kunci – Analisis Kelayakan Usaha; Aspek Finansial; Aspek Teknis; Minyak Kelapa; Teknik Fermentasi.

I. PENDAHULUAN

Minyak merupakan salah satu bahan makanan yang penting bagi kebutuhan manusia. Selain itu minyak juga merupakan sumber energi, satu gram minyak menghasilkan 9 kkal. Sumber minyak terdapat juga pada buah buahan yang menghasilkan minyak seperti buah kelapa. Minyak kelapa dapat diperoleh dari daging buah kelapa segar dalam pengolahan minyak kelapa masih dengan cara tradisional, khususnya di pedesaan [1]. Dimana masyarakat mengutamakan mutu, cita rasa yang tinggi dan masyarakat yang mulai menerapkan pola

hidup sehat, hal ini dimungkinkan karena minyak goreng buah kelapa tersebut memang mempunyai aroma yang khas dan cita rasa yang berbeda dengan minyak goreng berbahan sawit, konsumen selalu mempertimbangkan kualitas dari produknya untuk kebutuhan yang diinginkannya [2]. Kualitas produk merupakan kemampuan sebuah produk dalam memperagakan fungsinya hal ini termasuk keseluruhan dari durabilitas, realibilitas, ketepatan, kemudahan, dan reparasi produk lainnya, [3] kualitas produk merupakan keseluruhan gabungan karakteristik yang digunakan untuk memenuhi harapan konsumen atau pelanggan, pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan pelanggan atau konsumen yang dinyatakan atau diimplementasikan [4].

Hal tersebut karena minyak goreng merupakan salah satu barang yang di konsumsi masyarakat setiap harinya. Beberapa faktor berikut menjadi menyebabkan penurunan, utamanya produsen mengalami penurunan dalam memasarkan minyak goreng dalam negeri [5]. Akibat kenaikan CPO, produsen minyak goreng lebih memilih menjual minyak goreng ke luar negeri dibandingkan ke dalam negeri. Produsen akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar apabila menjual minyak goreng ke luar negeri [6].

Minyak goreng sawit memang sudah banyak di konsumsi masyarakat karena sudah menjadi kebutuhan pokok namun kondisi saat ini minyak goreng sawit sedang krisis sehingga mengalami kelangkaan dan kenaikan harga yang tinggi di pasaran karena dampak dari pengesporan minyak sawit ke luar negeri [7]. Untuk mengantisipasi dari hal tersebut minyak kelapa bisa menjadi salah satu cadangan kelangkaan dan bisa unggul dari sisi harga karena minyak kelapa untuk harganya lebih murah di bandingkan minyak sawit, selain banyak manfaat bahan minyak kelapa mudah didapat dan mudah di produksi rumahan [8]. Bahan baku minyak goreng kelapa yang mudah di dapatkan di kabupaten garut, jawa barat dan hasil produk yang memiliki banyak manfaat, membuat usaha ini semakin menarik untuk di jalankan, apalagi usaha ini juga memiliki prospek yang baik karena saat ini kelangkaan dan tingginya harga jual minyak sawit membuat masyarakat mencari minyak goreng dengan harga yang relatif murah [9]. Penelitian ini diperlukan untuk mengetahui kelayakan dari segi teknis dan finansial jika dilakukan pendirian usaha pembuatan minyak kelapa sehingga dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha agroindustri

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah:

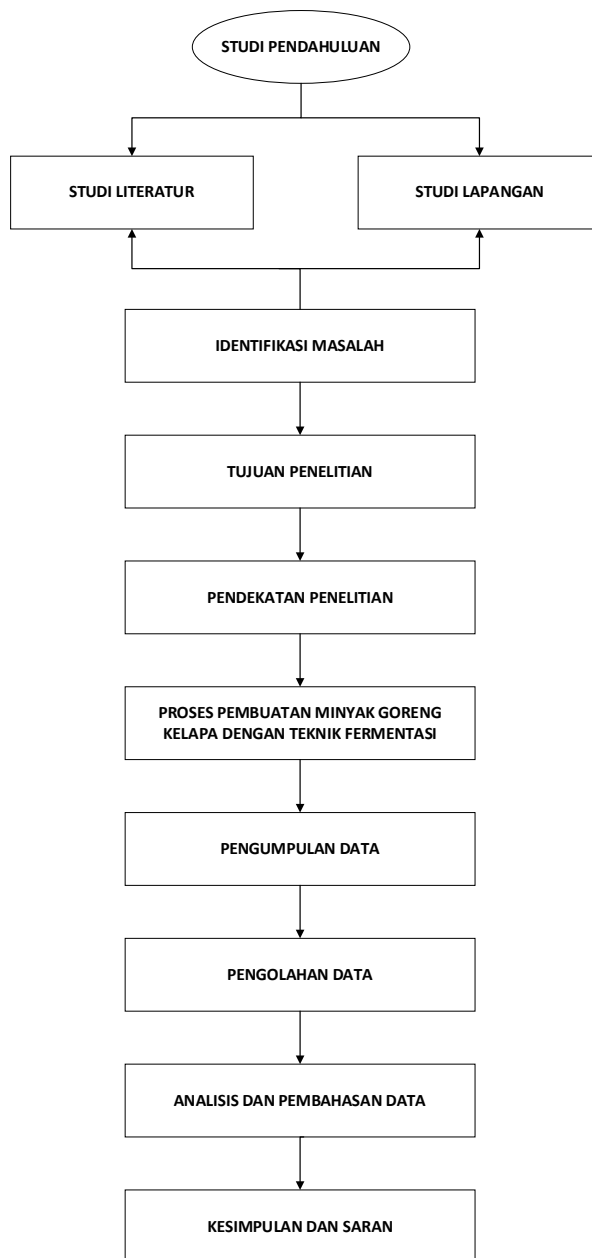
1. Untuk mengetahui aspek teknis cara pembuatan minyak kelapa
2. Untuk menentukan layak apa tidaknya pendirian usaha minyak kelapa ditinjau dari aspek finansial

B. Pendekatan Penelitian

Berikut merupakan pendekatan penelitian yang digunakan:

1. Untuk menjawab penelitian yang pertama yaitu Analisis teknis dimaksudkan memberikan batasan garis besar parameter-parameter teknis yang berkaitan dengan perwujudan *home industri* yang akan didirikan untuk memproduksi minyak goreng kelapa. Pengkajian aspek teknis meliputi bahan baku, alat-alat yang digunakan dan proses produksi. Maka dari itu untuk mendapatkan aspek teknis pada pembuatan kelapa, akan dilakukan *experiment* pembuatan minyak kelapa dengan cara basah. Melalui *experiment* ini dapat di ketahui bahan baku, proses produksi dan hasil minyak kelapa dari beberapa *experiment* yang akan dilakukan. Experiment dilakukan dengan melakukan percobaan jumlah bahan baku yang beragam. [10]
2. Untuk menjawab penelitian yang kedua akan dilakukan analisis aspek finansial yaitu perhitungan biaya tetap, biaya variabel, investasi, *Net Present Value* (NPV), BEP, *Pay back period*, harga pokok produksi (HPP) dan rasio R/C.

Pada gambar 1 disajikan langkah-langkah penelitian:



Gambar1: Diagram Alur Penelitian

C. Studi lapangan

Studi lapangan merupakan pengumpulan data dari pasar dengan mencatat data-data dari dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti. Studi lapangan ini dilakukan secara langsung dengan survei kelapangan untuk melihat atau memilih secara langsung dari kualitas kelapa local garut yang baik dan bagus untuk membuat minyak kelapa.

D. Studi Literatur

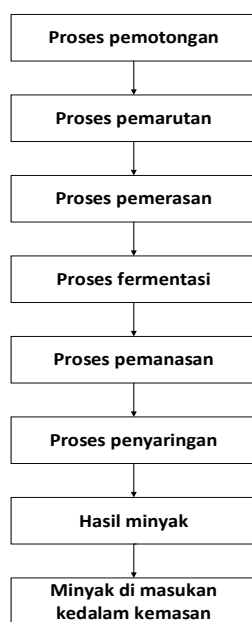
Dalam penelitian ini dilakukan studi literatur yaitu mengkaji penelitian sebelumnya dengan judul Kajian Proses Produksi Minyak Kelapa Dengan Menggunakan Alat Dan Mesin Pengolahan Kelapa Skala Industri Kecil dengan tujuan untuk mengkaji proses produksi minyak kelapa dengan menggunakan alat dan mesin pengolahan kelapa skala industri kecil.[1]

E. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian sebelumnya yaitu dengan judul Kajian Proses Produksi Minyak Kelapa Dengan Menggunakan Alat Dan Mesin Pengolahan Kelapa Skala Industri Kecil hanya membahas mengenai aspek teknis yaitu proses produksi minyak kelapa maka dari itu untuk mengetahui kelayakan usaha minyak kelapa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu menentukan aspek finansial/biaya pada usaha pembuatan minyak kelapa.[11]

F. Proses Pembuatan Minyak Goreng Kelapa Dengan Teknik Fermentasi

Pada gambar 2 disajikan proses pembuatan minyak goreng kelapa dengan teknik fermentasi:



Gambar 2: Diagram proses pembuatan minyak goreng kelapa dengan teknik fermentasi

Berikut merupakan proses pembuatan kelapa menjadi minyak goreng kelapa dengan teknik fermentasi:

1. Proses pemotongan
Kelapa yang akan di olah menjadi minyak kelapa, pertama kali di potong dengan menggunakan golok untuk mendapatkan daging kelapa
2. Proses pamarutan
Kelapa yang sudah dikupas dan didapatkan daging kelapanya lalu dicuci, kemudian dilakukan proses pamarutan untuk mendapatkan butiran kelapa parut yang akan di peras
3. Proses pemerasan
Setelah melakukan proses pamarutan selanjutnya ketahap berikutnya yaitu proses pemerasan kelapa, proses pemerasan kelapa dilakukan dengan menambah air sebanyak 2.3 liter lalu di aduk menggunakan tangan. Kemudian di peras menggunakan tangan dengan kain, maka akan didapatkan santan.
4. Proses fermentasi dengan mendiamkan santan selama 24 jam untuk pemisahan air dan crem, setelah proses tersebut didapatkan kemudian ambil cream lalu masukan dalam wajan untuk proses pemanasan.
5. Proses selanjutnya yaitu memanaskan/mendidihkan cream hasil proses fermentasi tadi hingga menjadi blondo.
6. Proses penyaringan blondo yaitu memisahkan antara blondo dengan minyak yang dihasilkan
7. Lalu di dapatkan minyak goreng kelapa
8. Tahap selanjutnya yaitu penyaringan minyak kelapa ke dalam kemasan produk.

G. Teknik Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan, kemudian diolah agar dapat digunakan dalam penelitian. Dalam pengolahan data ini terdapat dua aspek yang akan di olah yaitu aspek teknis dan aspek finansial, pengolahan dilakukan dengan mengikuti beberapa langkah sebagai berikut:

1. Pada proses pengolahan data untuk melakukan analisis kelayakan pada aspek teknis dilakukan experiment pembuatan minyak kelapa dengan cara basah dan menghitung setiap proses produksinya antara lain: waktu pemotongan, waktu pamarutan, waktu pemisahan santan dan air dan waktu pemasakannya.
2. Pada proses pengolahan data untuk melakukan analisis kelayakan pada aspek finansial berdasarkan aspek teknis. Dilakukan dengan menghitung dana atau biaya dalam pendirian usaha minyak goreng kelapa yang berupa perhitungan biaya tetap dan biaya variabel, arus kas dan perhitungan NPV, IRR, PP, BEP, HPP, laba rugi dan rasio R/C.[12]

- a. NPV (Net Present Value) merupakan manfaat bersih yang diterima selama umur proyek pada tingkat diskonto tertentu, dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana:

B_t = manfaat pada tahun ke t

C_t = biaya pada tahun ke t

i = tingkat bunga diskonto (DF)

n = umur ekonomis

t = tahun ke t

Terdapat tiga kriteria kelayakan investasi, yaitu jika:

- 1) $NPV > 0$, maka usaha memperoleh keuntungan dan dapat dilaksanakan.
- 2) $NPV = 0$, maka usaha tidak memperoleh keuntungan tetapi juga tidak rugi
- 3) $NPV < 0$, maka usaha memperoleh kerugian

- b. IRR (Internal Rate of Return) yaitu tingkat suku bunga yang membuat nilai NPV proyek sama dengan nol, dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Dimana :

i_1 = tingkat bunga 1 (tingkat discount rate yang menghasilkan NPV)

i_2 = tingkat bunga 2 (tingkat discount rate yang menghasilkan NPV)

NPV_1 = Net Present Value 1

NPV_2 = Net Present Value 2

Kriteria IRR yaitu:

- 1) $IRR >$ tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan menguntungkan;
- 2) $IRR <$ tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan merugikan

- c. *Payback Period* adalah analisa yang digunakan untuk menghitung seberapa lama investasi yang dikeluarkan pada suatu rencana usaha bisnis dapat kembali. Besaran dari *Payback Period* adalah tahun. PP dapat dihitung dengan rumus:

$$Payback\ period = \frac{I}{Ab}$$

Dimana:

I = nilai investasi

Ab = penerimaan bersih pertahun.

- d. R/C yaitu besarnya penerimaan yang akan diperoleh dari setiap rupiah yang dikeluarkan setiap usaha, dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C = \frac{Total\ Penerimaan}{Total\ Biaya}$$

- e. Net B/C yaitu merupakan rasio aktivitas dari jumlah nilai sekarang penerimaan bersih dengan nilai sekarang pengeluaran selama umur investasi.

$$Net\ B/C = \frac{\sum PV\ kas\ bersih}{\sum PV\ biaya} 100\%$$

- Dimana;
Net B/C > 1, maka usaha dinyatakan layak dijalankan
Net B/C < 1, maka usaha dinyatakan tidak layak dijalankan
- f. BEP adalah titik dimana suatu perusahaan atau bisnis dalam keadaan belum memperoleh keuntungan, namun tidak pula merugi.
BEP (unit) = Biaya Tetap Harga jual per unit - Biaya variabel per unit
BEP (mata uang) = Biaya Tetap 1 - (Biaya variabel per unit/Harga jual per unit)
Kriteria uji adalah sebagai berikut:
- Jika produksi (Kg) > BEP produksi (Kg), maka usaha untuk diusahakan
 - Jika harga (Rp/Kg) > BEP Harga (Rp/Kg), maka usaha layak untuk diusahakan.

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Analisis Pasar

Segmentasi pasar jika dilihat dari segi demografis target sasaran yang bisa dituju adalah Kecamatan Samarang dengan total penduduk 77181. Dari segi Demografis pemilihan target sasaran adalah penduduk semua kalangan. Targeting menjangkau pasar yang dituju adalah pasar Samarang, pemilihan pasar ini dilakukan untuk memperluas pangsa pasar yang akan membeli produk minyak goreng kelapa. Sedangkan target pasar yang dituju terletak pada konsumen yang modern, maka promosi yang dilakukan harus mampu mencapai pasar tersebut. Seperti promosi secara langsung, promosi melalui *website* dan lain lain. Untuk menentukan target sasaran permintaan produk, potensi pasar atau kebutuhan konsumen terhadap minyak goreng kelapa dari hasil observasi 10 toko dipasar yaitu sebanyak 126 kg, dengan menentukan market share 40% dari produk pesaing, dari hasil perhitungan maka dapat diketahui kebutuhan pasar untuk minyak goreng kelapa yaitu sebanyak 75,6 kg/hari.

B. Analisis aspek teknis

Berdasarkan hasil *experiment* pada teknis pembuatan minyak kelapa terdapat dua cara antara lain teknik fermentasi dan cuka. Sehingga hasil dari kedua perbandingan teknis tersebut jika dilihat dari hasil standar mutu sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3741-2002) yang dilakukan terhadap pembuatan minyak goreng kelapa, maka diketahui bahwa proses produksi minyak goreng kelapa yang cocok ialah dengan teknik fermentasi. Maka proses produksi usaha minyak kelapa ini dilakukan dengan teknik fermentasi. Untuk proses produksi berdasarkan hasil aspek pasar kebutuhan konsumen terhadap minyak goreng kelapa yaitu sebanyak 75,6 kg/hari, maka untuk memproduksi minyak goreng kelapa tersebut alat yang digunakan yaitu mesin pengupas kelapa, mesin pemotong kelapa, mesin parut kelapa, mesin pemeras santan, wajan dengan ukuran diameter 70 cm x 20 cm bisa mengolah santan hingga 20kg, drum plastik dengan ukuran 100L untuk menyimpan santan yang difermentasi dan untuk menyimpan minyak hasil produksi, lalu saringan dan spatula.

C. Analisis aspek finansial

Di dalam penentuan biaya tetap terdapat biaya penyusutan alat produksi diketahui bahwa biaya penyusutan dalam 1 bulan adalah sebesar Rp. 1.346.500,00, biaya penyusutan dalam 1 hari adalah sebesar Rp. 44.833. dengan biaya tetap lain yang dibutuhkan, seperti pajak bumi dan bangunan. Biaya untuk membayar Pajak Bumi dan Bangunan sebesar Rp. 2.500.000/ tahun, Maka Biaya tetap untuk pembuatan minyak goreng kelapa sebesar Rp. 1.554.833 / bulan. Sedangkan untuk biaya variabel yang dikeluarkan untuk memproduksi minyak goreng kelapa adalah Rp 29.820.000/bulan. Untuk rincian hasil produksi jumlah produksi yang dihasilkan dari 900 butir kelapa menjadi minyak goreng kelapa sebanyak 81 Liter. Produk tersebut kemudian di kemas dalam jerigen berukuran 5 Liter dengan harga Rp. 160.000 dan jumlah 17 dalam sehari mendapatkan Rp. 81.600.000/bulan. Perhitungan BEP untuk Produk minyak goreng kelapa memiliki nilai BEP Unit 483, lebih kecil dibanding total produk yang diproduksi sebanyak 510 artinya BEP nya sesuai. Sedangkan untuk BEP Harga adalah Rp. 151.519 yang dijual dengan harga Rp. 160.000, artinya harga yang dijual sudah sesuai dan

memiliki keuntungan. Perhitungan B/C nilainya 1,06 dimana ketentuan tersebut > 1 , analisis kelayakan B/C perusahaan layak. Pada perhitungan *payback period* Total investasi yang dilakukan untuk meningkatkan fasilitas perusahaan adalah sebesar Rp 148.101.000 untuk mendapatkan dana yang ditentukan, perusahaan bisa melakukan pinjaman ke bank dengan suku bunga 20%. Dengan pembayaran Rp.49.524.974/tahun. Hasil dari NVP adalah $7.117.763 > 0$. Maka, investasi layak untuk dilakukan. Nilai IRR sebesar $22\% > 20\%$, maka investasi perusahaan layak untuk dilakukan. Waktu pengembalian jumlah investasi yaitu 4 Tahun 0,67 Bulan 20 Hari.

IV. KESIMPULAN

Bedasarkan kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis kelayakan usaha minyak kelapa antara lain aspek teknis cara pembuatan minyak goreng kelapa yang terbaik adalah dengan cara fermentasi, dimana 1 liter minyak kelapa di peroleh dari 12 butir kelapa. Kelayakan usaha minyak goreng kelapa di tinjau dari aspek finansial yaitu dengan harga penjualan Rp. 32.000/Liter, dengan modal Rp. 148.000.000 di dapatkan nilai rasio R/C yaitu 1.06 , BEP Rupiah yaitu Rp. 151.519. BEP Unit yaitu 483. Hasil nilai NVP sebesar Rp. 7.117.763 Dan dari nilai IRR $22\% > 20\%$ dari tingkat bunga relevan. Maka dapat disimpulkan dari hasil seluruh aspek finansial bahwa usaha minyak kelapa ini layak untuk dibangun

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. I. C. Hansang *et al.*, “KAJIAN PROSES PRODUKSI MINYAK KELAPA DENGAN”.
- [2] S. E. Putri, R. Ramdani, and P. Salempa, “Peningkatan Produksi Minyak Kelapa dengan Cara Fermentasi di Kabupaten Bulukumba,” *Dedikasi*, vol. 21, no. 1, pp. 26–29, 2019, doi: 10.26858/dedikasi.v21i1.9439.
- [3] B. N. Abdallah, Muqimuddin, and R. Lazawardi, “Peningkatan Karakteristik Kualitas Palm Kernel Oil (PKO) Menggunakan Metodologi Six Sigma,” *J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 01, pp. 81–89, 2021.
- [4] I. B. R. Wiadnya, “PENGARUH PENAMBAHAN RAGI TEMPE (*Rhizopus* sp) PADA PEMBUATAN MINYAK KELAPA TERHADAP MUTU MINYAK,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [5] R. Azis, “Karakterisasi Mutu Minyak Kelapa Hasil Proses Pemeraman Dan Pemasakan Santan,” *J. Agritech Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 10–15, 2018.
- [6] D. A. Sari, D. Syafitri, S. Ikhromi, and M. Ghazali, “PENERAPAN TEKNOLOGI PROSES UNTUK KEBERLANGSUNGAN PRODUKSI,” vol. 6, pp. 1053–1058, 2022.
- [7] J. T. Kimia and P. N. Malang, “Pengaruh Waktu Pemanasan Terhadap Rendemen Minyak Kelapa Pada Metode Basah,” *Distilat J. Teknol. Separasi*, vol. 7, no. 2, pp. 649–654, 2021, doi: 10.33795/distilat.v7i2.289.
- [8] M. Nasir, “Perbandingan Kualitas Minyak Sawit Bermerk dan Minyak Kelapa Menggunakan Parameter Viskositas dan Indeks Bias,” *Sainstek J. Sains dan Teknol.*, vol. 12, no. 2, p. 36, 2020, doi: 10.31958/js.v12i2.2470.
- [9] K. Indrayana, N. Kusriani, and M. Ricky, “Kelayakan Usaha Minyak Kelapa Di Desa Lombong Timur, Kecamatan Malunda, Sulawesi Barat,” ... *J. Ilm. Ilmu ...*, vol. 2, no. 1, pp. 102–109, 2020, [Online]. Available: <https://stiemmamaju.e-journal.id/FJIIM/article/view/23>
- [10] A. Zikri *et al.*, “Uji Kinerja Screw Oil Press Machine Ditinjau dari Rendemen dan Kualitas Minyak Kelapa yang Dihasilkan,” *Fluida*, vol. 13, no. 2, pp. 46–53, 2020, doi: 10.35313/fluida.v13i2.2305.
- [11] S. Karouw, B. Santosa, and I. Maskromo, “Teknologi pengolahan minyak kelapa dan hasil ikutannya,” *J. Penelit. dan Pengemb. Pertan.*, vol. 38, no. 2, pp. 86–95, 2019.
- [12] R. Andayani, S. Wijana, and A. F. Mulyadi, “Analisis kelayakan teknis dan finansial pendirian unit pengolahan limbah tempurung kelapa (asap cair dan karbon aktif),” *Ind. J. Teknol. dan Manaj. Agroindustri*, vol. 3, no. 3, pp. 119–126, 2014.