

ANALISIS NILAI TAMBAH PENGOLAHAN KEDELAI MENJADI TEMPE DI KOTA MAKASSAR

ANALYSIS OF THE ADDED VALUE OF PROCESSING SOYBEANS INTO TEMPE IN MAKASSAR CITY

Farizah Dhaifina Amran¹⁾, Iskandar Hasan²⁾, Ulfia Puspitasari Darwis³⁾, Muhammad Arhim⁴⁾

^{1),2),3)}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, Jl Urip Sumoharjo km.5, Makassar, 90231

⁴⁾Program Studi Agribisnis, Universitas Sulawesi Barat, Jalan Prof. Dr. Baharuddin Lopa, S.H, Talumung, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat 91412

E-mail: farizah.dhaifina@umi.ac.id

ABSTRAK

Kedelai memiliki banyak kegunaan, terutama sebagai bahan utama dalam industri makanan yang kaya akan protein nabati salah satunya diolah menjadi tempe. Penelitian ini bertujuan (1) Mendeskripsikan proses pengolahan kedelai menjadi tempe. (2) Mengidentifikasi jumlah produksi tempe. (3) Menganalisis rendemen produksi tempe. (4) Menganalisis pendapatan pada Home Industri Tempe Prima. (5) Menganalisis besar nilai tambah pengolahan kedelai menjadi tempe pada Home Industri Tempe Prima. Informan dalam penelitian ini adalah pemilik dan seluruh karyawan Home Industri Tempe Prima. Penelitian dilakukan pada Bulan Mei-Juli 2024. Metode analisis data yaitu analisis deskriptif, analisis pendapatan dan analisis nilai tambah metode hayami. Hasil penelitian yakni, 1). Proses pengolahan kedelai menjadi tempe menggunakan cara tradisional dengan meliputi proses pencucian, perebusan, perendaman, penggilingan, penirisan dan pendinginan, pengemasan dan fermentasi. 2). Jumlah produksi tempe setiap bulan sebesar 1.050 kg. 3) Rendemen kedelai menjadi tempe pada Home Industri Tempe Prima sebesar 150%. 4). Pendapatan Home Industri Tempe Prima dalam memproduksi tempe selama satu bulan produksi sebesar Rp. 12.176.000. 5). Besarnya nilai tambah produksi tempe pada home indutsri tempe prima sebesar Rp. 22.830/bulan produksi dengan rasio nilai tambah 65,88%.

Kata Kunci: Metode Hayami, Nilai Tambah, Tempe

ABSTRACT

Soybeans have many uses, especially as the main ingredient in the food industry rich in protein, one of which is processed into tempe. This study aims to (1) Describe the process of processing soybeans into tempe. (2) Identify the amount of tempeh production. (3) Analyze the yield of tempe from soybeans. (4) Analyze income in the Tempe Prima Home Industry. (5) Analyze the added value of processing soybeans into tempeh. The informant in this research was the owner and all employees of the Tempe Prima Home Industry. The research was conducted on May-July 2024. The method used is descriptive analysis, income analysis and hayami method of added value. The research results are, 1). The process of tempe making using traditional methods includes washing, boiling, soaking, grinding, draining and cooling, packaging and fermentation. 2). Tempeh production per month is 1,050 kg. 3) The yield of tempeh is 150%. 4).

The income earned by the Prima Tempe Home Industry in producing tempeh is IDR. 12,176,000/month. 5). The added value of tempeh production is IDR. 22,830/month with a value added ratio of 65.88%.

Keywords: Hayami Method, Value Added, Tempeh

PENDAHULUAN

Agroindustri adalah kegiatan pengolahan hasil pertanian dari produk primer menjadi produk sekunder atau tersier yang penting untuk dikembangkan (Lestari dkk, 2019; Wibisonya dkk, 2022). Agroindustri tempe merupakan sektor penting yang perlu dikembangkan di Indonesia karena dapat memberikan nilai tambah pada produk kedelai yang dihasilkan petani. Tempe, yang merupakan hasil fermentasi kedelai menggunakan jamur *Rhizopus oligosporus*, memiliki kandungan gizi tinggi serta merupakan sumber protein nabati yang penting bagi masyarakat. Selain itu, proses fermentasi pada tempe tidak hanya meningkatkan kualitas gizi kedelai, tetapi juga menciptakan tekstur dan rasa yang khas, menjadikannya produk unggulan dalam kuliner tradisional Indonesia.

Pengembangan agroindustri tempe mampu meningkatkan kesejahteraan pengrajin tempe, khususnya dengan memaksimalkan nilai tambah melalui pengolahan produk primer kedelai menjadi produk sekunder berupa tempe. Dalam konteks ini, agroindustri tempe memungkinkan transformasi kedelai dari bahan mentah menjadi produk bernilai tambah yang lebih baik. Hal ini penting karena harga jual kedelai sebagai produk mentah relatif rendah, sedangkan tempe memiliki daya jual yang lebih baik, meskipun pengrajin tempe masih menghadapi tantangan biaya produksi yang tinggi akibat kenaikan harga bahan baku (Soehyono dkk, 2014). Nilai tambah dalam agroindustri tempe dapat dilihat dari dua aspek, yaitu nilai tambah dalam proses pengolahan dan dalam pemasaran (Handayani dkk, 2021). Strategi pemasaran yang baik sangat diperlukan untuk mendukung keberlanjutan usaha agroindustri, mengingat pemasaran yang kurang optimal sering menjadi salah satu kendala utama dalam pengembangan usaha kecil (Mursalat et al., 2021). Analisis nilai tambah bertujuan untuk mengetahui sejauh mana proses pengolahan kedelai menjadi tempe mampu memberikan keuntungan ekonomis yang signifikan. Melalui analisis ini, dapat dipahami besarnya nilai tambah yang dihasilkan dari setiap tahapan produksi, sehingga produsen tempe dapat mengevaluasi efisiensi produksi dan strategi peningkatan produktivitas.

Di kota-kota besar seperti Makassar, tingkat konsumsi tempe yang tinggi membuka peluang besar bagi usaha kecil dan menengah (UKM) untuk mengembangkan industri tempe. Potensi ekonomi dari industri ini sangat signifikan, terutama jika UKM dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi biaya operasional, dan memperluas jaringan pemasaran. Dengan demikian, agroindustri tempe tidak hanya memberikan keuntungan bagi pengrajin, tetapi juga berkontribusi terhadap perekonomian lokal, khususnya melalui penyediaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, untuk mengembangkan agroindustri tempe melalui pelatihan teknologi pengolahan, bantuan permodalan, serta kebijakan yang mendukung harga kedelai yang stabil. Dengan langkah-langkah tersebut, agroindustri tempe dapat semakin berkembang dan memberikan dampak positif yang lebih luas bagi perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan proses pengolahan kedelai menjadi tempe pada Home Industri Tempe Prima, mengidentifikasi jumlah produksi tempe pada Home Insutri Tempe Prima, menganalisis rendemen produksi kedelai menjadi tempe pada Home Industri Tempe Prima, menganalisis pendapatan pada Home Industri Tempe Prima dalam

menjual tempe, dan menganalisis besar nilai tambah pengolahan kedelai menjadi tempe pada Home Industri Tempe Prima.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dilaksanakan di Home Industri Tempe Prima, Kota Makassar dari Bulan Mei-Juli 2024. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui wawancara kepada seluruh karyawan dan pemilik Home Industri Tempe Prima dengan bantuan kuesioner sebagai pedoman. Instrumen yang dimuat dalam kuesioner meliputi identitas responden, keadaan sosial ekonomi keluarga informan, jumlah produksi dan pendapatan Home Industri Tempe Prima, serta pertanyaan lebih dalam yang terkait dengan proses pengolahan kedelai menjadi tempe. Jenis data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengambilan data langsung di lapangan yang merupakan hasil wawancara kepada responden dengan bantuan kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dengan pencatatan dokumen dari berbagai instansi yang terkait dengan penelitian ini. Analisis data yang digunakan sebagai berikut:

Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses pengolahan kedelai menjadi tempe dan mengetahui jumlah produksi tempe pada Home Industri Tempe Prima.

Analisis Rendemen

Analisis rendemen untuk mengetahui rendemen produksi tempe pada Home Industri Tempe Prima. Rumus rendemen menurut Handayani dkk, (2021), yaitu:

$$\text{Rendemen (\%)} = (\text{Berat Produk Akhir} / \text{Berat Bahan Baku}) \times 100\%$$

Dimana:

- a. Berat Produk Akhir : Jumlah tempe yang dihasilkan (dalam satuan Kg)
- b. Berat Bahan Baku : Jumlah kedelai yang digunakan (dalam satuan Kg)

Analisis Pendapatan

Analisis Pendapatan untuk menjawab tujuan ke-4 yaitu mengetahui pendapatan pada Home Industri Tempe Prima. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut (Rahim, dkk 2012).

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

- π : Pendapatan Home Industri Tempe Prima (Rp)
- TR : Penerimaan Home Industri Tempe Prima (Rp)
- TC : Total Biaya Home Industri Tempe Prima (Rp)

Untuk total biaya dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Rahim, dkk 2012):

$$TC = TFC - TVC$$

Keterangan:

TC : Total Biaya Home Industri Tempe Prima (Rp)

TFC : Biaya Tetap Home Industri Tempe Prima (Rp)

TVC : Biaya Variabel Home Industri Tempe Prima (Rp)

Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah untuk mengetahui besar nilai tambah dari hasil pengolahan kedelai menjadi tempe di Home Industri Tempe Prima.

Tabel 1. Analisis Nilai Tambah Metode Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, input dan Harga	
1. Output (kg)	(1)
2. Input (kg)	(2)
3. Tenaga kerja (HOK)	(3)
4. Faktor Konversi	$(4) = (1) / (2)$
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK/kg)	$(5) = (3) / (2)$
6. Harga output (Rp)	(6)
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	(7)
II. Penerimaan dan Keuntungan	
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	(8)
9. Sumbangan input lain (Rp/kg)	(9)
10. Nilai Output (Rp/kg)	$(10) = (4) \times (6)$
11. a. Nilai Tambah (Rp/kg)	$(11a) = (10) - (9) - (8)$
b. Rasio Nilai Tambah (%)	$(11b) = (11a) / (10) \times 100\%$
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	$(12a) = (5) \times (7)$
b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	$(12b) = (12a) / (11a) \times 100\%$
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	$(13a) = (11a) - (12a)$
b. Tingkat keuntungan (%)	$(13b) = (13a) / (11a) \times 100\%$
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi	
14. Margin (Rp/kg)	$(14) = (10) - (8)$
a. Pendapatan tenaga Kerja (%)	$(14a) = (12a) / (14) \times 100\%$
b. Sumbangan Input Lain (%)	$(14b) = (9) / (14) \times 100\%$
c. Keuntungan Pengusaha (%)	$(14c) = (13a) / (14) \times 100\%$

Sumber: Hayami, dkk (1987) dalam Sudiyono (2020)

Kriteria pengambilan keputusan pada perhitungan nilai tambah adalah:

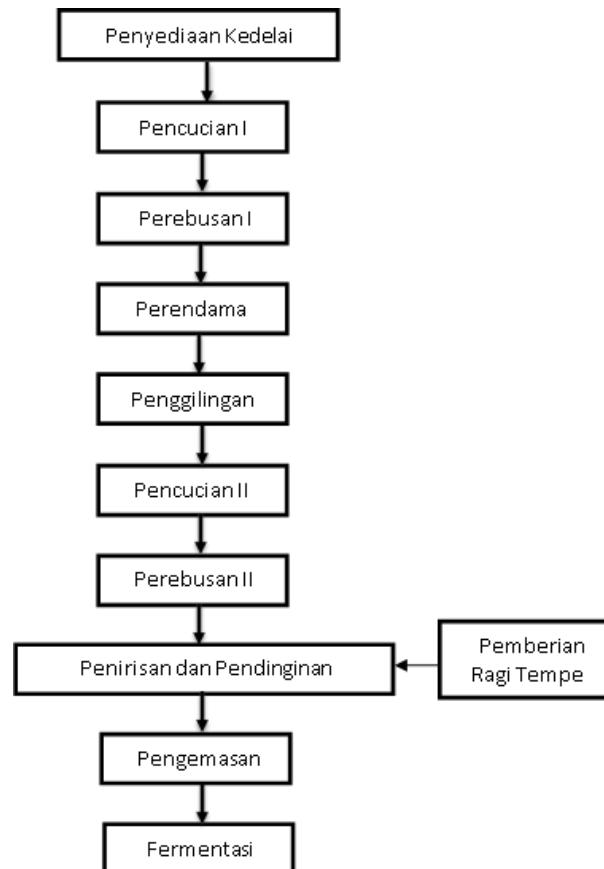
1. Jika rasio NT < 15%, berarti nilai tambah dalam kategori rendah.
2. Jika rasio NT antara 15% - 40%, berarti nilai tambah dalam kategori sedang.
3. Jika rasio NT > 40%, berarti nilai tambah dalam kategori tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi Pengolahan Kedelai

Setiap produk hasil membutuhkan proses produksi, demikian pula dengan hasil olahan kedelai menjadi tempe. Proses pengolahan kedelai menjadi berbagai makanan pada umumnya merupakan proses yang sederhana dan peralatan yang digunakan cukup dengan alat-alat yang biasa dipakai di rumah tangga, kecuali mesin pengupas, penggilingan, dan cetakan. Dalam

proses pengolahan kedelai menjadi tempe di Home Industri Tempe Prima menggunakan cara yang tradisional dengan meliputi proses pencucian, perebusan, perendaman, penggilingan, hingga pengemasan. Secara lengkap proses pengolahan tempe ditampilkan sebagai berikut:



Gambar 1. Proses Produksi Pengolahan Kedelai Menjadi Tempe

Tahapan proses produksi pengolahan kedelai menjadi tempe pada Home Industri Tempe Prima pada Gambar 1 dipaparkan sebagai berikut:

1. Penyediaan Bahan Baku

Penyediaan bahan baku yaitu kedelai, membeli kedelai dengan kualitas baik dan bersih. Benih kedelai berasal dari penyuplai.

2. Pencucian I

Pencucian I dilakukan untuk membersihkan kedelai dan membuang biji kedelai yang rusak, kemudian lakukan pencucian agar kedelai benar-benar bersih dari kotoran.

3. Perebusan I

Perebusan I dilakukan sampai air benar-benar mendidih. Kedelai direbus setengah matang sekitar 50-60%.

4. Perendaman

Perendaman menggunakan air rebusan kedelai dan diamkan selama semalaman sekitar 12 jam sampai air rendaman terasa cuka.

5. Penggilingan

Kedelai yang telah direndam kemudian digiling menggunakan mesin penggiling, bertujuan agar kulit kedelai terpecah.

6. Pencucian II

Setelah kedelai digiling kemudian di cuci kembali untuk membersihkan kedelai dari kulit yang masih tersisa.

7. Perebusan II

Perebusan dilakukan kembali. Perebusan II dilakukan selama 2 jam bertujuan agar kedelai benar-benar matang sepenuhnya.

8. Penirisan dan Pendinginan

Setelah kedelai matang sepenuhnya, kemudian kedelai ditiriskan dan dikeringkan dan di anginkan yang diletakkan diatas terpal agar kedelai cepat dingin dan kering.

9. Pengemasan

Pengemasan dilakukan setelah kedelai tercampur dengan ragi. Bungkusan plastik kemasan pada Home Industri Tempe Prima ada ukuran 300 gram dan 100 gram.

10. Fermentasi

Setelah tempe dikemas kemudian dilakukan penyusunan tempe di atas meja rak kayu penyusunan tempe yang telah disiapkan. Proses fermentasi kedelai yang telah dibungkus selama kurang lebih 48 jam hingga tempe matang yang ditandai dengan tumbuhnya jamur putih yang telah membalut kacang dan akhirnya siap dipasarkan.

Analisis Biaya

Biaya dalam penelitian ini adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh Home Industri Tempe Prima untuk proses produksi tempe, baik biaya yang dikeluarkan atau tidak dikeluarkan. Biaya terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya kapasitas produksi. Tenaga kerja masuk pada biaya tetap karena diberikan secara konsisten kepada karyawan setiap bulan. Biaya penyusutan alat juga masuk dalam komponen perhitungan biaya tetap. Lebih jelasnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Biaya Penyusutan Alat Produksi Tempe pada Home Industri Prima

No	Uraian	Jumlah Alat (Unit)	Harga Satuan (Rp)	Usia Ekonomis (Tahun)	Harga Sekarang (Rp)	Biaya Penyusutan (Rp)
1.	Tungku Bakar	2	400.000	20	50.000	35.000
2.	Mesin Penggiling	1	2.500.000	20	400.000	105.000
3.	Drum	4	150.000	10	20.000	52.000
4.	Kipas Angin	4	500.000	10	150.000	180.000
5.	Timbangan	1	550.000	10	40.000	34.000
6.	Press Plastik	1	150.000	10	20.000	13.000
7.	Rak Kayu	10	350.000	20	10.000	170.000
Jumlah		25			681.000	589.000

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2024

Nilai penyusutan pada tabel di atas dalam satu tahun. Agar perhitungan menjadi seragam maka nilai tersebut dikonversi ke dalam satu bulan dan diperoleh nilai penyusutan alat sebesar Rp. 49.083 per bulan. Selanjutnya perhitungan biaya tetap pada produksi tempe dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Tetap Produksi Tempe Pada Home Industri Tempe Prima dalam Satu Bulan

No.	Komponen Biaya Tetap	(Rp/Tahun)	(Rp/Bulan)
1.	Biaya Penyusutan	589.000	49.083
2.	Pajak Usaha	1.200.000	100.000
3.	Tenaga Kerja	111.600.000	9.300.000
Total Biaya Tetap		113.389.000	9.449.083

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2024

Biaya variabel adalah biaya yang besarnya berubah secara proporsional dengan kapasitas produksi. Jumlah biaya variabel industri tempe pada Home Industri Tempe Prima adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Biaya Variabel Produksi Tempe Pada Home Industri Tempe Prima dalam Satu Bulan

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Biaya (Rp/Bulan)
1.	Kedelai	700	Kg	10.000	7.000.000
2.	Ragi tempe	28	Bungkus	20.000	560.000
3.	Bahan Bakar Gas	3	Tabung	20.000	60.000
4.	Plastik Packing	3500	Lembar	100	350.000
5.	Daun Pisang	10	Lembar	1.500	15.000
6.	Transportasi (BBM)	14	Liter	10.000	140.000
Total					8.125.000

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2024

Total biaya merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel yang dapat disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Total Biaya Produksi Tempe Pada Home Industri Tempe Prima dalam Satu Bulan

No	Uraian	Nilai (Rp)
1.	Biaya Tetap	9.449.083
2.	Biaya Variabel	8.125.000
Total		17.574.083

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2024

Analisis Rendemen

Rendemen merupakan indikator kunci dalam proses produksi karena mencerminkan efisiensi penggunaan bahan baku. Nilai rendemen yang lebih tinggi menunjukkan proses produksi yang lebih efisien. Rendemen dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dalam industri pengolahan pangan, yaitu:

- Kualitas bahan baku: Kedelai berkualitas tinggi cenderung menghasilkan rendemen yang lebih baik (Sulistiyani dkk, 2022).
- Proses pengolahan: Efisiensi dalam tahapan pengolahan seperti perendaman, pengupasan, dan pemasakan mempengaruhi rendemen akhir (Nout & Kiers, 2022).
- Metode fermentasi: Optimalisasi proses fermentasi dapat meningkatkan rendemen dengan memaksimalkan pertumbuhan *Rhizopus oligosporus* (Hartanti dkk, 2020).
- Kondisi lingkungan: Suhu dan kelembaban selama fermentasi berdampak pada hasil akhir

dan rendemen tempe (Pramitasari dkk, 2021).

- e. Keahlian pengolah: Pengalaman dan keterampilan pembuat tempe dalam mengelola proses produksi berpengaruh pada rendemen (Wijaya dkk, 2023).

Rendemen produksi melibatkan proses perhitungan perbandingan antara jumlah produksi tempe yang dihasilkan dengan jumlah kedelai yang digunakan. Rendemen produksi pada Home Industri Tempe Prima diperoleh nilai sebagai berikut:

$$\text{Rendemen \%} = \frac{1.050}{700} \times 100\% = 150\%$$

Jumlah bahan baku kedelai yang digunakan per bulan pada Home Industri Tempe Prima adalah 1.050 kg dan menghasilkan tempe 700 kg. Hasil perhitungan rendemen ditemukan bahwa nilai rendemen kedelai menjadi tempe yaitu 150%.

Analisis Pendapatan

Produksi dan pendapatan tempe selama satu bulan di Home Industri Tempe Prima di Kota Makassar dapat kita lihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Total Penerimaan Hasil Produksi Tempe dan Pendapatan Pada Home Industri Tempe Prima dalam Satu Bulan

No	Uraian	Nilai / bulan
1.	Jumlah Produksi	
	a. Kemasan 300 gram	2.450 pcs (735Kg)
	b. Kemasan 100 gram	3.150 pcs (315 Kg)
2.	Harga (Rp)	
	a. Kemasan 300 gram	7.000
	b. Kemasan 100 gram	4.000
3.	Penerimaan (Rp)	
	a. Kemasan 300 gram	17.150.000
	b. Kemasan 100 gram	12.600.000
4.	Total Penerimaan (Rp)	29.750.000
5.	Biaya Tetap (Rp)	9.449.083
6.	Biaya Variabel (Rp)	8.125.000
7.	Total Biaya Produksi (Rp)	17.574.083
8.	Pendapatan (Rp)	12.176.000

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan produksi tempe yang diperoleh Home Industri tempe prima selama satu bulan sebanyak 5.600 bungkus sehingga total penerimaan yang didapatkan sebesar Rp. 29.750.000. Pendapatan yang diperoleh Home Industri Tempe Prima dari pengolahan kedelai menjadi tempe sebesar Rp. 12.176.000. Nilai tersebut memberikan keuntungan bagi pengusaha. Berdasarkan penelitian oleh Pramayang, dkk (2020) ditemukan bahwa penjualan tahu dan tempe diperoleh R/C >1 yang berarti usaha ini menguntungkan dan layak.

Analisis Nilai Tambah

Nilai tambah yang diukur adalah nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan kedelai menjadi tempe. Produksi tersebut yang dibuat oleh Home Industri Tempe Prima dijadikan objek

penelitian dengan memperhatikan nilai output atau harga output yang dihasilkan produksi tempe. Model analisis yang digunakan untuk menghitung nilai tambah dari pengolahan kedelai adalah model Hayami. Peneliti menggunakan perhitungan metode hayami, karena dengan menggunakan metode Hayami, hasil penelitian akan dapat dilihat secara sederhana, yaitu dengan cara perbandingan antara bahan mentah sebelum diolah dan sesudah diolah akan dapat dihitung dengan menggunakan satuan kilogram untuk satu bulan proses pengolahan yang menghasilkan suatu produk.

Tabel 7. Nilai Tambah Usaha Industri Tempe Pada Home Industri Tempe Prima dalam Satu Bulan

Variabel			Nilai
I. Output, input dan Harga			
1.	Output (kg)	(1)	1.050
2.	Input (kg)	(2)	700
3.	Tenaga Kerja (HOK)	(3)	3
4.	Faktor Konversi	(4) = (1) / (2)	1,5
5.	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/kg)	(5) = (3) / (2)	0,004
6.	Harga Output (Rp)	(6)	23.100
7.	Upah Tenaga Kerja (Rp/HOK)	(7)	2.100.000
II. Penerimaan dan Keuntungan			
8.	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	(8)	10.000
9.	Sumbangan Input Lain (Rp/kg)	(9)	1.820
10.	Nilai Output (Rp/kg)	(10) = (4) x (6)	34.650
11.	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	(11a) = (10) – (9) – (8)	22.830
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a) / (10) x 100%	65,88
12.	a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/kg)	(12a) = (5) x (7)	8.400
	b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	(12b) = (12a) / (11a) x 100%	36,97
13.	a. Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = (11a) – (12a)	14.430
	b. Tingkat Keuntungan (%)	(13b) = (13a) / (11a) x 100%	63,20
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi			
14.	Margin (Rp/kg)	(14) = (10) – (8)	24.650
	a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	(14a) = (12a) / (14) x 100%	34,07
	b. Sumbangan Input Lain (%)	(14b) = (9) / (14) x 100%	7,38
	c. Keuntungan Pengusaha (%)	(14c) = (13a) / (14) x 100%	58,53

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2024

Hasil produk/output untuk satu bulan produksi tempe sebesar 1.050 kg, dengan penggunaan bahan baku/input berupa kedelai sebesar 700 kg, dengan nilai jual sebesar Rp. 23.100/kg tempe. Nilai HOK dalam penelitian ini untuk produksi tempe yaitu 3 orang tenaga kerja laki-laki. Besarnya faktor konversi untuk produksi tempe didapatkan hasil sebesar 1,5 yang artinya dalam 1 kg kedelai menghasilkan 1,5 kg tempe, sehingga untuk penggunaan bahan baku sebanyak 700 kg dapat menghasilkan sebanyak 1050 kg tempe. Koefisien tenaga kerja pada Home Industri Tempe Prima diperoleh dari pembagian antara tenaga kerja (HOK) dengan bahan baku (input) yang digunakan sehingga untuk produksi tempe menggunakan jumlah tenaga kerja

(HOK) sebesar 3 dan bahan baku yang digunakan sebanyak 700 kg kedelai, jadi koefisien tenaga kerja yang didapatkan sebesar 0,004. Nilai output atau harga output adalah harga produk tempe yang telah di produksi dengan satuan (Rp/Kg), maka nilai output tempe adalah sebesar Rp. 23.100 per kg. Upah tenaga kerja untuk satu bulan produksi tempe diberikan sebesar Rp. 2.100.000/ HOK. Bahan baku/input yang digunakan untuk produksi tempe adalah kedelai, dengan harga sebesar Rp. 10.000 per kg. sumbangan input lain yang digunakan dalam satu bulan produksi tempe per kg bahan baku sebesar 700 Kg. Perhitungan total harga input dalam penelitian ini meliputi semua biaya bahan penolong yang dibagikan dengan jumlah output yang dihasilkan. Faktor konversi untuk produksi tempe sebesar 1,5 dikalikan dengan harga jual tempe sebesar Rp. 23.100 per kg, sehingga besar nilai output yang dihasilkan dari tiap kilogram kedelai sebesar Rp. 34.650.

Pendapatan tenaga kerja langsung (Rp/Kg) akan menunjukkan upah yang akan diterima tenaga kerja dalam mengolah satuan-satuan bahan baku. Maka dalam perhitungan dengan Metode Hayami ini, pendapatan tenaga kerja langsung untuk produksi tempe adalah sebesar Rp. 8.400, yang artinya untuk tenaga kerja laki-laki dapat menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 8.400 untuk 1 kg kedelai. Apabila pendapatan tenaga kerja dibagikan dengan nilai tambah yang diperoleh kemudian dikalikan 100%, maka tenaga kerja mendapatkan sebesar 36,79% dan sisanya diberikan kepada pengusaha sebagai keuntungan berusaha produksi tempe sehingga keuntungan produksi tempe sebesar Rp. 14.430, dengan tingkat keuntungan yang diperoleh adalah sebesar 63,20%. Nilai pendapatan tersebut merupakan selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja (Sinta dkk, 2023). Pendapatan yang diterima oleh pengusaha kedelai menjadi tempe merupakan pendapatan bersih karena sudah dikurangi imbalan tenaga kerja. Hasil analisis nilai tambah ini juga menunjukkan marjin dari bahan baku kedelai menjadi tempe yang didistribusikan kepada imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain dan pendapatan industri. Margin ini merupakan selisih antara nilai produk dengan harga bahan baku kedelai per kg. Setiap pengolahan 700 kg kedelai menjadi tempe diperoleh margin sebesar Rp. 24.650 yang didistribusikan untuk masing-masing faktor yaitu pendapatan tenaga kerja sebesar 34,07 %, sumbangan input lain sebesar 7,38%, sehingga pendapatan industri ini sebesar 58,53%.

Hasil nilai tambah diperoleh dengan pengurangan nilai output, harga bahan baku dan sumbangan input lainnya per satuan Rp/Kg (Fauziah dkk, 2021; Hasanah & Rum, 2023). Nilai tambah dari proses pengolahan kedelai menjadi tempe adalah sebesar Rp. 22.830. Nilai tersebut tergolong tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian mengenai nilai tambah tempe oleh Soehyono dkk., (2019) yaitu Rp. 5.331,64. Apabila nilai tambah tempe dibagi dengan nilai output maka akan diperoleh rasio nilai tambah sebesar 65,88%. Rasio nilai tambah oleh Pramayang, dkk (2020) yaitu 53,15%, sehingga rasio nilai tambah dalam penelitian ini tergolong tinggi. Nilai rasio nilai tambah yang diperoleh yaitu 65,88% termasuk kategori tinggi karena lebih besar dari 40%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah (1) Kegiatan produksi tempe dapat diuraikan sebagai berikut: Penyiapan kedelai – pencucian I – perebusan I – perendaman – penggilingan – pencucian II – perebusan II – penirisan dan pendinginan – pengemasan – fermentasi. (2) Pendapatan yang didapatkan pengusaha Home Industri Tempe Prima dalam memproduksi tempe sebesar Rp.12.176.000. Besarnya output yang dihasilkan tergantung pada besarnya input yang dikeluarkan sehingga akan mempengaruhi besarnya pendapatan yang diperoleh. (3) Besarnya Nilai tambah pada industri tempe, per satu bulan produksi adalah sebesar Rp. 22.830 dengan rasio nilai tambah 65,88%. Saran yang diberikan adalah (1) Diharapkan pengusaha dapat mengembangkan segmentasi pasar dari produksi tempe, sehingga produk yang dihasilkan mempunyai pangsa

pasar yang baik. (2) Diperlukan pelatihan dan bimbingan bagi produsen tempe tradisional untuk menerapkan metode produksi modern yang dapat meningkatkan rendemen kualitas produk di Kota Makassar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada pemilik dan karyawan Home Industri Tempe Prima yang telah bersedia memberikan waktu, wawasan, dan data yang sangat berharga selama proses penelitian ini. Tanpa keterbukaan dan kerja sama yang baik, penelitian ini tidak mungkin terselesaikan dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, Y. D., Rasmikayati, E., & Saefudin, B. R. (2021). Analisis Nilai Tambah Produk Olahan Mangga. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(1): 1045-1055.
- Handayani, D., Andriani, M., & Putri, S. H. (2021). Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tempe. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 25(1), 31-38.
- Hartanti, A. T., Rahayu, W. P., & Thenawidjaja, M. (2020). Pengembangan Starter Tempe Kering dan Pengaruhnya terhadap Kualitas Tempe. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 7(1), 1-8.
- Hasanah, H. & Rum, M. (2023). Analisis Nilai Tambah dan Strategi Pengembangan Industri Rumah Tangga Tahu di Kecamatan Guluk-guluk, Kabupaten Sumenep. *Agriscience*, 3(3): 623-637.
- Lestari, W., Sumarjono, D., & Ekowati, T. (2019). Analisis Nilai Tambah Kedelai sebagai Bahan Baku Tempe di Desa Angkatan Lor, Kecamatan Tambakromo, Kabupaten Pati. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian in Indonesian*, 13(3), 409-419.
- Mursalat, A., Upri, A., & Marlina, L. (2021). Strategi Pengembangan Pemasaran Usaha Industri Tahu Di Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Sains Agribisnis*, 1(1), 27-37. <https://doi.org/10.55678/jsa.v1i1.262>
- Nout, M. J. R., & Kiers, J. L. (2022). Tempe Fermentation, Innovation and Functionality: Update into the Third Millennium. *Journal of Applied Microbiology*, 133(2), 344-360.
- Pramayang, V., Haryono, D., Murniati K. (2020). Pendapatan dan Nilai Tambah Agroindustri Tempe di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 8(3): 490-495.
- Pramitasari, R., Novianti, D., & Wijayanti, I. (2021). Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Tempe Kedelai (*Glycine Max*) dengan Variasi Waktu Fermentasi. *Jurnal Teknologi Pangan*, 15(1): 1-11.
- Sinta, I., Husna, A., & Ilham, R.N. (2023). Identification of Production Costs in Tempe UD Mawar Sari Agroindustry in Uteun Bayi Village Banda Sakti Subdistrict Lhokseumawe City. *Jurnal Ekonomi*, 12(01): 1708-1716.
- Soehyono, F., Rochdiani, D., & Yusuf, M. N. (2014). Analisis Usaha dan Nilai Tambah Agroindustri Tempe (Suatu Kasus di Kelurahan Banjar Kecamatan Banjar Kota Banjar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 1(1): 43-50.

- Sulistiyani, S., Rahayuningsih, T., & Masyhuri, M. (2022). Analisis nilai tambah dan strategi pengembangan industri tempe skala rumah tangga. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 18(2): 136-146.
- Wibisonya, I., Saridewi, L. P., & Anisya, A. P. M. (2022). Analisis Usahatani Kedelai di Kecamatan Adimulyo Kabupaten Kebumen. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development*, 2 (1): 20-28.
- Wijaya, I., Wardana, I. N., & Zainuri, A. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Industri Kecil Tempe. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 23(1): 51-56.