

**Analisis Pemilihan Bahan Baku Produksi Tahu
(Kajian Nilai Tambah Produksi Kedelai Lokal dan Kedelai Impor)**

*Analysis of Selection of Raw Materials for Tofu Production
(Study of Added Value of Local Soybean Production and Imported Soybeans)*

Wiwik Sri Untari*, Fitriyaningsih, Abdullah Muhlis

Universitas Abdurachman Saleh Situbondo, Jl. PB. Sudirman No. Situbondo

*Email: fitriyan629@gmail.com

(Diterima 05-09-2024; Disetujui 29-11-2024)

ABSTRAK

Agroindustri tahu merupakan usaha yang memiliki prospek sangat baik dan menguntungkan. Karena tahu menjadi sumber pangan yang mengandung tinggi protein dan banyak diminati oleh masyarakat, sehingga permintaan akan tahu pun semakin meningkat. Tingginya permintaan, tentu berdampak pada kebutuhan akan bahan baku kedelai. Untuk mengetahui berapa nilai tambah dari produk olahan kedelai lokal dan impor penting dilakukan penelitian mengetahui tinggi rendahnya nilai tambah yang dihasilkan suatu usaha dengan jenis bahan baku kedelai yang berbeda. Tujuan penelitian untuk menganalisis berapa besar pendapatan agroindustri tahu dengan bahan baku kedelai lokal dan kedelai impor, menganalisis berapa besar nilai tambah agroindustri dengan bahan baku kedelai lokal dan impor di Kabupaten Situbondo. Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (*purposive sampling*) yakni 3 wilayah bagian yaitu barat, tengah dan timur merupakan sentra produksi tahu yang tersebar di Kabupaten Situbondo dengan total responden 50 agroindustri tahu. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dan analitis. Analisis data yang digunakan adalah analisa pendapatan dan analisis nilai tambah dengan metode Hayami. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Pendapatan agroindustri tahu berbahan baku kedelai lokal dan import masing-masing menguntungkan, untuk kedelai lokal Rp1,107,288, sedangkan kedelai impor Rp1,985,152; 2) Penggunaan baha baku kedelai lokal rata-rata sebesar 103 kg/proses produksi menghasilkan rata-rata 109 papan tahu satu kali produksi dengan nilai tambah Rp8.682/kg, rasio nilai tambah kedelai lokal 37 % dengan kategori sedang. Sedangkan untuk bahan baku kedelai impor rata-rata 172 kg/proses produksi menghasilkan rata-rata 143 papan tahu/proses produksi dengan nilai tambah Rp10.256/kg, rasio nilai tambah kedelai import 42 % masuk kategori tinggi.

Kata kunci: Agroindustri, Nilai Tambah, Kedelai Lokal, Kedelai Import dan Tahu

ABSTRACT

Tofu agroindustry is a business that has very good and profitable prospects. Because tofu is a food source that is high in protein and is in great demand by the public, the demand for tofu is increasing. This high demand certainly has an impact on the need for soybean raw materials. To find out the added value of local and imported processed soybean products, it is important to carry out research to determine the high or low added value produced by a business using different types of soybean raw materials. The aim of the research is to analyze how much income the tofu agro-industry uses local soybeans and imported soybeans as raw materials, to analyze how much added value the agro-industry uses local and imported soybeans as raw materials in Situbondo Regency. West, Central and East are tofu production centers spread across Situbondo Regency with a total of 50 tofu agro-industry respondents. The research method used is descriptive and analytical methods. The data analysis used is income analysis and added value analysis using the Hayami method. The research results show 1) The income of the tofu agroindustry made from local and imported soybeans is each profitable, for local soybeans Rp. 1,107,288,- while imported soybeans are Rp. 1,985,152.- 2) The use of local soybean raw materials is an average of 103 kg/production process resulting in an average of 109 tofu boards per production with an added value of Rp. 8,682,-/kg, the value added ratio of local soybeans is 37% in the medium category. Meanwhile, imported soybean raw materials average 172 kg/production process producing an average of 143 tofu planks/production process with an added value of IDR. 10,256/kg, the added value ratio of imported soybeans is 42% in the high category.

Keywords: Agroindustry, Added Value, Local Soybeans, Imported Soybeans and Tofu

PENDAHULUAN

Agroindustri mempunyai peranan penting karena mampu menghasilkan nilai tambah dari produk segar hasil pertanian. Agroindustri mengolah bahan mentah yang berasal dari pertanian menjadi bahan jadi maupun setengah jadi (Syafitri, 2021). Agroindustri di pedesaan yang berskala usaha kecil dan menengah serta industri rumah tangga, memiliki potensi, kedudukan, dan peranan yang cukup strategis untuk mewujudkan struktur perekonomian yang mampu memberikan pelayanan ekonomi, melaksanakan pemerataan, dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi serta mewujudkan stabilitas ekonomi. Pengembangan dan pembinaan yang berkesinambungan diperlukan guna meningkatkan kemajuan pada industri tersebut agar mampu mandiri menjadi usaha yang tangguh dan juga memiliki keunggulan di dalam memberikan kepuasan konsumen serta dapat menciptakan peluang pasar yang lebih besar (Hasanah, 2023). Salah satu agroindustri yang banyak diminati adalah agroindustri tahu.

Kedelai sebagai bahan baku pembuatan tahu serta produk turunan lainnya masih dipenuhi dari luar daerah, sehingga harga kedelai sangat tergantung dari tingkat *supply* dan *demand* di daerah ini, yang akan berdampak kepada harga produk turunannya seperti tahu, tempe di pasaran (Untari, 2023). Bahan baku utama dalam pembuatan tahu di Kabupaten Situbondo adalah kedelai lokal maupun kedelai impor. Kedelai impor itu sangat ditunggu para pelaku usaha, utamanya para perajin tahu dan tempe. Produksi kedelai nasional masih belum dapat memenuhi seluruh permintaan dalam negeri. Berdasarkan Prognosa Neraca Pangan yang dihimpun NFA, produksi kedelai dalam negeri tahun 2023 sebanyak 289 ribu ton, sementara kebutuhan kedelai nasional sekitar 248 ribu ton per bulan (Aulia, 2023).

Namun paradigma masyarakat pengrajin tahu mengenai kualitas kedelai lokal dengan kualitas kedelai impor berbeda dengan pendapat para ahli. Pengrajin tahu berpendapat bahwa kualitas kedelai impor lebih bagus dari kualitas kedelai lokal. Berbeda dengan pendapat para ahli bahwa kedelai lokal lebih unggul dari pada kedelai impor dalam hal bahan baku pembuatan tahu. Rasa yang dihasilkan oleh kedelai lokal lebih lezat, rendemennya pun lebih tinggi, dan resiko terhadap kesehatan cukup rendah karena bukan benih transgenik. Menurut Haloho & Kartiaty (2020), kualitas mutu tahu dari jenis kedelai lokal lebih baik jika dibandingkan dengan kedelai impor.

Industri tahu berbahan baku kedelai lokal dan impor di beberapa wilayah Kabupaten Situbondo, merupakan salah satu sentra industri berbasis rumah tangga yang memiliki potensi untuk dikembangkan karena dapat membuka lapangan pekerjaan dengan memberdayakan masyarakat sekitar dan memberikan tambahan keuntungan bagi pelaku usaha dengan adanya nilai tambah yang dihasilkan. Tujuan dari analisis nilai tambah adalah untuk melihat seberapa besar nilai tambah yang terdapat pada satu kilogram produk pertanian yang diolah menjadi produk olahan. Keuntungan yang diperoleh pengrajin dari nilai tambah adalah keuntungan dari satu kilogram bahan baku yang diolah setelah dikurangi total biaya yang dikeluarkan pengusaha dalam satu kali proses produksi (Siburian & Lesmana, 2023).

Berdasarkan fenomena yang telah terjadi ini dapat menjadi rumusan permasalahan pada agroindustri tahu di Kabupaten Situbondo terkait dengan nilai tambah dari kedelai lokal dan kedelai impor. Khususnya di sentra industri tahu yang tersebar di wilayah Kabupaten Situbondo yang memiliki skala usaha kecil dengan modal terbatas, penggunaan peralatan yang masih tradisional dan sederhana, volume produksi tahu yang masih kecil, sebagian besar menggunakan tenaga kerja keluarga dan tetangga, dan jangkauan pemasaran yang masih terbatas.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitis. Metode deskriptif adalah suatu metode untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat fenomena yang diselidiki untuk mendapatkan kebenaran menerangkan hubungan sehingga dapat memperoleh makna (Sulistiowati & Aji, 2017). Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (*purposive*) yakni Kabupaten Situbondo, diambil dari 3 wilayah bagian yaitu Situbondo bagian barat, tengah dan timur, dengan alasan bagian wilayah tersebut merupakan sentra produksi tahu yang tersebar di Kabupaten Situbondo. Pengambilan responden dilakukan dengan metode sensus (*sampling jenuh*), yaitu dengan melibatkan semua anggota populasi sebagai sampel. Jumlah responden

yang diambil dari 3 wilayah tersebut yakni wilayah timur Kecamatan Panji (17 agroindustri), wilayah tengah Kecamatan Panarukan (8 agroindustri) dan wilayah barat Kecamatan Besuki (25 agroindustri), total responden 50 agroindustri tahu. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua sumber yaitu data primer dan sata sekunder. Data primer data yang dikumpulkan langsung dari pengusaha tahu dan tenaga kerjanya serta pihak-pihak yang terkait dengan menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan) yang sudah disiapkan sebelumnya dan observasi. Data sekunder yang diperoleh dari instansi seperti Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Situbondo, BPS Kabupaten Situbondo serta dari berbagai buku dan literatur yang berkaitan dengan penelitian ini. Teknis analisis data untuk menjawab rumusan masalah pertama menggunakan rumus pendapatan dan analisis deskripsi (Soekartawi, 2002):

Rumus analisis pendapatan:

$$\begin{aligned} Pd &= TR - TC \\ TR &= Y \cdot Py \\ TC &= FC + VC \end{aligned}$$

Keterangan:

- Pd = pendapatan agroindustri tahu
- TR = total penerimaan (*total revenue*)
- TC = total biaya (*total cost*)
- FC = biaya tetap (*fixed cost*)
- VC = biaya variabel (*variable cost*)
- Y = produksi yang diperoleh dalam agroindustri tahu
- Py = harga Y

Dengan kriteria keputusan:

TR > TC, maka agroindustri tahu menguntungkan

TR < TC, maka agroindustri tahu rugi

Rumusan masalah kedua menggunakan metode analisis nilai tambah menurut metode Hayami pengolahan dengan formula seperti Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, Input dan harga	
1. Hasil Produksi (kg)	(1)
2. Bahan Baku (kg)	(2)
3. Tenaga Kerja (JKO)	(3)
4. Faktor Konversi	(4) = (1)/(2)
5. Koefisien Tenaga Kerja (JKO/kg)	(5) = (3)/(2)
6. Harga Produk (Rp/kg)	(6) = (c)/(b)
7. Upah Tenaga Kerja (Rp/JKO)	(7)
II. Penerimaan dan Keuntungan	
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	(8)
9. Sumbangan input lain (Rp/kg)	(9)
10. Nilai produk (Rp/kg)	(10) = (4) x (6)
11. a. Nilai Tambah (Rp/kg)	(11a) = (10) - (8) - (9)
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a)/(10) x 100
12. a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/kg)	(12a) = (5) x (7)
b. Pangsa Tenaga Kerja (%)	(12b) = (12a)/(11a) x 100
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = (11a) - (12a)
b. Tingkat Keuntungan (%)	(13b) = (13a)/(11a) x 100
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi	
14. Marjin (Rp/kg)	10-8
a. Pendapatan tenaga kerja (%)	(12a/14) x 100%
b. Sumbangan Input lain (%)	(9/14) x 100%
c. Keuntungan pengusaha (%)	(13a/14) x 100%

Sumber: Sianturi, S., dkk., (2023)

Kriteria tingkat ratio nilai tambah menurut Hubeis, 1997 dalam Sianturi, S., dkk., (2023), yakni:

1. Jika besarnya ratio nilai tambah < 15%, maka nilai tambahnya rendah.
2. Jika besarnya ratio nilai tambah 15% - 40%, maka nilai tambahnya sedang.
3. Jika besarnya ratio nilai tambah > 40%, maka nilai tambahnya tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden agroindustri berbahan baku kedelai lokal dan import di Kabupaten Situbondo dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik responden usaha agroindustri tahu berbahan baku kedelai lokal dan import

No	Uraian	Kedelai Lokal	
		Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Kisaran Usia (Th)		
	30 - 39	12	24 %
	40 - 49	17	34 %
	50 - 59	21	42 %
2.	Tingkat Pendidikan		
	TS	14	28 %
	SD	10	20 %
	SMP	18	36 %
	SMA	8	16 %
3.	Pengalaman Usaha (Th)		
	1 - 20	31	62 %
	21- 40	19	38 %
4.	Tanggungjawab Keluarga (orang)		
	1-3	37	74 %
	>3	13	26 %

Sumber : Analisis data primer (2024)

Tingkat Usia Responden

Pada tingkat usia responden agroindustri tahu berada pada kisaran 30–39 tahun sebesar 24 % dari 50 orang responden, pada kisaran 40–49 tahun sebesar 34% dan 50-9 tahun sebesar 42 %. Sedangkan usia responden yang memiliki agroindustri tahu yaitu pada kisaran usia 30-59 th. Berdasarkan hasil penelitian tersebut para pengusaha tahu di Kabupaten Situbondo pada tahun 2024 memiliki kriteria umur yang relatif produktif.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan terakhir para pengusaha tahu relatif bervariasi. Sebesar 28% dari 50 responden yang tidak sekolah, sebesar 20% tingkat pendidikannya (SD), sebesar 36% tingkat pendidikannya yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan sebesar 16 % tingkat pendidikannya yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA), itu artinya tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini tergolong sudah cukup. Responden dengan tingkat pendidikan yang tergolong rendah juga dibantu oleh anak-anak mereka yang tingkat pendidikannya lebih tinggi sehingga responden tidak perlu khawatir dalam menjalankan usaha tahu mereka. Agroindustri tahu berbahan baku kedelai ini merupakan industri rumah tangga yang dalam pengelolaannya membutuhkan keterampilan atau skill dalam membuatnya.

Pengalaman Usaha

Pada lamanya waktu pengalaman usaha di bidang agroindustri tahu, responden dengan kisaran usaha 1-20 tahun terdapat sebesar 62 % atau 31 responden dan sebesar 38 % atau 19 responden pada kisaran usaha 21-40 tahun. Dengan demikian dapat dilihat rentang pengalaman responden tergolong cukup lama yakni berkisar 8-43 tahun. Dengan pengalaman yang cukup lama ini, terbuka luas masing-masing pengusaha tahu memiliki teknik dan resep pembuatan tahu yang dapat memaksimalkan kualitas dan kuantitas produk tahunya. Oleh karena itu, beberapa pengusaha tahu mewariskan usaha tahunya ke generasi penerusnya.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Pada tingkat jumlah tanggungan keluarga agroidustri tahu bervariasi mulai dari jumlah tanggungan keluarga berkisar 1-2 orang hingga lebih dari tiga orang. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga pada agroindustri berbahan baku kedelai ini tidak terlalu besar. Dimana 37 responden dengan jumlah tanggungan keluarga pada kisaran 1-3 orang dan sebanyak 13 responden dengan jumlah tanggungan lebih dari 3 orang.

Analisa Pendapatan Agroindustri Tahu

Analisa pendapatan agroindustri tahu terdiri dari biaya-biaya produksi seperti biaya bahan baku, bahan bakar seperti kayu bakar dan bongkol jagung, biaya penggunaan solar, penggunaan cuka dan jumlah tenaga kerja. Rata-rata biaya tetap dalam kegiatan agroindustri tahu dalam satu kali produksi di Kabupaten Situbondo seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya tetap agroindustri tahu bahan baku kedelai Lokal dan Import

Kedelai Lokal		Kedelai Import	
Biaya	Jumlah	Biaya	Jumlah
Sewa Lahan	0	Sewa Lahan	0
Pajak	Rp. 71,-	Pajak	Rp. 85,-
Penyusutan	Rp. 4,939,-	Penyusutan	Rp. 5,876,-
Jumlah	Rp. 5,010,-	Jumlah	Rp. 5,961,-

Sumber : Analisis data primer (2024)

Rata-rata total biaya tetap agroindustri tahu berbahan baku kedelai lokal dalam satu periode sebesar Rp5,010,- dengan rincian untuk biaya pajak sebesar Rp71,-. Sebagian besar status kepemilikan adalah milik sendiri. Rata-rata biaya penyusutan peralatan berupa (mesin penggiling kedelai, mesin uap, tungku, serok, kain saringan, dan timba/ember) dalam satu periode sebesar Rp4,939,-. Sedangkan untuk rata-rata total biaya tetap agroindustri tahu berbahan baku kedelai import dalam satu periode sebesar Rp5,961,- dengan rincian untuk biaya pajak sebesar Rp85,-. Rata-rata biaya penyusutan peralatan berupa (mesin penggiling kedelai, mesin uap, tungku, serok, kain saringan, dan timba/ember) dalam satu periode sebesar Rp5,876,-. Hasil penelitian Febrianti (2023) mengenai penghitungan total biaya tetap juga berkisar Rp5,417,-/produksi sehingga penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan, karena biaya penyusutan kedua bahan baku tidak jauh berbeda. Dan biaya penyusutan dapat dikonversi dalam bentuk tahun, bulan atau hari. Namun berbeda dengan hasil Wuryantoro (2023) & Aula (2023) dimana biaya tetap agroindustri tahu lebih tinggi karena biaya produksi yang lumayan besar di daerah kota penelitian masing-masing.

Tabel 4. Biaya variabel agroindustri tahu bahan baku kedelai Lokal dan Impor

Kedelai Lokal		Kedelai Impor	
Biaya	Jumlah	Biaya	Jumlah
Bahan Baku	Rp. 1,077,000,-	Bahan Baku	Rp. 1,957,875,-
Bahan Bakar	Rp. 14,550,-	Bahan Bakar	Rp. 22,600,-
Solar	Rp. 13,050,-	Solar	Rp. 19,500,-
Cuka	Rp. 4,100,-	Cuka	Rp. 3,163,-
Tenaga Kerja		Tenaga Kerja	
Pembuatan Tahu	Rp. 83,000,-	Pembuatan Tahu	Rp. 122,250,-
Pemotongan Tahu	Rp. 83,000,-	Pemotongan Tahu	Rp. 92,500,-
Jumlah	Rp. 1,274,702,-	Jumlah	Rp. 2,217,887,50,-

Sumber : Analisis data primer (2024)

Berdasarkan pada tabel 4, rata-rata total biaya variabel yang dikeluarkan untuk agroindustri tahu berbahan baku kedelai lokal sebesar Rp1,274,702,-. Biaya tertinggi untuk pengeluaran biaya bahan baku kedelai mencapai Rp1,077,000,- sedangkan biaya bahan penunjang yakni cuka sebesar Rp4,100,- dalam satu periode, penggunaan bahan bakar terdiri dari (kayu bakar, bongkol jagung) sebesar Rp14,550,- para pengusaha biasanya menggunakan bahan bakar ini untuk beberapa hari kedepan dengan melakukan stock tujuannya agar kegiatan produksi tahu tidak terganggu dan dapat terus melakukan produksi tiap harinya, untuk penggunaan cuka memang dapat dilakukan pengulangan dalam proses produksi tahu sehingga dapat menghemat biaya produksi. Penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febrianti, dkk (2023) bahwa nilai total biaya

variabel sebesar Rp2,072,107./produksi, karena dalam penggunaan bahan baku kedelai impor lebih mahal dari bahan baku kedelai lokal.

Tabel 5. Rata-rata penerimaan dan pendapatan agroindustri tahu bahan baku kedelai lokal dan impor

Kedelai Lokal		Kedelai Import	
Penerimaan	Rp. 2,387,000,-	Penerimaan	Rp. 4,209,000,00,-
Jumlah Produksi (Kg)	109	Jumlah Produksi (Kg)	143
Harga Jual (Rp)	Rp. 22,000,-	Harga Jual (Rp)	Rp. 29,525,-
Biaya Produksi	Rp. 1,279,712,-	Biaya Produksi	Rp. 2,223,848,-
Pendapatan	Rp. 1,107,288,-	Pendapatan	Rp. 1,985,152,-
Jumlah	Rp. 1,107,288,-	Jumlah	Rp. 1,985,152,-

Sumber : Analisis data primer (2024)

Berdasarkan tabel 5, didapatkan rata-rata biaya produksi agroindustry tahu berbahan kedelai lokal sebesar Rp1,279,712,- per periode yang terdiri dari VC (*Variable Cost*: biaya bahan baku, biaya bahan bakar, biaya penggunaan solar, biaya penggunaan cuka, dan upah tenaga kerja) dan FC (*Fixed Cost*: pajak lahan, dan penyusutan peralatan). Penerimaan pengusaha agroindustry tahu berbahan kedelai lokal dalam satu periode sebesar Rp2,387,000,- sehingga pendapatan pengusaha agroindustry tahu tergolong menguntungkan karena biaya yang dikeluarkan selama proses produksi lebih kecil dari pendapatan yang mereka terima yakni sebesar Rp1,107,288,-. Sedangkan rata-rata biaya produksi agroindustry tahu berbahan kedelai import sebesar Rp 2,223,848,- yang terdiri dari VC (*Variable Cost*: biaya bahan baku, biaya bahan bakar, biaya penggunaan solar, biaya penggunaan cuka, dan upah tenaga kerja) dan FC (*Fixed Cost*: pajak lahan, dan penyusutan peralatan). Penerimaan pengusaha agroindustry tahu berbahan kedelai import dalam satu periode sebesar Rp4,209,000,- sehingga pendapatan pengusaha agroindustry tahu tergolong menguntungkan karena biaya yang dikeluarkan selama proses produksi lebih kecil dari pendapatan yang mereka terima yakni sebesar Rp1,985,152,-. Pada penelitian yang dilakukan oleh Febrianti (2023), Aula (2023), Wuryantoro & Ayu (2023) menunjukkan perbedaan hasil dengan penelitian ini, dimana dalam analisa pendapatan agroindustri tahu berbahan kedelai lokal maupun impor ini dipasarkan dan dihitung dalam bentuk satuan per papan tahu. Meskipun demikian pada agroindustri tahu masing-masing mendapatkan keuntungan, karena biaya produksi lebih rendah dari hasil pendapatan.

Tabel 6. Rata-rata nilai tambah agroindustri tahu bahan baku kedelai lokal

No	Variabel	Nilai
I. Output, Input dan Harga		
1.	Output Tahu (papan/proses)	109
2.	Input Bahan Baku Kedelai(Kg/proses)	103
3.	Tenaga Kerja (HOK/proses)	2
4.	Faktor Konversi	1.1
5.	Koefisien Tenaga Kerja (HOK)	0.019
6.	Harga Produk (Rp/Kg)	22.000
7.	Upah Tenaga Kerja (Rp/JKO)	83.000
II. Penerimaan dan Keuntungan		
8.	Harga dan Bahan baku(Rp/Kg)	10.500
9.	Sumbangan Input Lain(Rp/Kg)	4.100
10.	Nilai Produk(Rp/Kg)	23.282
11.	a.Nilai Tambah (Rp/Kg)	8.682
	b.Rasio Nilai Tambah (%)	37 %
12.	a.Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	1612
	b.Pangsa tenaga Kerja (%)	19 %
13.	a.Keuntungan (Rp/Kg)	7070
	b.Tingkat Keuntungan (%)	30%
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
14.	Marjin (Rp/Kg)	12.782
	a.Pendapatan Tenaga Kerja (%)	13 %
	b.Sumbangan Input Lain (%)	32 %
	c.Keuntungan Pengusaha (%)	55 %

Sumber : Analisis data primer (2024)

Output, Input dan Harga

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat bahwa dalam proses produksi tahu berbahan kedelai lokal dalam sehari menghasilkan 109 papan tahu. Untuk rata-rata bahan baku menghabiskan 103 kg kedelai lokal untuk memproduksi tahu. Tenaga kerja agroindustri berbahan baku kedelai lokal di Kabupaten Situbondo menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga dengan jumlah tenaga kerja untuk usaha tahu kedelai lokal sebanyak 2 HOK. Faktor konversi diperoleh dari hasil produksi dibagi bahan baku. Faktor konversi tersebut berarti kemampuan kedelai lokal dalam menghasilkan tahu. Faktor konversi sebesar 1,1 Kg/bahan baku artinya dalam 1 kg bahan baku kedelai yang diolah menghasilkan 1,1 papan tahu atau setiap penambahan 1 kg bahan baku akan meningkatkan output sebesar 1,1 papan tahu. Harga output rata-rata untuk usaha agroindustri tahu bahan kedelai lokal yaitu sebesar Rp 22,000,-/papan tahu. Sedangkan upah rata-rata tenaga kerja yang diterima per hari kerja orang adalah total upah yang diterima tenaga kerja dalam satu kali proses produksi dibagi dengan tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali proses produksi. Upah rata-rata tenaga kerja pada agroindustri tahu berbahan kedelai lokal sebesar Rp 83,000/HOK .

Menurut penelitian Febrianti (2023) yang melakukan penelitian di Kab. Sumbawa nilai dari faktor konversi 2,35 berbeda dengan penelitian ini dimana nilai faktor konversinya 1,1 karena dalam satuan output menggunakan papan tahu, tetapi untuk rasio nilai tambah sama-sama berada pada kategori sedang 15-40 %.

Penerimaan dan Keuntungan

Hasil perhitungan nilai tambah pada tabel 6, diketahui bahwa harga bahan baku kedelai untuk pembuatan tahu sebesar Rp 10,500,-/kg. Sumbangan input lain diperoleh dari perjumlahan bahan bakar dan cuka, sumbangan input lain untuk tahu sebesar Rp 4,100,-/kg. Nilai output merupakan hasil kali antara faktor konversi yaitu perbandingan antara output yang dihasilkan dengan bahan baku (input) yang digunakan dalam satu kali proses produksi dengan harga output. Berdasarkan analisis diketahui bahwa nilai output agroindustri tahu kedelai lokal sebesar Rp 23,282,-/kg. Dalam hal ini, nilai output akan mempengaruhi besar kecilnya nilai tambah yang diperoleh. Semakin besar nilai output maka nilai tambah dari berbagai produk olahan berbahan baku kedelai juga akan semakin tinggi.

Nilai tambah diperoleh dari nilai produk yang dikurangi dengan harga bahan baku kemudian dikurangi dengan sumbangan input lain. Nilai tambah pada pengolahan tahu sebesar Rp 8,682/kg bahan baku dengan rasio nilai tambah sebesar 37%, artinya dengan 1 kg bahan baku kedelai yang digunakan dalam proses produksi dapat memberikan nilai tambah sebesar 37%. Berdasarkan pernyataan tersebut nilai tambah produk tahu berbahan baku kedelai lokal di Situbondo dalam kriteria sedang karena berikisar antara 15-40% yaitu 37%. Hasil penelitian di atas sesuai dengan penelitian Febrianti, S., (2023) usaha agroindustri tahu dengan nilai tambah masuk dalam kategori sedang karena berada di antara 15-40%.

Besaran nilai tambah dan keuntungan yang dihasilkan oleh agroindustri tahu ini menunjukkan bahwa usaha tersebut berpotensi untuk dikembangkan. Setiap kegiatan usaha yang dijalankan untuk menghasilkan produk baru berpeluang meningkatkan keuntungan. Keuntungan yang diperoleh menjadi sumber pendapatan untuk setiap pengusaha. Besarnya keuntungan diperoleh dari selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja. Keuntungan yang diperoleh pengusaha tahu berbahan baku lokal sebesar Rp 7,070,-/kg bahan baku dengan tingkat keuntungan sebesar 30%. Artinya setiap 1 kg kedelai yang digunakan untuk memproduksi tahu akan menghasilkan keuntungan sebesar 30% dari nilai produksi.

Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 6, menunjukkan bahwa margin keuntungan merupakan selisih antara nilai produksi (output) dengan harga bahan baku per kilogram. Margin keuntungan ini kemudian didistribusikan untuk pendapatan tenaga kerja, sumbangan input lain dan sebagai keuntungan pengusaha. Adapun margin keuntungan diperoleh dari nilai output dikurangi dengan harga bahan baku. Margin keuntungan yang diperoleh agroindustri berbahan baku kedelai lokal di Kabupaten Situbondo yaitu sebesar Rp 12,782,- /kg. Pendapatan tenaga kerja diperoleh dari pendapatan tenaga kerja dibagi margin keuntungan yang kemudian dikali 100%. Sehingga balas jasa yang diterima oleh tenaga kerja masing-masing sebesar 13%. Kemudian balas jasa untuk

sumbangan input lain masing-masing sebesar 32%. Adapun balas jasa yang diterima oleh pengusaha tahu dari kegiatan produksi yaitu sebesar 55%.

Hasil penelitian Febrianti,S., (2023) berbeda dengan penelitian yang dilakukan di atas karena margin keuntungan lebih besar Rp. 12,782,- karena penggunaan bahan baku yang berbeda juga dapat mempengaruhi perbedaan pendapatan bersih yang diterima. Untuk kualitas produk tahu berbahan dari kedelai lokal cenderung memiliki rasa dan tekstur yang lebih kasar dan berserat, hasil produk tahu bisa dibuat untuk tahu jihu, tahu pentol dan tahu isi. Sehingga permintaan tahu berbahan kedelai lokal lebih rendah. Dari hasil analisis nilai tambah tersebut, maka terobosan pengolahan tahu dalam bentuk produk lainnya agar memiliki nilai jual lebih tinggi sangatlah penting guna meningkatkan keuntungan. Pengolahan tahu menjadi produk baru sebelumnya juga harus dibarengi dengan analisa selera pasar. Variasi produk tahu tersebut akan dapat memperluas pangsa pasar. Contoh variasi produk tahu lainnya dari agroindustry tahu berbahan dasar kedelai lokal antara lain tahu goreng, tahu bakso, jihu, dan kripik tahu.

Tabel 7. Rata-rata nilai tambah agroindustri tahu bahan baku kedelai impor

No	Variabel	Nilai
I. Output, Input dan Harga		
1.	Output Tahu (papan/proses)	143
2.	Input Bahan Baku Kedelai(Kg/proses)	172
3.	Tenaga Kerja (HOK/proses)	3
4.	Factor Konversi	0.8
5.	Koefisien Tenaga Kerja (HOK)	0.017
6.	Harga Produk (Rp/Kg)	29.525
7.	Upah Tenaga Kerja (Rp/JKO)	107.375
II. Penerimaan dan Keuntungan		
8.	Harga dan Bahan baku (Rp/Kg)	11.128
9.	Sumbangan Input Lain (Rp/Kg)	3.163
10.	Nilai Produk(Rp/Kg)	24.547
11.	a.Nilai Tambah (Rp/Kg)	10256
	b.Rasio Nilai Tambah (%)	42 %
12.	a.Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	1873
	b.Pangsa tenaga Kerja (%)	18%
13.	a.Keuntungan (Rp/Kg)	8.383
	b.Tingkat Keuntungan (%)	34 %
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
14.	Marjin (Rp/Kg)	13.419
	a.Pendapatan Tenaga Kerja (%)	14 %
	b.Sumbangan Input Lain (%)	24 %
	c.Keuntungan Pengusaha (%)	62 %

Sumber : Analisis data primer (2024)

Output, Input dan Harga

Pada tabel 7, dapat dilihat bahwa dalam proses produksi tahu berbahan kedelai impor dalam sehari menghasilkan 143 papan tahu. Untuk rata-rata bahan baku menghabiskan 172 kg kedelai impor untuk memproduksi tahu. Tenaga kerja agroindustri berbahan baku kedelai import di Kabupaten Situbondo menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga dengan jumlah tenaga kerja untuk usaha tahu sebanyak 3 HOK/proses dengan upah tenaga kerja rata-rata sebesar Rp107,375,-/HOK. Faktor konversi diperoleh dari hasil produksi dibagi bahan baku. Faktor konversi tersebut berarti kemampuan kedelai lokal dalam menghasilkan tahu. Faktor konversi tahu sebesar 0,8 Kg/bahan baku artinya dalam 1 kg bahan baku kedelai yang diolah menghasilkan 0,8 papan tahu atau setiap penambahan 1 kg bahan baku akan meningkatkan output sebesar 0,8 papan tahu. Harga output rata-rata untuk usaha agroindustri tahu bahan kedelai import yaitu sebesar Rp29,525,-/papan tahu. Sedangkan upah rata-rata tenaga kerja yang diterima per hari kerja orang adalah total upah yang diterima tenaga kerja dalam satu kali proses produksi dibagi dengan tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali proses produksi.

Hasil penelitian Febrianti (2023), Aula (2023), Wuryantoro & Ayu (2023) menunjukkan nilai dari faktor konversi > 2 berbeda dengan penelitian di atas dengan nilai faktor konversi 0,8 karena dalam

satuan output menggunakan papan tahu sehingga menghasilkan nilai yang berbeda, untuk rasio nilai tambah juga berbeda, pada hasil penelitian ini rasio nilai tambah masuk dalam kategori tinggi yakni $> 40\%$. Perbedaan faktor konversi antara agroindustri berbahan dasar kedelai lokal dengan agroindustri berbahan dasar kedelai impor menunjukkan bahwa kedelai lokal memiliki rendemen lebih tinggi dibandingkan dengan rendemen kedelai impor, artinya bahan dasar kedelai lokal mampu menghasilkan jumlah tahu lebih banyak daripada bahan dasar kedelai impor. Harga kedelai lokal yang lebih murah dibandingkan dengan kedelai impor merupakan salah satu daya dukung pengembangan agroindustri berbahan dasar kedelai lokal. Namun karena tekstur, rasa tahu yang dihasilkan dari kedelai lokal yang kurang disukai konsumen, mengakibatkan permintaan pasar akan tahu berbahan dasar kedelai lokal menjadi jauh lebih rendah. Selera konsumen dan permintaan pasar yang lebih rendah ini mempengaruhi harga produk tahu berbahan dasar kedelai lokal dan nilai tambahnya, dimana rasio nilai tambah agroindustri tahu berbahan dasar kedelai lokal masuk dalam kategori sedang (37%) dan rasio nilai tambah agroindustri tahu berbahan dasar kedelai impor masuk dalam kategori tinggi (42%). Hal inilah menjadi kendala utama mengapa agroindustri tahu berbahan dasar kedelai lokal sulit untuk meningkatkan kapasitas produksinya, dan banyak agroindustri berbahan dasar kedelai lokal yang gulung tikar.

Penerimaan dan Keuntungan

Hasil perhitungan nilai tambah pada tabel 7, diketahui bahwa harga bahan baku kedelai untuk pembuatan tahu sebesar Rp 11,128/kg. Sumbangan input lain diperoleh dari perjumlahan bahan bakar dan cuka, sumbangan input lain untuk tahu sebesar Rp 3,163,-/kg. Nilai output merupakan hasil kali antara faktor konversi yaitu perbandingan antara output yang dihasilkan dengan bahan baku (input) yang digunakan dalam satu kali proses produksi dengan harga output. Berdasarkan analisis diketahui bahwa nilai output agroindustri tahu di Kabupaten Situbondo sebesar Rp 24,547,-/kg. Dalam hal ini, nilai output akan mempengaruhi besar kecilnya nilai tambah yang diperoleh. Semakin besar nilai output maka nilai tambah dari berbagai produk olahan berbahan baku kedelai juga akan semakin tinggi.

Nilai tambah diperoleh dari nilai produk yang dikurangi dengan harga bahan baku kemudian dikurangi dengan sumbangan input lain. Nilai tambah pada pengolahan tahu sebesar Rp 10,256,-/kg bahan baku dengan rasio nilai tambah sebesar 42%, artinya dengan 1 kg bahan baku kedelai yang digunakan dalam proses produksi dapat memberikan nilai tambah sebesar 42%. Berdasarkan kriteria nilai tambah, usaha berbagai produk olahan berbahan baku kedelai ini memberikan nilai tambah yang lebih besar dari nol ($NT > 0$) maka usaha ini positif untuk dikembangkan. Hubeis (1997) dalam Sianturi, dkk. (2023) menyatakan bahwa perhitungan nilai tambah dapat diketahui melalui kategori suatu agroindustri berdasarkan rasio nilai tambahnya, yaitu termasuk dalam kategori agroindustri bernilai tambah rendah, sedang atau tinggi. Kategori nilai tambah ditentukan dengan kriteria hasil yaitu nilai rasio $< 15\%$ artinya nilai tambah rendah, jika nilai rasio berkisar antara 15-40% artinya nilai tambah sedang dan jika nilai rasio $> 40\%$ artinya nilai rasio tinggi. Berdasarkan pernyataan tersebut nilai tambah produk tahu berbahan baku kedelai import di Situbondo dalam kriteria tinggi karena $> 40\%$ yaitu 42%.

Nilai tambah dan keuntungan yang dihasilkan oleh agroindustri tahu ini berpotensi untuk dikembangkan. Setiap kegiatan usaha yang dijalankan untuk menghasilkan produk baru harus menghasilkan keuntungan. Pengolahan kedelai menjadi tahu merupakan salah satu kegiatan atau usaha yang menghasilkan keuntungan. Keuntungan yang diperoleh menjadi sumber pendapatan untuk setiap pengusaha. Besarnya keuntungan diperoleh dari selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja. Keuntungan yang diperoleh pengusaha tahu sebesar Rp 13,419,-/kg bahan baku dengan tingkat keuntungan sebesar 62%. Artinya setiap 1 kg kedelai yang digunakan untuk memproduksi tahu akan menghasilkan keuntungan sebesar 62% dari nilai produk.

Hasil penelitian di atas berbeda dengan penelitian usaha agroindustri tahu, Febrianti (2023), Siburian & Lesmana (2023), Wuryantoro & Ayu (2023) yang menunjukkan bahwa dengan nilai tambah sebesar 26,49% dengan tingkat keuntungan 19,87%, dimana nilai tambah tersebut termasuk dalam kategori sedang. Namun hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian, Aula (2023) dimana kategori rasio nilai tambah termasuk dalam kategori tinggi karena $> 40\%$. Perbedaan hasil

penelitian tersebut dimungkinkan karena pelaksanaan penelitian di tempat yang berbeda sehingga timbul adanya perbedaan harga bahan baku, perbedaan harga produk, dan biaya tenaga kerja.

Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7, menunjukkan bahwa margin keuntungan merupakan selisih antara nilai produksi (output) dengan harga bahan baku per kilogram. Margin keuntungan ini kemudian didistribusikan untuk pendapatan tenaga kerja, sumbangan input lain dan sebagai keuntungan pengusaha. Adapun marjin keuntungan diperoleh dari nilai output dikurangi dengan harga bahan baku. Margin keuntungan yang diperoleh agroindustri berbahan baku kedelai import di Kabupaten Situbondo yaitu sebesar Rp 13,419,- /kg. Pendapatan tenaga kerja diperoleh dari pendapatan tenaga kerja dibagi marjin keuntungan yang kemudian dikali 100%. Sehingga balas jasa yang diterima oleh tenaga kerja sebesar 14%. Kemudian balas jasa untuk sumbangan input lain masing-masing sebesar 24%. Adapun balas jasa yang diterima oleh pengusaha tahu dari kegiatan produksi yaitu sebesar 62%.

Hasil penelitian Febrianti (2023), Aula (2023), Wuryantoro & Ayu (2023) berbeda dengan penelitian yang dilakukan di atas karena margin keuntungan agroindustri tahu di Situbondo lebih besar Rp13,419,- karena penggunaan bahan baku yang berbeda, dan harga produk yang berbeda dapat mempengaruhi perbedaan pendapatan bersih yang diterima. Perbedaan teknik pengolahan tahu di masing-masing agroindustri akan menghasilkan tekstur dan cita rasa tahu yang dihasilkan. Rata-rata tekstur dan cita rasa kedelai impor lebih disukai oleh masyarakat Situbondo. Tahu berbahan dasar kedelai import bertekstur lembut dan tidak berserat, tahu kedelai import lebih banyak dikonsumsi secara langsung (tahu masin). Sehingga permintaan akan penggunaan bahan baku kedelai impor cenderung lebih tinggi. Sehingga, tahu berbahan dasar kedelai import banyak diminati untuk konsumsi sehari-hari seperti tahu masin. Faktor ketersediaan bahan baku dan permintaan tahu yang tinggi inilah mendorong lebih banyaknya agroindustri tahu berbahan dasar kedelai impor. Dengan demikian permintaan akan bahan baku kedelai import cenderung lebih tinggi.

KESIMPULAN

1. Pendapatan agroindustri tahu berbahan baku kedelai lokal dan import masing-masing menguntungkan, untuk kedelai lokal sebesar Rp1,107,288,- sedangkan untuk kedelai impor sebesar Rp1,985,152 ,-
2. Nilai tambah agroindustri tahu pada kategori rasio nilai tambah sedang untuk nilai tambah kedelai lokal sebesar Rp8,682,- dengan nilai rasio nilai tambah 37% sedangkan kedelai import sebesar Rp10,256 ,- dengan rasio nilai tambah tinggi sebesar 42% .

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mendanai penelitian ini. Penelitian ini didanai oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun Anggaran 2024 dengan nomor kontrak Nomor 109/E5/PG.02.00.PL/2024 tanggal 11 Juni 2024; 075/SP2H/PT/LL7/2024 tanggal 12 Juni 2024; 077/LP2M.UNARS.N/VI/2024 tanggal 13 Juni 2024

DAFTAR PUSTAKA

- Agroindustri Tahu House Of Tofu Di Kota Bandar Lampung. *J Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 2021 Oct 9;9(3):394.
- Ariani, RP., Dellayanti, GA., & Sukerti, NW. Added Value of Buleleng Typical Robusta Coffee in the Tourism Area of Sepang Kelod Village, Bali. *International Journal of Economics, Business and Management Research*. 2023 Des 26 .7(12): 179-190
- Aula, N., Dewi, I.S., 2023. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Tahu Di Desa Pandau Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar (Studi Kasus Pada Usaha Tahu Lutfi). *Jurnal*

Dinamika Pertanian Edisi XXXIX Nomor 1 April 2023 (41-50).

- Aulia D. Kedelai Impor 56.000 Ton Asal AS Mendarat di RI, Dijual Rp 12.000/Kg. www.finance.detik.com [Internet]. Senin, 16 Januari 2023. Available from: <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-6518354/kedelai-impor-56000-ton-asal-as-mendarat-di-ri-dijual-rp-12000kg>
- Azmita N, Mutiara VI, Hidayat R. Analisis Nilai Tambah dan Profitabilitas Usaha Tahu Alami Di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *JOSETA J Socio-Econ Trop Agric [Internet]*. 2019 Dec 30 [cited 2023 Mar 26];1(3). Available from: <http://joseta.faperta.unand.ac.id/index.php/joseta/article/view/179>
- Febrianti, S., Dipokusumo, B., & Nursan, M. Analisis Nilai Tambah Produk Agroindustri Berbahan Baku Kedelai Di Kecamatan Alas Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Agrimansion*, 2023; 24(2), 324-336.
- Haloho, JD., & Kartinaty, T. Perbandingan Bahan Baku Kedelai Lokal dengan Kedelai Import terhadap Mutu Tahu. *Journal TABARO Agriculture Science*.2020; 4(1), 49-55.
- Hasanah, H., & Rum, M. Analisis nilai tambah dan strategi pengembangan industri rumah tangga tahu di Kecamatan Guluk-Guluk, Kabupaten Sumenep. *AGRISCIENCE*, 2023 ; 3(3), 623-637.
<https://www.agroteksos.unram.ac.id/index.php/Agroteksos/article/view/843/238>
- Nurul, NH., Dewi, KH., & Yenrina, R. Comparative Analysis of Value-Added Analysis at Five Dadiah Agro-industry Centers in West Sumatra Province. *AJARCDE (Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment)*. 2023 ;7(1): 61-68.
- Puryantoro P, Wafi A. Analisis Nilai Tambah Usaha Pembuatan Tahu Di Desa Paowan Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo. *CERMIN J Penelit*. 2018 Jul 26;2(1):1.
- Sianturi, S., Zakaria, W. A., & Riantini, M. Analisis Harga Pokok Produksi, Nilai Tambah Dan Pendapatan Agroindustri Tahu Sms Di Jagabaya Kota Bandar Lampung. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 2023; 2(1), 30-36.
- Siburian, F. H., & Lesmana, D., Analisis Nilai Tambah Kedelai (*Glycine Max L.*) Menjadi Tahu Pada Industri Tahu Bintang. *ZIRAA'AH MAJALAH ILMIAH PERTANIAN*, 2023; 48(2), 255-267.
- Soekartawi. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil, Universitas Indonesia. Press, Jakarta. 2002.
- Sulistiowati YT, Aji JMM. Analisis Nilai Tambah Dan Tingkat Produktivitas Kerja Serta Strategi Pengembangan Home Industry Gula Kelapa Di Desa Tembokrejo Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember.2017 01(01).
- Syafitri AH, Zakaria WA, Indriani Y. Pendapatan, Nilai Tambah, dan Pemasaran
- Untari WS, Syadik MJ. Prospek Pengembangan Agroindustri Kerupuk Sukun (Studi Kasus Di Desa Jambuir Kecamatan Gayam Kabupaten Sumenep). *AGRIBIOS*. 2020 Nov 17;18(2):78.
- Untari, WS., Mayangsari, A., & Al Fauzi, F. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Kedelai Di Indonesia Tahun 1990-2021. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*.2023; 9(2), 3321-3332.
- Wuryantoro, W., & Ayu, C. Analisis Kelayakan Dan Nilai Tambah Agroindustri Tahu Di Kota Mataram. *AGROTEKSOS*, 2023; 33(1), 350-357.