

## DAMPAK ESKTERNALITAS AGROINDUSTRI TAHU TERHADAP MASYARAKAT DI KELUARAHAAN GUNUNG SULAH KECAMATAN WAY HALIM KOTA BANDAR LAMPUNG

*(Externality Impact of Tofu Agroindustry on The Community in Gunung Sulah Sub-District,  
Way Halim District, Bandar Lampung City)*

Alysya Oktaviani, Fembriarti Erry Prasmatiwati\*, Erlina Rufaidah

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Indonesia

\*E-mail: [fembriarti.erry@fp.unila.ac.id](mailto:fembriarti.erry@fp.unila.ac.id)

### ABSTRACT

*This study aimed to analyze the profitability of tofu agro-industry that excluded and included external costs, the willingness to pay (WTP) of the agro-industry for environmental costs, and the impact of externalities on the community in Gunung Sulah Sub-District, Way Halim District, Bandar Lampung City. This study used a case study method on six agro-industries and a survey of 70 community respondents. The analytical methods used were profit analysis, the contingency valuation method (CVM) to estimate the WTP value, and quantitative descriptive by analyzing social, economic, and environmental aspects to analyze externalities on the community. This study was conducted from April to May 2024. The study concluded that the average profit that excluded external cost was IDR10,249,656/month and IDR10,238,777/month including external costs. The average WTP value of the six agro-industries was IDR111,111/month, with a minimum of IDR45,833/month and a maximum of IDR220,833/month. Furthermore, the results of this study indicated that the largest positive externalities were from economic and social aspects, while the largest negative impacts were from environmental aspects.*

*Key words: externalities, profits, tofu agroindustry, willingness to pay (WTP)*

Received: 2 December 2025 Revised: 14 December 2025 Accepted: 30 February 2026 DOI: <https://doi.org/10.23960/jiia.v14i1.12026>

### PENDAHULUAN

Agroindustri berperan penting dalam pembangunan di sektor pertanian karena mampu meningkatkan pendapatan pelaku agribisnis dan meningkatkan perolehan devisa. Selain itu juga, agroindustri perlu dikembangkan untuk mendukung pembangunan ekonomi wilayah melalui penciptaan nilai tambah, penyediaan lapangan kerja, dan peningkatan pendapatan masyarakat. Agroindustri merupakan subsektor sektor industri pengolahan dan memiliki peran penting dalam kontribusinya terhadap Produk Domestik Regional Bruto (Suwandi *et al.*, 2022).

Kota Bandar Lampung merupakan salah satu kota yang perkembangan ekonominya sebagian besar bersumber dari sektor industri pengolahan. Sebagian kecil dari industri pengolahan makanan atau agroindustri yang berada pada Kota Bandar Lampung adalah agroindustri tahu dan tempe. Berdasarkan data yang diperoleh dari Primer Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia Kota Bandar Lampung tahun 2018, jumlah agroindustri

tahu dan tempe yang bergabung dalam Primkopti dengan jumlah terbanyak yaitu berjumlah 101 agroindustri berada pada Kelurahan Gunung Sulah (Primkopti, 2018). Sentra agroindustri tahu dan tempe yang berada di Kota Bandar Lampung terletak di Kelurahan Gunung Sulah, Kecamatan Way Halim.

Sebagian besar agroindustri di Kelurahan Gunung Sulah berfokus pada produksi tahu. Proses produksi tahu diawali dengan pencucian dan perendaman, penggilingan, perebusan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan, dan pemotongan serta penggorengan tahu pong (Rosita *et al.*, 2019). Proses tersebut tidak hanya menghasilkan *output* berupa tahu, namun juga produk sampingan seperti limbah yaitu limbah padat, cair, dan gas. Agroindustri tahu yang berada di Gunung Sulah terletak berdampingan dengan permukiman masyarakat, sehingga secara langsung maupun tidak langsung dapat memunculkan dampak yang bersifat positif maupun negatif (Dewi *et al.*, 2019).

Konsep eksternalitas dalam hal ini adalah ketika suatu usaha memberikan dampak kepada pihak lain secara negatif seperti timbulnya pencemaran lingkungan karena membuang limbah ke sungai yang akan mempengaruhi kelangsungan hidup organisme perairan (Pearce & Turner, 1990) maupun dampak positif seperti memberikan lapangan pekerjaan (Indah & Marselina, 2023).

Berdasarkan kondisi lokasi penelitian, mayoritas pengrajin tahu di Kelurahan Gunung Sulah membuang langsung limbah cair ke saluran drainase tanpa pengolahan limbah serta menghasilkan limbah asap dari pembakaran kayu yang berpotensi mencemari udara sehingga dapat berdampak pada masyarakat sekitar. Aktivitas agroindustri tahu menghasilkan eksternalitas negatif yang berdampak pada lingkungan sekitar sehingga memerlukan biaya penanganan berupa biaya eksternalitas. Agroindustri memerlukan strategi dalam mengelola dampak negatif yang ditimbulkan dengan pembiayaan yang tepat.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keuntungan agroindustri tahu dengan memperhitungkan biaya eksternalitas dan tanpa memperhitungkan biaya eksternalitas, menganalisis kesediaan membayar (*Willingness to Pay*) agroindustri untuk membayar biaya lingkungan yang dihasilkan dari dampak aktivitas agroindustri tahu, serta menganalisis dampak eksternalitas agroindustri tahu terhadap masyarakat di Kelurahan Gunung Sulah, Kecamatan Way Halim, Kota Bandar Lampung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dan metode survei. Studi kasus dilakukan di agroindustri tahu Kelurahan Gunung Sulah, Kecamatan Way Halim dan metode survei digunakan untuk mengetahui dampak eksternalitas agroindustri tahu terhadap masyarakat sekitar. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kelurahan Gunung Sulah merupakan sentra agroindustri pengolahan tahu dengan jumlah agroindustri tahu terbanyak di Kota Bandar Lampung. Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada bulan April - Mei 2024.

Penentuan jumlah sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan pertimbangan tertentu. Penelitian dilakukan pada enam agroindustri dengan pertimbangan setiap agroindustri memiliki kesamaan jalur pembuangan limbah. Jumlah sampel

ditentukan berdasarkan kriteria kelayakan ukuran sampel dalam penelitian, yakni berkisar dari 30 hingga 500 responden (Sugiyono (2017)). Oleh karena itu, jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 70 responden karena telah memenuhi kriteria kelayakan. Responden masyarakat yang terdampak dari tiap-tiap agroindustri antara 10 sampai 12 orang per agroindustri.

Analisis keuntungan dalam penelitian ini diperoleh dari perhitungan keuntungan agroindustri tahu yang diteliti ketika tidak memperhitungkan eksternalitas. Berikut adalah rumus keuntungan tanpa memperhitungkan biaya eksternalitas (Kartadinata, 2000):

$$\text{Keuntungan} = \text{Total Pendapatan} - \text{Total Biaya Produksi} \dots \dots \dots (1)$$

Analisis keuntungan dengan memperhitungkan biaya eksternalitas didapatkan dari perhitungan pendapatan dan biaya eksternalitas berupa biaya pengelolaan limbah. Analisis keuntungan dengan memperhitungkan biaya eksternalitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Prasmatiwati *et al.*, 2010):

$$\text{Keuntungan} = (Y_d + Y_e) - (C_d + C_e + C_p) \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- Y<sub>d</sub> = pendapatan langsung (Rp/bulan)
- Y<sub>e</sub> = pendapatan eksternal (Rp/bulan)
- C<sub>d</sub> = biaya langsung (Rp/bulan)
- C<sub>e</sub> = biaya eksternalitas (Rp/bulan)
- C<sub>p</sub> = biaya mitigasi (Rp/bulan)

Analisis selanjutnya menggunakan *Willingness to Pay* (WTP) yang dilakukan dengan wawancara bersama enam pemilik agroindustri tahu mengenai kesediaan membayar agroindustri untuk membayar biaya lingkungan agar dapat mengurangi eksternalitas yang dihasilkan dari kegiatan produksi tahu. Berikut adalah tahapan dengan menggunakan pendekatan *Contingent Valuation Method* (CVM) (Hanley & Spash, 1993):

- a. Membuat pasar hipotetik
  - Hipotetik pasar bertujuan membangun alasan responden seharusnya membayar suatu barang dan jasa lingkungan. Tahap ini akan memberikan gambaran tentang kondisi lingkungan agroindustri yang berpotensi terdampak pencemaran limbah sehingga perlu adanya pertanggungjawaban berupa bentuk pengelolaan limbah, kompensasi dan bantuan sosial.

- b. Menentukan nilai bids/Lelang WTP  
Penentuan nilai bids dilakukan dengan metode *bidding game*. Responden ditawarkan sebuah nilai terkecil sampai nilai terbesar hingga mencapai nilai WTP maksimum yang bersedia dibayarkan responden untuk mengatasi dampak eksternalitas terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar.
- c. Menghitung rata-rata WTP  
Nilai rata-rata WTP diperoleh dengan menghitung nilai mean. Dugaan rata-rata WTP dirumuskan sebagai berikut:

$$EWTP = \frac{TWTP}{N} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:  
EWTP = nilai rata-rata WTP  
TWTP = total WTP  
N = jumlah responden

Dampak eksternalitas agroindustri tahu terhadap masyarakat menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Atribut eksternalitas terdiri dari tiga aspek yaitu aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengukur keakuratan data dan konsisten pengukuran dalam penelitian.

Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh aspek dikatakan valid dengan hasil nilai *r* hitung > 0,361. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas didapatkan nilai Cronbach Alpha > 0,60. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa seluruh pernyataan reliabel. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis dampak eksternalitas terhadap masyarakat dengan menggunakan skala likert dari skor 1 (sangat tidak setuju) – 5 (sangat setuju) yang dirumuskan sebagai berikut (Arikunto, 2006):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:  
P = skor penilaian dampak eksternalitas (%)  
f = jumlah skor dari responden  
N = jumlah skor maksimal

Klasifikasi penilaian persentase yang digunakan berupa rentang skor dari <25,00% (sangat sedikit) hingga 75,01 – 100,00 % (sangat besar).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Agroindustri Tahu**

Agroindustri tahu yang diteliti meliputi Agroindustri Tahu SU, AG, PU, SR, AM dan BA. Usia pemilik agroindustri tahu berkisar dari 43-67 tahun, sebagian besar pada rentang usia 43-51 tahun (50,00%) dan termasuk kategori usia produktif. Pemilik agroindustri berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 orang dan 1 orang perempuan. Pendidikan terakhir agroindustri tahu rata-rata tamatan SMA (66,67%), sisanya SMP (16,67%) dan SD (16,67%).

Usaha yang didirikan oleh keenam pemilik agroindustri berkisar antara tahun 1980 – 2010. Tenaga kerja dengan jumlah terbesar yaitu pemilik agroindustri dengan kapasitas produksi 125 kg kedelai sebanyak 6 orang, sedangkan terendah sebanyak 2 orang tenaga kerja. Kegiatan tenaga kerja terbagi menjadi 3 bagian meliputi produksi, penggorengan dan pengemasan. Kapasitas produksi yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari 50 – 125 kg dengan berproduksi setiap hari. Seluruh agroindustri tahu belum memiliki izin usaha secara resmi dan lengkap.

**Karakteristik Respoden Masyarakat**

Usia masyarakat di sekitar enam agroindustri tahu berkisar dari 24-78 tahun, sebagian besar berada pada rentang usia 43 – 60 tahun (58,57%) berjenis kelamin perempuan (77,14%) dan sisanya laki-laki (22,86%). Rata-rata tingkat pendidikan masyarakat sekitar adalah SMA (45,71%) dan bekerja sebagai pedagang (44,29%). Sebagian besar masyarakat sekitar memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 3–4 orang (50,00%) dan memiliki pendapatan rumah tangga paling banyak berkisar Rp500.000-Rp2.500.000 (67,14%). Jarak rumah masyarakat sekitar agroindustri tahu sebagian besar berjarak 51-86 meter (52,86%). Sementara sebagian besar jarak rumah masyarakat sekitar agroindustri tahu berjarak 10-33 meter (41,43%) dari agroindustri tahu.

**Biaya Agroindustri Tahu**

Komponen biaya produksi pada agroindustri tahu mencakup biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, serta biaya *overhead* pabrik. Keenam agroindustri tahu menggunakan kedelai impor sebagai bahan baku utama. Biaya *overhead* pabrik merupakan pengeluaran yang diperlukan dalam menjalankan proses produksi dan operasional. *Overhead* pabrik termasuk jenis biaya yang besarnya dipengaruhi oleh tingkat volume produksi (Atiyah *et al.*, 2022). Rincian perhitungan biaya produksi pada masing-masing agroindustri disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Keuntungan tanpa memperhitungkan eksternalitas agroindustri tahu

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga (Rp/satuan)	Nilai (Rp/produksi)	Nilai (Rp/bulan)
1	Pendapatan total					
	Tahu Pong	Kg	119,33	15.000	1.790.000	53.700.000
	Ampas tahu	Karung	1,83	30.000	55.000	1.650.000
	Total Pendapatan				1.845.000	55.350.000
2	Biaya Produksi					
	I. Biaya Bahan Baku					
	Kedelai	Kg	82,50	10.475	864.208	25.926.250
	II. Biaya Tenaga Kerja	HOK	2,15	101.814	218.333	6.550.000
	III. Biaya <i>Overhead</i> Pabrik					
	Solar	Liter	1,67	10.000	16.667	500.000
	Kayu bakar	Batang	91,67	1.217	111.667	3.350.000
	Minyak goreng	Liter	16,00	15.000	240.000	7.200.000
	Plastik	Kg	2,33	13.500	31.500	945.000
	Biaya listrik	Rp			10.556	316.667
	Penyusutan alat	Rp			9.859	295.760
	PBB	Rp			556	16.667
3	Total Biaya <i>Overhead</i> Pabrik				420.803	12.624.094
4	Total Biaya Produksi				1.503.344	45.100.344
5	Kuntungan				341.656	10.249.656

### Analisis Keuntungan Agroindustri Tahu

Pendapatan yang diperoleh keenam agroindustri tahu ialah pendapatan langsung dengan menghasilkan produk tahu dan ampas tahu. Jenis tahu yang diproduksi adalah tahu pong. Ampas tahu atau limbah padat diperoleh dari hasil pemisahan saripati kedelai. Hasil pendapatan keenam agroindustri tahu terdiri dari hasil penjualan tahu pong dan penjualan ampas tahu. Oleh karena itu, pendapatan yang diterima keenam agroindustri adalah Rp55.350.000/bulan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Keuntungan merupakan hasil pengurangan antara pendapatan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan oleh agroindustri tahu. Berdasarkan perhitungan pendapatan, maka keenam agroindustri tahu menghasilkan keuntungan karena total pendapatan lebih besar dari total biaya produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Syafitri *et al.*, 2021), bahwa usaha Agroindustri Tahu HOT menguntungkan dan layak diusahakan.

### Analisis Keuntungan Agroindustri Tahu dengan Memperhitungkan Biaya Eksternalitas

Keuntungan agroindustri tahu dengan memperhitungkan biaya eksternalitas diperoleh dari hasil pendapatan langsung dikurangkan dengan total biaya yang dikeluarkan meliputi biaya produksi dan biaya eksternalitas. Hal ini dikarenakan agroindustri tahu tidak mengalokasikan biaya untuk mitigasi. Biaya

eksternalitas yang dikeluarkan agroindustri tahu berupa biaya pengelolaan limbah untuk meminimalisir eksternalitas negatif yang ditimbulkan dari aktivitas produksi agroindustri tahu seperti limbah cair dan limbah asap. Sementara itu, seluruh agroindustri tahu telah memanfaatkan dengan menjual limbah padat (ampas tahu) kepada pengrajin oncom sebagai bahan dasar pembuatan oncom dan ke peternak sebagai pakan ternak. Pemanfaatan ini tidak hanya mengurangi potensi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan nilai ekonomi tambahan bagi pelaku usaha, sejalan dengan temuan Maharani *et al.* (2013) bahwa pengolahan limbah berpotensi memberikan nilai tambah dan keuntungan finansial. Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat perhitungan keuntungan dengan eksternalitas agroindustri tahu.

Biaya pengelolaan limbah dalam penelitian ini meliputi biaya pembuatan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL). Biaya eksternalitas tersebut didapatkan dari dua agroindustri tahu (33,33%) yang telah mengeluarkan biaya dalam meminimalisir eksternalitas yang ditimbulkan, sedangkan agroindustri lainnya belum melaksanakannya. Biaya SPAL dikeluarkan yaitu berupa pembuatan saluran pembuangan air limbah dengan menggunakan pipa PVC yang bertujuan untuk mengalirkan air limbah tahu agar tidak mencemari lingkungan masyarakat sekitar. Sedangkan, biaya cerobong asap hanya dikeluarkan oleh satu agroindustri tahu dengan kapasitas 100 kg kedelai.

Tabel 2. Rata - rata keuntungan dengan memperhitungkan biaya eksternalitas agroindustri tahu

Uraian	Nilai (Rp/bulan)
Pendapatan langsung	55.350.000
Biaya	45.100.344
Biaya eksternalitas	10.880
Biaya SPAL	6.250
Biaya cerobong asap	4.630
Keuntungan	10.238.777

Biaya pengelolaan limbah berperan penting dalam meminimalkan dampak negatif yang timbul dari aktivitas produksi tahu. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Dzaki & Sugiri (2015) bahwa biaya eksternalitas merupakan biaya yang dikeluarkan karena industri menimbulkan suatu dampak, biaya tersebut adalah biaya pengelolaan limbah. Keuntungan dengan menghitung eksternalitas oleh keenam agroindustri tetap menghasilkan keuntungan. Hal ini sejalan dengan penelitian Karunia dan Marinasari (2015), bahwa dengan adanya biaya eksternalitas tetap menghasilkan manfaat (keuntungan).

#### Analisis *Willingness to Pay* Biaya Eksternalitas Agroindustri Tahu

Proses produksi yang dilakukan agroindustri tahu di Kelurahan Gunung Sulah, menghasilkan limbah limbah cair dan asap. Limbah cair tahu yang dibuang ke sungai menimbulkan bau yang tidak sedap dan kandungan bahan organik serta kadar BOD dan COD yang tinggi dari limbah cair akan merusak ekosistem sungai. Limbah asap dari proses pembakaran kayu bakar menyebabkan gangguan pernafasan pada masyarakat. Hal tersebut terjadi karena tidak ada cerobong asap ataupun sistem filter yang baik. Agroindustri sebagai pihak yang menimbulkan dampak negatif memiliki kewajiban dalam mengeluarkan biaya kompensasi, bantuan sosial, maupun biaya perbaikan lingkungan, yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Selanjutnya, menentukan nilai bids/lelang dengan metode *bidding game*. Penentuan nilai WTP biaya eksternalitas yang bersedia dibayar oleh pemilik agroindustri dengan memberikan alternatif biaya hingga disepakati nilai WTP. Biaya yang digunakan pada analisis WTP yaitu berupa biaya pembuatan IPAL dan cerobong asap, biaya kompensasi, serta biaya bantuan sosial.

Tabel 3. Nilai WTP biaya eksternalitas agroindustri tahu

Keterangan	WTP Rata-rata Rp/bulan	WTP Max Rp/bulan	WTP Min Rp/bulan
IPAL	61.806	125.000	20.833
Cerobong Asap	16.667	50.000	0
Kompensasi Bantuan Sosial	16.667	25.000	12.500
Sosial	15.972	20.833	12.500
Jumlah	111.111	220.833	45.833

Alternatif nilai yang diberikan pembuatan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan cerobong asap yang bersedia dikeluarkan pemilik agroindustri dengan alternatif Rp15.000 - Rp125.000/bulan. Sementara itu, alternatif nilai yang diberikan pada biaya kompensasi dan bantuan sosial dimulai dari Rp10.000,00/bulan – Rp25.000,00/bulan dan dapat dilihat pada Tabel 3.

Biaya terbesar yang bersedia dikeluarkan oleh keenam agroindustri tahu terdapat pada aspek pembuatan IPAL dengan biaya investasi sebesar Rp44.500.000/bulan. Mayoritas agroindustri tahu di Kelurahan Gunung Sulah tidak memiliki IPAL baik individu maupun komunal karena keterbatasan lahan, dana, pengetahuan mengenai pengelolaan limbah yang tepat serta kapasitas produksi yang dilakukan masih sedikit. Nilai WTP dengan rata-rata tertinggi pada aspek IPAL sedangkan nilai WTP terendah yaitu aspek bantuan sosial. Agroindustri tahu juga bersedia mengeluarkan biaya untuk pembuatan cerobong asap agar asap terbang ke ketinggian yang lebih tinggi sehingga tidak mengganggu masyarakat dan lingkungan sekitar.

Kesediaan membayar lainnya yaitu memberikan kompensasi kepada masyarakat sekitar. Kompensasi yang bersedia dikeluarkan agroindustri sebagai bentuk tanggung jawab atas kerugian yang dirasakan masyarakat sekitar. Umumnya melalui pemberian sembako yang diberikan pada periode menjelang perayaan hari raya Idul Fitri. Sementara, biaya bantuan sosial yang bersedia dikeluarkan untuk lingkungan sekitar berupa perbaikan jalan ataupun selokan akibat dampak yang ditimbulkan dari kegiatan produksi agroindustri terutama limbah cair yang dihasilkan.

#### Identifikasi Eksternalitas Agroindustri Tahu

Setiap usaha tentu memiliki dampak terhadap lingkungan hidup baik positif maupun negatif sehingga wajib memiliki izin lingkungan. Namun, mayoritas agroindustri tahu belum memiliki izin

karena kegiatan produksi yang dilakukan masih skala rumah tangga. Izin tersebut dapat berupa izin UKL, UPL dan SPPL. Dampak yang ditimbulkan dapat memberikan keuntungan (positif) maupun kerugian (negatif). Eksternalitas positif yang timbul dari agroindustri tahu di Kelurahan Gunung Sulah berupa peluang usaha baru memberikan lapangan pekerjaan, dan pengurangan biaya transportasi untuk membeli tahu.

Mayoritas agroindustri tahu yang diteliti telah menyerap tenaga kerja dari masyarakat sekitar, dari enam agroindustri menyerap tenaga kerja sebanyak 2 – 6 orang per agroindustri. Tenaga kerja tersebut mayoritas berasal dari masyarakat sekitar. Namun, terdapat beberapa agroindustri tahu yang menggunakan tenaga kerja dari luar dan bukan masyarakat sekitar. Aktivitas produksi tahu menimbulkan eksternalitas negatif berupa pencemaran udara dan air serta gangguan kesehatan, sekitar 14,58 persen masyarakat sekitar menyatakan bahwa limbah yang dihasilkan dapat menyebabkan bau tidak sedap, sakit kepala karena terhirup asap agroindustri, batuk-batuk hingga sesak nafas.

### Analisis Eksternalitas Agroindustri Tahu Terhadap Masyarakat

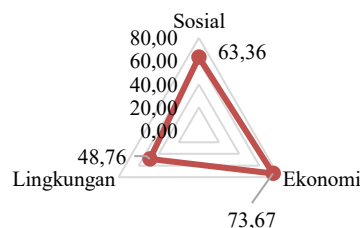
Analisis eksternalitas positif agroindustri tahu pada aspek sosial memberikan dampak positif yang besar dan dirasakan masyarakat sekitar adalah pihak agroindustri tetap menjalin silaturahmi dengan masyarakat sekitar. Hal tersebut dikarenakan pemilik maupun pekerja rata-rata merupakan tetangga yang tinggal berdekatan dengan masyarakat sekitar. Selain itu juga, dampak positif lainnya yang dirasakan masyarakat dengan keberadaan agroindustri tahu yaitu dapat memenuhi kebutuhan tahu bagi masyarakat sekitar karena jarak yang lebih dekat dibandingkan ke pasar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Dewi *et al.* (2019), bahwa keberadaan industri tahu memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap tahu.

Aspek ekonomi dalam penelitian ini merupakan aspek yang memperoleh seluruh pernyataan dengan skor besar yang memberikan dampak positif yaitu dapat menghemat biaya dalam memperoleh tahu dibandingkan tempat lain dan mendapat peluang usaha baru. Hal ini didukung oleh masyarakat karena keberadaan agroindustri banyak membuka usaha baru terutama berdagang. Adapun usaha tersebut antara lain pengrajin oncom, warung

sembako, dan lain sebagainya. Hal ini sejalan dengan penelitian Virdausya *et al.* (2020), bahwa dampak positif keberadaan industri tahu dapat membuka peluang usaha baru bagi masyarakat sekitar terutama berdagang.

Aspek lingkungan pada penelitian ini kurang memberikan dampak positif terhadap masyarakat sekitar, namun 2 agroindustri telah melakukan upaya lingkungan melalui pengelolaan limbah berupa pembuatan SPAL dan cerobong asap serta memberikan bantuan untuk meminimalkan dampak negatif. Upaya tersebut yaitu dengan memanfaatkan ampas untuk dijual sehingga dapat bermanfaat dan mengurangi eksternalitas negatif, mengurangi limbah cair agar tidak terlalu mencemari lingkungan sekitar seperti dengan menggunakan kembali air limbah untuk produksi esok harinya. Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat eksternalitas positif dari keenam agroindustri tahu terhadap masyarakat di Kelurahan Gunung Sulah.

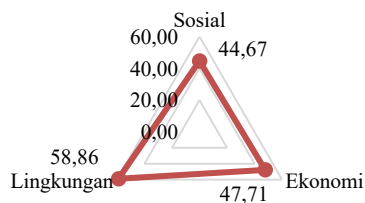
Analisis eksternalitas negatif agroindustri tahu dapat dilihat pada Tabel 5. Aspek sosial yang berdampak negatif cukup besar karena limbah agroindustri tahu menimbulkan ketidaknyamanan bagi masyarakat, sedangkan aspek ekonomi hanya memberikan sedikit dampak negatif kepada seluruh pernyataan. Sementara itu, aspek lingkungan memberikan dampak negatif besar kepada sebagian besar pernyataan kecuali yaitu agroindustri menghasilkan suara bising mesin yang dapat mengganggu masyarakat, artinya agroindustri tahu tidak menghasilkan suara bising mesin dan tidak mengganggu masyarakat. Namun, skor terbesar yang dirasakan masyarakat sekitar ialah keberadaan agroindustri tahu mengakibatkan polusi udara dan membuat air sungai tercemar. Berdasarkan persentase skor pada Gambar 2, eksternalitas positif yang dirasakan masyarakat dapat memberikan dampak yang besar pada aspek ekonomi (73,67%) dan sosial (63,36%) sedangkan aspek lingkungan memberikan dampak sedikit (48,76%) bagi masyarakat sekitar.



Gambar 2. Diagram layang persentase eksternalitas positif agroindustri tahu

Tabel 4. Analisis eksternalitas positif agroindustri tahu di Kelurahan Gunung Sulah, Kecamatan Way Halim

	Pernyataan	Skor					Total Skor	Skor Rata <sup>2</sup>	%
		1	2	3	4	5			
<b>Sosial</b>									
1	Masyarakat mendapat bantuan sosial dari agroindustri	0	86	81	0	0	167	2,39	47,71
2	Masyarakat merasa aman dan tidak terganggu dengan keberadaan agroindustri	1	44	141	0	0	186	2,66	53,14
3	Adanya agroindustri menyebabkan pihak agroindustri tetap menjalin hubungan baik dengan masyarakat sekitar	0	0	60	160	50	270	3,86	77,14
4	Keberadaan agroindustri membantu memenuhi kebutuhan tahu	0	0	78	136	50	264	3,77	75,43
Jumlah							887	12,67	253,43
Persentase								3,17	63,36
<b>Ekonomi</b>									
1	Memudahkan masyarakat mendapat tahu dengan harga murah	0	0	75	156	30	261	3,73	74,57
2	Masyarakat mendapat peluang usaha baru karena keberadaan agroindustri	0	0	57	152	65	274	3,91	78,29
3	Agroindustri memberikan lapangan pekerjaan untuk masyarakat	0	26	54	108	60	248	3,54	70,86
4	Keberadaan agroindustri membantu masyarakat untuk mendapatkan ampas tahu	0	18	93	120	0	231	3,30	66,00
5	Keberadaan agroindustri dapat meningkatkan pendapatan masyarakat	0	8	63	176	5	252	3,60	72,00
6	Keberadaan agroindustri menghemat biaya dalam memperoleh tahu dibandingkan tempat lain	0	0	57	124	100	281	4,01	80,29
Jumlah							1547	22,10	442,00
Persentase								3,68	73,67
<b>Lingkungan</b>									
1	Agroindustri memberikan bantuan untuk memperbaiki lingkungan	0	78	78	20	0	176	2,51	50,29
2	Agroindustri ikut menjaga lingkungan dengan melakukan pengelolaan limbah	8	60	78	24	0	170	2,43	48,57
3	Keberadaan agroindustri tidak menimbulkan pencemaran udara	6	64	96	0	0	166	2,37	47,43
Jumlah							512	7,31	146,29
Persentase								2,44	48,76



Gambar 3. Diagram layang persentase eksternalitas negatif agroindustri tahu

Gambar 3 merupakan diagram layang persentase eksternalitas negatif agroindustri tahu. Berdasarkan gambar, persentase skor eksternalitas negatif yang dirasakan masyarakat pada aspek lingkungan memberikan dampak besar (58,86%) sedangkan aspek ekonomi (47,71%) dan sosial (46,71%) memberikan dampak sedikit bagi masyarakat sekitar.

## KESIMPULAN

Agroindustri tahu memperoleh keuntungan tanpa memperhitungkan biaya eksternalitas dengan rata-rata sebesar Rp10.249.656/bulan dan dengan memperhitungkan eksternalitas sebesar Rp10.238.777/bulan. Kesiapan membayar (*Willingness to Pay*) keenam agroindustri tahu untuk membayar biaya lingkungan yang bersedia dikeluarkan yaitu sebesar Rp111.111/bulan, nilai WTP max sebesar Rp220.833/bulan dan WTP min Rp45.833/bulan berupa biaya pengelolaan limbah, kompensasi dan bantuan sosial. Agroindustri tahu memberikan dampak eksternalitas positif yang signifikan pada aspek ekonomi dan sosial, sedangkan aspek lingkungan memberikan dampak yang relatif kecil. Eksternalitas negatif terbesar agroindustri tahu dirasakan pada aspek lingkungan, sementara dampak sosial dan ekonomi relatif kecil.

Tabel 5. Analisis eksternalitas negatif agroindustri tahu di Kelurahan Gunung Sulah, Kecamatan Way Halim

Pernyataan	Skor					Total Skor	Skor Rata <sup>2</sup>	%
	1	2	3	4	5			
<b>Sosial</b>								
1 Agroindustri menghasilkan limbah yang membuat masyarakat tidak nyaman	0	50	93	56	0	199	2,84	56,86
2 Keberadaan agroindustri menyebabkan jalanan ramai sehingga mengganggu aktivitas masyarakat	19	76	39	0	0	134	1,91	38,29
3 Keberadaan agroindustri menyebabkan kualitas kesehatan masyarakat menurun	16	84	36	0	0	136	1,94	38,86
Jumlah						469	6,70	134,00
Rata-rata							2,23	44,67
<b>Ekonomi</b>								
1 Keberadaan agroindustri mengakibatkan masyarakat mengeluarkan biaya lebih untuk meminimalisir eksternalitas	11	54	78	24	0	167	2,39	47,71
2 Ampas tahu yang dihasilkan dari aktivitas agroindustri kurang optimal dalam mendukung pemenuhan pakan bagi peternak sekitar	10	56	81	20	0	167	2,39	47,71
Jumlah						334	4,77	95,43
Rata-rata							2,39	47,71
<b>Lingkungan</b>								
1 Agroindustri menghasilkan asap hasil pembakaran dan mengakibatkan polusi udara	0	32	84	16	110	242	3,46	69,14
2 Keberadaan agroindustri menyebabkan temperatur suhu meningkat dan mengakibatkan lingkungan sekitar menjadi panas	0	50	81	36	45	212	3,03	60,57
3 Keberadaan agroindustri menyebabkan air sungai tercemar	0	0	126	112	0	238	3,40	68,00
4 Keberadaan agroindustri menimbulkan bau yang tidak sedap	0	50	84	24	55	213	3,04	60,86
5 Agroindustri menghasilkan suara bising mesin yang dapat mengganggu masyarakat	24	74	27	0	0	125	1,79	35,71
Jumlah						1030	14,71	294,29
Rata-rata							2,94	58,86

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi VI*. PT Rineka Cipta.
- Dewi, R. S., Murtisari, A., & Saleh, Y. (2019). Dampak eksternalitas industri tahu terhadap kehidupan masyarakat di Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo. *Agrinesia*, 3(3), 201–209. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/9750/2594>
- Dzaki, A., & Sugiri, A. (2015). Kajian eksternalitas industri pengasapan di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara. 4(1), 134–144. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2015.7875>
- Hanley, N., & Spash, C. L. (1993). *Cost Benefit Analysis and the Environment*. Edward Elgar Publishing Ltd.
- Kartadinata, A. (2000). *Akutansi dan Analisis Biaya Suatu Pendekatan Terhadap Tingkah Laku Biaya*. Aneka Cipta.
- Karunia, S., & Marinasari, R. (2015). Analisis biaya eksternalitas limbah pakan usaha keramba Jaring Apung di Waduk Jatiluhur Kabupaten Purwakarta. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 1(2). <https://doi.org/10.15578/marina.v1i2.2074>
- Maharani, C. N. D., Lestari, D. A. H., & Kasymir. Eka. (2013). Nilai tambah dan kelayakan usaha skala kecil dan skala menengah pengolahan limbah padat ubi kayu (Onggok) di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 1(4), 284–290. <https://doi.org/10.23960/jiia.v1i4.704>

- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Harvester Wheatsheaf.
- Prasmatiwi, F. E., Irham, Suryantini, A., & Jamhari. (2010). Analisis keberlanjutan usahatani kopi di kawasan hutan kabupaten lampung barat dengan pendekatan nilai ekonomi lingkungan. *Jurnal Pelita Perkebunan*, 26(1), 57–69.  
<http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/753>
- Primkopti [Primer Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia] Kota Bandar Lampung. (2018). *Daftar UMK Pengrajin Tahu Tempe Kota Bandar Lampung*. Bandar Lampung.
- Indah, S. R., & Marselina. (2023). Externality analysis of the existence of the tahu tempe home industry on the economy and the environment of the surrounding community (case study of Gunung Sulah Tahu and Tempe Industry). *International Journal of Sinomics*, 2(5).  
<https://doi.org/10.54443/sj.v2i5.243>
- Rosita, R., Hudoyo, A., & Soelaiman, A. (2019). Analisis Usaha, Nilai Tambah, dan kesempatan kerja agroindustri tahu di Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 7(2), 211–218.  
<https://doi.org/10.23960/jiia.v7i2.3383>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suwandi, A., Daulay, N., Imnur, R. H., Lubis, S. P. Z., S. N. S., & W.S. (2022). Peranan dan kendala pengembangan agroindustri di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), 3185–3192.  
<https://doi.org/10.47492/jip.v2i10.1312>
- Syafitri, A. H., Zakaria, W. A., & Indriani, Y. (2021). Pendapatan, nilai tambah, dan pemasaran agroindustri tahu *House Of Tofu* di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 9(3).  
<https://doi.org/10.23960/jiia.v9i3.5321>
- Virdausya, S., Balafif, M., & Imamah, N. (2020). Dampak eksternalitas industri tahu terhadap pendapatan Desa Tropodo Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo. *Bharanomics*, 1(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.46821/bharanomics.v1i1.11>
- Atiyah, F.Z., Haryono, D., & Rufaidah, E. (2022). Analisis kinerja produksi struktur biaya dan pendapatan agroindustri keripik tempe (Studi Kasus Agroindustri Keripik Tempe Siger Mas di Kota Metro). *Journal of Food System and Agribusiness*, 3(1), 69–78.  
<https://doi.org/10.25181/jofsa.v6i1.2464>