Perbandingan Karakteristik Produk Tahu Berdasarkan Jenis Kedelai pada Produsen Tahu di Sumedang

Comparison of Tofu Product Characteristics Based on Soybean Types Used by Tofu Producers in Sumedang

Zumi Saidah*¹, Endah Djuwendah², Eka Purna Yudha³, Annisa Fitri²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor-Sumedang, Jawa Barat, 456363

²Program Studi Agribisnis Pangan, Polteknik Negeri Lampung
Jl. Kapten Abdul Haq No 30 B Bandar Lampung

*Email: zumi.saidah@unpad.ac.id

(Diterima 17-06-2025; Disetujui 26-07-2025)

ABSTRAK

Secara umum, karakteristik tahu yang dihasilkan di daerah Sumedang berasal dari dua jenis kedelai, kedelai impor dan kedelai lokal. Penelitian ini mencoba mengkaji karakteristik tahu yang meliputi tekstur, warna, rasa, aroma, kadar air, dan daya tahan. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, di mana dalam pengumpulan datanya dilakukan melalui tabulasi silang untuk melihat hubungan jenis kedelai dengan karakteristik produk tahu. Melalui observasi langsung di lapangan serta melakukan wawancara terhadap sejumlah produsen penghasil tahu Sumedang. Hasil penelitian menemukan bahwa komposisi kedelai lokal dan kedelai impor dalam memproduksi tahu Sumedang memiliki perbedaan yang cukup signifikan dalam membentuk karakteristik tahu yang dihasilkan. Tahu dengan menggunakan kedelai lokal memiliki rasa dan aroma kacang kedelai, sedangkan tahu yang diolah dari kedelai impor memiliki warna dan tekstur yang lebih halus. Hasil ini tentu saja dapat memberikan gambaran nyata bagi produsen tahu Sumedang tentang pemilihan jenis kedelai sesuai dengan keinginan dan preferensi konsumen. Kedelai lokal dapat direkomendasikan serta di edukasikan kepada para produsen tahu agar kedelai lokal tetap terjaga dan berkelanjutan.

Kata kunci: kedelai impor, kedelai lokal, karakteristik tahu, produsen tahu

ABSTRACT

In general, the characteristics of tofu produced in Sumedang come from two types of soybeans, imported soybeans and local soybeans. This study attempts to examine the characteristics of tofu including texture, color, taste, aroma, water content, and durability. This study is descriptive quantitative, where data collection is carried out through cross-tabulation to see the relationship between soybean types and tofu product characteristics. Through direct observation in the field and conducting interviews with a number of Sumedang tofu producers. The results of the study found that the composition of local soybeans and imported soybeans in producing Sumedang tofu has quite significant differences in forming the characteristics of the tofu produced. Tofu using local soybeans has a soybean flavor and aroma, while tofu processed from imported soybeans has a smoother color and texture. These results can of course provide a real picture for Sumedang tofu producers about choosing the type of soybean according to consumer desires and preferences. Local soybeans can be recommended and educated to tofu producers so that local soybeans are maintained and sustainable.

Keywords: imported soybeans, local soybeans, tofu characteristics, tofu producers

PENDAHULUAN

Salah satu makanan olahan berbasis kedelai yang populer di Indonesia adalah tahu (Siregar dan Wati, 2014). Selain harganya yang rendah, tahu dapat diolah menjadi hidangan sederhana seperti tahu goreng, tahu campur, atau yang lebih kompleks seperti tahu isi, tahu bakso, dan bahkan versi kreatif seperti brownis tahu. Selain kaya akan protein nabati, tahu juga mengandung sejumlah elemen lain seperti kalori, mineral, fosfor, karbohidrat, dan beberapa sumber vitamin seperti vitamin B dan E (Pramuji, 2022; Affan et al., 2023).

Tahu menjadi salah satu makanan olahan yang berbahan dasar kedelai dan banyak disukai orang di Indonesia (Siregar dan Wati, 2014). Tahu dapat diolah menjadi berbagai macam hidangan sederhana mulai dari tahu goreng, tahu campur, tahu isi, tahu baso dan lain sebagainya. Tahu yang kaya akan protein nabati, mengandung sejumlah unsur seperti kalori, mineral, pospor, karbohidrat, serta beberapa sumber vitamin seperti vitamin B dan E (Pramuji, 2022; Affan *et al.*, 2023).

Jenis tahu yang saat ini sudah cukup dikenal masyarakat adalah tahu Sumedang. Rasa, tekstur, dan cara penyajian tahu Sumedang menjadikan ikon kuliner khas daerah Sumedang, Jawa Barat. Ciri khas tahu Sumedang memiliki rasa gurih dan wangi yang khas (Hamidah, 2021); (Syaefulloh, 2023). Proses penggorengan yang tepat dan bahan baku yang berkualitas cukup berperan dalam menciptakan rasa yang unik ini. Tahu Sumedang juga terkenal dengan teksturnya yang renyah di luar dan lembut di dalam (Saragih, 2001); (Harahap, 2017). Hal ini disebabkan oleh proses penggorengan yang tepat, yang membuat kulit tahu menjadi garing tanpa mengorbankan kelembutan bagian dalamnya. Tahu biasanya disajikan dengan pendamping berupa sambalocol yang terbuat dari cabai rawit, taucu dan tomat (Erwin, 2008). Sambal ini memberikan rasa pedas asam yang berpadu dengan sempurna dengan rasa gurih dari tahu sehingga memberikan kombinasi rasa yang lezat.

Tahu Sumedang sebagai makanan khas daerah, memiliki rasa khas yang gurih dan wangi, yang berasal dari penggunaan bahan baku yang berkualitas serta penggorengan yang tepat. Teksturnya yang renyah dan daging tahu yang lembut dihasilkan dari proses penggorengan yang sempurna membuat kulit tahu menjadi garing dan empuk. Cara penyajian tahu Sumedang didampingi dengan sambal taucu yang terkadang juga dicampur dengan cabai rawit dan tomat menambah rasa nikmat saat dimakan.

Bahan baku kedelai yang dipilih dalam memperoleh tahu yang sesuai dengan kualitas atau mutu tahu Sumedang menjadi penting (Herdhiansyah *et al.*, 2022). Mutu kedelai terbaik akan sangat krusial dalam menentukan kualitas tahu yang dihasilkan. Kualitas kedelai yang dipilih oleh produsen tahu akan memengaruhi tahu dari sisi tekstur, rasa, dan kandungan nutrisi tahu. Kedelai dengan kualitas yang baik (kedelai lurik) yang kaya pati, akan menghasilkan tahu dengan tekstur yang lebih padat, lembut, dan kenyal (Haloho & Kartinaty, 2020). Begitu pula halnya dengan rasa kedelai yang juga akan sangat ditentukan dari kualitas kedelai yang digunakan oleh produsen tahu. Kedelai segar dan berkualitas tinggi tentunya akan memberikan rasa yang gurih dan memberikan ciri khas pada tahu yang dihasilkan (Suhaidi, 2003). Selain itu, kedelai dengan kandungan protein yang tinggi akan menghasilkan tahu yang mengandung nutrisi yang optimal (Halim, & Yusup, 2024). Faktor lain yang juga dapat memengaruhi kualitas kedelai adalah proses perendaman, penggilingan, serta pemasakan yang juga berperan penting dalam menghasilkan tahu berkualitas tinggi (Suhaidi, 2003).

Secara umum, pembuat tahu di Sumedang lebih memilih kedelai lokal karena hasil yang lebih banyak dan rasa yang gurih dibandingkan kedelai impor (Sungkawa, 2007); (Pramessti *et al.*, 2024); (Halim & Yusup, 2024). Kedelai lokal Jawa Barat (seperti Dena-1 & Anjasmoro), lebih disukai daripada kedelai impor karena rasanya yang gurih dan kandungan nutrisi yang lebih baik, serta memiliki rasa yang lebih gurih dibandingkan dengan kedelai impor (Hairiyah, & Amalia, 2020). Penggunaan kedelai lokal bagi produsen tahu dianggap mampu memberikan rasa yang lebih gurih selama proses pembuatannya. Tahu yang menggunakan kedelai lokal cenderung memiliki tekstur yang tidak terlalu lunak atau keras (Midayanto & Yuwono, 2014), sedangkan tahu yang menggunakan kedelai impor terasa lebih lunak (Haloho & Kartinaty, 2020). Kedelai lokal juga dianggap lebih murah dan bergizi daripada kedelai impor, selain itu, kedelai lokal juga memiliki rasa yang lebih harum dan gurih (Soepanto, 2008); (Asmarawati *et al.*, 2022).

Namun dalam praktiknya, produsen tahu di Sumedang lebih sering mengkombinasikan dua jenis kedelai sebagai bahan baku utama dalam pembuatan tahu. Kedelai impor yang umumnya berasal dari wilayah Amerika Serikat dan Brazil, memiliki ukuran biji lebih besar serta memiliki kadar protein yang cukup tinggi (Ramadhani, 2014). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ghaissani (2013) memperlihatkan bahwa produsen tahu di Sumedang cenderung memilih kedelai impor karena menghasilkan tahu dengan warna cerah dan tekstur yang halus. Selain itu, menurut produsen tahu, harga kedelai impor lebih stabil dibandingkan dengan kedelai lokal. Meskipun kedelai lokal tidak memiliki kadar protein dan ukuran biji yang sama dengan kedelai impor, kedelai lokal memiliki rasa dan aroma yang lebih kuat (Haloho & Kartinaty, 2020); (Yudiono, 2020). Selain itu, penelitian oleh Adinasa dan Awaliyah (2021) di Kabupaten Garut menunjukkan bahwa sebagian besar produsen tahu menggunakan kedelai impor dan hanya sedikit yang menggunakan kedelai lokal.

Produksi kedelai lokal di Sumedang hingga saat ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan bahan baku industri tahu. Data menunjukkan bahwa dari total kebutuhan kedelai sebesar 630,18 ton per bulan, produksi lokal hanya mencapai 542 ton per tahun, yang berarti masih terdapat ketergantungan pada kedelai impor (Nuraenah et al., 2022). Produksi lokal hanya mencapai 542 ton per tahun dari kebutuhan kedelai bulanan sebesar 630,18 ton, menunjukkan bahwa kita masih bergantung pada kedelai impor. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai bagaimana perbedaan jenis kedelai yang digunakan memengaruhi karakteristik produk tahu yang dihasilkan. Mengingat pentingnya kualitas produk dalam mempertahankan daya saing tahu Sumedang, serta urgensi untuk mendukung pertanian lokal, maka perlu dilakukan penelitian yang membandingkan karakteristik produk tahu berdasarkan jenis kedelai yang digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi produsen tahu dalam memilih bahan baku yang optimal, serta bagi pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan yang mendukung penggunaan kedelai lokal tanpa mengorbankan kualitas produk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kecamatan Sumedang Utara dan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang. Meskipun tergabung dalam satu kabupaten, Sumedang Utara dan Sumedang Selatan memiliki karakteristik sosial-ekonomi dan kondisi pasar yang cukup berbeda. Kedua lokasi ini merupakan lokasi yang paling ekonomis untuk daerah pemasaran tahu Sumedang karena berada pada jalur lalu – lintas Bandung – Cirebon yang padat dengan mobilitas penduduk dan lalu lintas kendaraan (Sungkawa, 2007). Selain itu, dua kecamatan ini juga merupakan pusat kegiatan industri tahu modern di Kabupaten Sumedang, sehingga memberikan gambaran representatif tentang kondisi industri tahu modern di wilayah tersebut (Latifah & Aji, 2014); (Risnawati, 2018). Jarak geografis yang dekat serta mudah dijangkau, membuat penelitian ini fokus pada dua wilayah ini.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif komparatif, untuk membandingkan karakteristik produk tahu Sumedang berdasarkan jenis kedelai yang digunakan (kedelai lokal, impor, atau campuran). Melalui teknik *purposive sampling*, penelitian ini mempertimbangkan pengambilan data agar keterwakilan karakteristik responden seperti variasi jenis kedelai yang digunakan (lokal, impor, atau campuran), skala usaha (mikro-kecil-menengah), serta sebaran geografis (Sumedang Utara dan Sumedang Selatan). Wawancara langsung dengan 20 industri tahu di kedua wilayah penelitian, memungkinkan analisis yang lebih fokus dan mendalam terhadap karakteristik produksi dan penggunaan bahan baku. Selain itu jumlah ini juga cukup memadai untuk analisis deskriptif kuantitatif dan komparatif seperti *cross-tabulation*. Melalui analisis *cross-tabulation* dapat diperlihatkan pola, perbedaan, dan hubungan antar variabel yang diteliti secara bermakna, meskipun dengan ukuran sampel terbatas.

Data primer dikumpulkan langsung dari produsen tahu Sumedang dengan menggunakan instrument penelitian (kuesioner) yang mencakup jenis kedelai yang digunakan (lokal/impor/campuran) serta karakteristik produk tahu yang dihasilkan (warna, tekstur, aroma, rasa, dan daya tahan simpan) yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Variabel dan Indikator yang Digunakan dalam Penelitian

No	Variabel	Indikator	Jenis Data
1	Jenis Kedelai	Impor; lokal;campuran	Nominal
2	Warna Tahu	Putih bersih; kuning pucat; kekuningan	Nominal
3	Tekstur Tahu	Halus padat; agak kasar; rapuh	Ordinal
4	Aroma Tahu	Netral; khas kedelai; menyengat/bau asam	Ordinal
5	Rasa Tahu	Gurih; hambar; tidak enak	Ordinal
6	Daya Simpan Tahu	<12 jam; 12-24 jam; >24 jam	Ordinal

Kemudian data yang telah dikumpulkan di analisis secara deskriptif dan komparatif. Analisis yang digunakan berupa analisis tabulasi silang (*cross tabulation*) antara jenis kedelai dengan masing-masing karakteristik tahu.

Untuk menguji hubungan antara variabel, digunakan uji *Chi-Square* (χ^2) dengan tingkat signifikansi 5%. Pengujian untuk signifikansi perbedaan dilakukan dengan uji *Chi-Square* 2x2 berdasarkan distribusi frekuensi komposisi kedelai lokal dan impor yang digunakan oleh masing-masing kelompok industri. Hubungan yang signifikan secara statistik antara skala industri dan jenis kedelai

yang digunakan ditemukan dengan nilai $p 2,18 \times 10^{-12}$ ($p < 0,05$). Hasilnya menunjukkan bahwa skala industri memengaruhi preferensi jenis kedelai yang digunakan.

Industri skala kecil biasanya memiliki kemampuan finansial dan akses kedelai lokal yang lebih baik. Walaupun harga produk (tahu) lebih tinggi, tetapi dianggap menghasilkan tahu dengan kualitas organoleptik (aroma, rasa, dan tekstur) yang lebih baik. Sementara, industri mikro yang lebih suka menggunakan kedelai impor, biasanya harganya lebih murah dan mudah didapat, tetapi memiliki kualitas sensorik yang lebih rendah. Perbedaan ini dipengaruhi oleh kapasitas produksi, skala pasar, dan jaringan pemasok bahan baku. Industri kecil cenderung memproduksi dalam skala lebih besar dan memiliki permintaan pasar yang lebih stabil, sehingga dapat menyesuaikan strategi bahan bakunya demi menjaga mutu dan citra produknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan melakukan wawancara langsung terhadap 20 industri tahu yang tersebar di dua wilayah administratif utama di Kabupaten Sumedang (Sumedang Utara dan Selatan). Tabel 2 memperlihatkan industri tahu yang ada di Sumedang Utara di dominasi dengan 13 industri (65%), sedangkan di Sumedang Selatan hanya terdapat 7 industri (35%) dari total sampel.

Skala industri pada penelitian ini yang mengacu pada kriteria Kementerian Koperasi dan UKM dengan mengelompokkannya berdasarkan jumlah tenaga kerja. Hasil penelitian memperlihatkan terdapat 14 industri tahu (70%) termasuk dalam golongan industri mikro (≤ 4 tenaga kerja) dan 6 industri tahu (30%) yang masuk dalam golongan industri kecil (5–19 tenaga kerja). Sampel pada penelitian ini tidak menemukan industri tahu dengan skala menengah. Industri tahu seperti Sari Bumi dan Citra Rasa walaupun tercatat sebagai industri kecil, namun memiliki jumlah tenaga kerja di atas lima orang dengan kapasitas produksi yang relatif besar yang mengidentifikasi adanya orientasi pasar yang lebih luas. Selain itu industri mikro seperti Yoe Fo, Lingga Jaya, dan Mekarsari masuk pada kategori skala rumah tangga dengan jumlah tenaga kerja minimal 2 orang dengan kapasitas produksi yang cukup terbaas namun masih tetap dapat berperan penting dalam penyediaan tahu Sumedang.

Tabel 2. Data Industri Tahu di Sumedang Utara & Sumedang Selatan

No	Nama Industri Tahu	Kecamatan	Skala Industri	Tahun Izin	Jumlah Tenaga Kerja
1	Sasari	Sumedang Selatan	Mikro	2002	3
2	Mukti Sari	Sumedang Selatan	Mikro	2002	3
3	Tiga Saudara	Sumedang Selatan	Mikro	-	3
4	Bungkeng	Sumedang Selatan	Kecil	-	4
5	H. Ateng	Sumedang Selatan	Kecil	2001	5
6	Sumber Sari	Sumedang Selatan	Mikro	-	6
7	Mekarsari	Sumedang Selatan	Mikro	2001	2
8	349	Sumedang Utara	Mikro	2002	4
9	Sindara Sari	Sumedang Utara	Mikro	2005	3
10	Muara Sari	Sumedang Utara	Mikro	2002	4
11	RK	Sumedang Utara	Kecil	-	5
12	Tahu pak Aye	Sumedang Utara	Kecil	-	8
13	Alam Sari	Sumedang Utara	Mikro	-	3
14	Rasa Mandiri	Sumedang Utara	Mikro	2005	2
15	Citra Rasa	Sumedang Utara	Kecil	-	5
16	Sari Bumi	Sumedang Utara	Kecil	2005	11
17	Lingga Jaya	Sumedang Utara	Mikro	-	2
18	Palasari	Sumedang Utara	Mikro	-	3
19	Sari Rasa	Sumedang Utara	Mikro	-	3
20	Yoe Fo	Sumedang Utara	Mikro	-	2

Selain melihat karakteristik industri tahu Sumedang yang tersebar pada dua wilayah penelitian, penelitian ini juga mengkaji penggunaan jenis kedelai yang digunakan oleh 20 industri tahu tersebut. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pola pemilihan bahan baku serta perbandingan komposisi kedelai yang digunakan oleh setiap industri. Tabel 2 memperlihatkan bahwa seluruh industri skala

kecil (6 industri) menggunakan kombinasi dua jenis kedelai (lokal dan impor) dengan proporsi kedelai lokal berkisar 40% -50% dengan rata-rata penggunaan 43,33 % kedelai lokal dan 56,67% kedelai impor. Hal ini berarti bahwa industri skala kecil relatif lebih mampu mengadopsi strategi dengan menggunakan sistem campuran bahan baku kedelai dengan tujuan untuk menjaga kualitas dan efisiensi produksinya.

Begitu pula halnya dengan industri skala mikro (14 industri) yang cukup bervariasi dalam penggunaan kedelai sebagai bahan baku pembuatan tahu, dimana 5 industri menggunakan campuran kedelai (lokal dan impor) dan 9 industri menggunakan 100% kedelai impor tanpa ada campuran kedelai lokal. Rata-rata komposisi penggunaan kedelai pada seluruh industri mikro ini yaitu sebanyak 27,22% kedelai lokal dan 72,78% kedelai impor. Angka ini memperlihatkan bahwa industri skala mikro lebih bergantung pada ketersediaan kedelai impor. Hal ini mungkin terjadi karena faktor ketersediaan, harga yang lebih stabil, atau preferensi pasar terhadap tekstur dan warna produk yang dihasilkan dari kedelai impor.

Berdasarkan rata-rata keseluruhan terlihat bahwa penggunaan kedelai lokal sebesar 31,25% dan kedelai impor sebesar 68,75%. Temuan ini mengindikasikan bahwa kedelai impor masih menjadi bahan baku dominan di kalangan industri tahu, baik skala kecil maupun mikro, meskipun industri skala kecil cenderung lebih seimbang dalam penggunaan kedelai lokal.

Tabel 3. Komposisi Penggunaan Kedelai Impor, Kedelai Lokal dan Kombinasi Keduanya

		Industri Tahu Skala Kecil			
Nama Industri		Jenis Kedelai		Komposisi (%)	
		Lokal	Impor	Lokal	Impor
1.	Bungkeng	Ya	Ya	50	50
2.	Citra Rasa	Ya	Ya	40	60
3.	Sari Bumi	Ya	Ya	40	60
4.	H. Ateng	Ya	Ya	40	60
5.	RK	Ya	Ya	40	60
6.	Tahu Pak Aye	Ya	Ya	40	60
		Industri Tahu Skala Mikro			
Nama Industri		Jenis Kedelai		Komposisi (%)	
		Lokal	Impor	Lokal	Impor
7.	Alam Sari	Ya	Ya	75	25
8.	Lingga Jaya	Tidak	Ya	0	100
9.	Palasari	Ya	Ya	50	50
10.	Yoe Fo	Ya	Ya	30	70
11.	349	Tidak	Ya	0	100
12.	Sasari	Ya	Ya	50	50
13.	Muara Sari	Tidak	Ya	0	100
14.	Sumber Sari	Tidak	Ya	0	100
15.	Mekarsari	Tidak	Ya	0	100
16.	Rasa Mandiri	Tidak	Ya	0	100
17.	Sari Rasa	Ya	Ya	30	70
18.	Tiga Saudara	Tidak	Ya	0	100
19.	Mukti Sari	Tidak	Ya	0	100
20.	Sindara Sari	Ya	Ya	60	40
Rata-rata Industri Skala Kecil				43,33	56,67
Rata-rata Industri Skala Mikro				27,22	72,78
Rata-rata keseluruhan				31,25	68,75

Tabel 3 memperlihatkan data yang dikumpulkan dari 20 industri tahu di Kabupaten Sumedang. Tabel tersebut memperlihatkan adanya variasi dalam penggunaan jenis kedelai sebagai bahan baku utama pembuatan tahu. Hampir seluruh produsen pada industri tahu skala kecil menggunakan kedelai campuran (lokal dan impor), dengan proporsi kedelai lokal rata-rata sebesar 43,33%, dan kedelai impor sebesar 56,67%. Hal ini berarti, ada kecenderungan produsen skala kecil masih mengupayakan kombinasi antara kedua jenis kedelai (lokal dan impor), meskipun komposisi kedelai impor terlihat lebih dominan dalam penggunaannya. Produsen skala kecil seperti *Bungkeng* menggunakan kombinasi kedelai yang berimbang (50:50), sementara *Citra Rasa*, *Sari Bumi*, dan *RK* menggunakan kedelai impor hingga 60%.

Di sisi lain, produsen skala mikro, condong ke arah penggunaan kedelai impor dengan rata-rata sebesar 72,78%, sedangkan penggunaan kedelai lokal hanya 27,22%. Sebagian besar produsen skala mikro seperti *Lingga Jaya, 349, Muara Sari, Sumber Sari, Mekarsari, Rasa Mandiri, Tiga Saudara*, dan *Mukti Sari*, menggunakan kedelai impor sepenuhnya tanpa memasukkan kedelai lokal sama sekali. Hanya beberapa industri mikro, seperti Alam Sari dan Palasari, yang mengimbangi impor dan kedelai lokal.

Jika dilihat secara keseluruhan, rata-rata penggunaan kedelai impor di seluruh industri sebesar 68,75%, sedangkan kedelai lokal hanya mencapai 31,25%. Ini menunjukkan bahwa kedelai impor masih menjadi bahan baku utama di industri tahu Sumedang, terutama karena kualitasnya, ketersediaan pasokan yang stabil, atau harga yang lebih murah.

Fakta ini mengindikasikan bahwa kedelai impor masih menjadi bahan baku utama dalam industri tahu Sumedang, terutama karena alasan kualitas, kestabilan pasokan, atau harga yang lebih kompetitif. Ketergantungan yang tinggi terhadap kedelai impor bisa menjadi perhatian dalam konteks keberlanjutan produksi tahu lokal dan ketahanan pangan berbasis bahan baku domestik. Keberlanjutan produksi tahu lokal dan ketahanan pangan berbasis bahan baku domestik dapat menjadi masalah karena ketergantungan yang tinggi terhadap kedelai impor.

Tabel 4. Tabulasi Silang dari Lima Variabel dan Indikator untuk Tahu Sumedang

Jenis Kedelai (Warna)	Putih bersih	Kuning pucat	Kekuningan	Total
Impor	6	0	0	6
Lokal	3	9	12	14
Jenis Kedelai (Tekstur)	Halus padat	Aagak kasar	Rapuh	Total
Impor	3	2	1	6
Lokal	4	7	3	14
Jenis Kedelai (Aroma)	Netral	Khas kedelai	Menyengat/bau asam	Total
Impor	4	2	0	6
Lokal	2	10	2	14
Jenis Kedelai (Rasa)	Gurih	Hambar	Tidak enak	Total
Impor	6	0	0	6
Lokal	4	9	1	14
Jenis Kedelai (Daya Tahan)	<12 jam	12-24 jam	>24 jam	Total
Impor	4	2	0	6
Lokal	5	8	1	14

Warna tahu yang dihasilkan apabila menggunakan jenis kedelai lokal maupun impor terlihat pada Tabel 4. Tahu yang dibuat dari kedelai impor pada umumnya menghasilkan warna putih bersih, sedangkan tahu dari kedelai lokal cenderung lebih banyak berwarna kekuningan. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis kedelai memengaruhi cara pelanggan melihat kualitas tahu. Tekstur kedelai juga cukup berbeda antara kedelai impor dan kedelai lokal. Tahu lokal biasanya kasar dan rapuh, tetapi tahu impor lebih halus dan padat. Ini menunjukkan bagaimana bahan baku memengaruhi struktur mekanik tahu. Apabila dilihat dari aroma tahu yang di hasilkan, kedelai lokal memiliki bau kedelai yang lebih khas, sedangkan kedelai impor menghasilkan tahu dengan bau netral. Beberapa tahu lokal juga memiliki bau menyengat atau asam, hal ini mungkin diakibatkan oleh adanya proses penyimpanan atau fermentasi. Tahu yang berasal dari kedelai lokal biasanya memiliki rasa hambar, tetapi hampir semua tahu impor dinilai gurih. Ini menunjukkan bahwa jenis kedelai yang digunakan memengaruhi rasa tahu. Begitu pula halnya dengan daya simpan tahu, dimana tahu yang dibuat dari kedelai lokal biasanya bertahan antara 12 dan 24 jam, tetapi tahu impor daya tahannya kurang dari itu. Sebagian besar tahu tidak bertahan lebih dari 24 jam, menunjukkan bahwa tahu tidak dapat bertahan lama tanpa bahan pengawet.

Perbandingan komposisi kedelai sebagai bahan baku utama industri tahu Sumedang dari 20 industri tahu yang dianalisis, baik industri mikro maupun industri kecil dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.

Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Penggunaan Kedelai pada Produksi Tahu Sumedang

Grafik di atas memperlihatkan rata-rata penggunaan kedelai lokal dan kedelai impor dalam persentase (%) pada dua kelompok industri tahu (skala kecil dan mikro) di Kabupaten Sumedang. Industri skala kecil rata-rata menggunakan sebesar 43,33% kedelai lokal dan 56,67% kedelai impor. Hal ini menunjukkan bahwa industri kecil tetap lebih mengandalkan kedelai lokal. Begitu pula halnya dengan industri kedelai skala mikro dimana rata-rata penggunaan kedelai lokal sebesar 27,22% dan kedelai impor sebesar 72,75%. Artinya industri mikro sangat bergantung pada kedelai impor dengan penggunaan proporsi pada kedelai lokal yang lebih rendah daripada industri kecil. Ketergantungan industri kecil terhadap kedelai impor meningkat diduga karena akses yang mudah terhadap kedelai impor, persepsi kualitas kedelai impor yang lebih baik, maupun harga relatif (ketersediaan) kedelai lokal yang cukup terbatas.

Melihat bagaimana ketergantungan produsen tahu sumedang terhadap jenis kedelai impor maupun lokal, maka penelitian ini mencoba menggali lebih lanjut apa yang menjadi dasar pandangan para produsen dalam memilih jenis kedelai tersebut. Tabel 5 memperlihatkan hasil rangkumannya.

Tabel tersebut memperlihatkan jenis kedelai yang dapat memengaruhi preferensi dan keputusan dalam menggunakan bahan baku kedelai. Untuk ukuran biji maupun keseragaman terlihat bahwa kedelai impor berukuran besar dan seragam yang memberikan keuntungan dalam proses produksi karena hasilnya yang lebih konsisten. Sementara kedelai lokal ukurannya lebih besar, namun tidak seragam. Hal ini dapat menyulitkan dalam proses pengolahan tahu. Keseragaman ukuran biji menjadi penting karena untuk penggunaan dalam jumlah besar akan menentukan efisiensi dan kualitas produk.

Warna kulit pada kedelai impor lebih pucat sedangkan kedelai lokal warnanya kuning segar sehingga memberikan kesan alami. Warna dari kedelai lokal akan memberikan hasil tahu yang terlihat lebih “segar” dan “alami”. Begitu pula halnya dengan kandungan sari kedelai dan kadar protein pada kedelai lokal yang memiliki kandungan sari dan kadar protein yang lebih tinggi dari kedelai impor. Produsen juga melihat dari sudut pandang kebersihan dan tingkat kekeringan kacang kedelai. Dimana kedelai impor terlihat lebih bersih namun kurang segar, sementara kedelai lokal cenderung lebih kotor namun relatif lebih segar. Kebersihan pada kedelai lokal dapat menurunkan minat produsen walaupun kualitasnya lebih baik. Artinya perlu perbaikan bagi kedelai lokal terutama dari sistem sortasi dan pengemasan setelah pascapanen. Dari sisi kesehatan, kedelai lokal umumnya merupakan kacang kedelai transgenik (GMO) sedangkan kedelai lokal non-MGO (asli hayati). Segi persediaan dan harga juga menjadi salah satu yang menjadi pertimbangan produsen tahu dalam memilih jenis kedelai, dimana kedelai impor ketersediannya melimpah dan murah sementara kedelai lokal terbatas dan mahal. Banyak produsen, terutama produsen skala mikro dan kecil, lebih suka kedelai impor meskipun kualitas kedelai lokal lebih baik yang diakibatkan oleh faktor harga dan ketersediaan.

Tabel 5. Perbandingan Jenis Kedelai Menurut Produsen Tahu Sumedang

Kategori	Kedelai Impor	Kedelai Lokal
Variasi ukuran biji	Besar	Sedikit lebih besar dari kedelai impor
Tingkat keseragaman	Seragam	Beragam
Warna Kulit	Kuning pucat terang	Kuning
Kandungan Sari Kedelai	Sedikit	Banyak
Kadar Protein	Lebih sedikit	Lebih banyak
Kebersihan	Bersih	Sedikit kotor
Kekeringan	Agak keras, tapi masih lentur	Keras, retak bila ditekan kuat
Kesehatan	Transgenik	Non- transgenik
Persediaan	Banyak	Sedikit
Harga	Murah	Mahal

Oleh karena itu, walaupun kedelai lokal memiliki potensi dari segi kualitas gizi dan kesehatan, namun terkendala dengan ketersediaan, harga, kebersihan dan keseragaman. Di sisi lain, kedelai impor, walaupun memiliki nilai gizi yang rendah, namun unggul dalam aksesibilitas, efisiensi produksi dan harga. Hal inilah yang menjelaskan mengapa produsen tahu terutama industry tahu skala mikro lebih banyak menggunakan kedelai impor. Namun jika dilihat dalam jangka Panjang, dukungan terhadap system produksi dan distribusi kedelai local menjadi penting agar industry tahu lebih mandiri dan berkelanjutan.

Tabel 6. Alasan Produsen Tahu Menggunakan Jenis Kedelai dalam Pengolahan Tahu Sumedang

Kategori	Kedelai Impor	Kedelai Lokal
Rasa Tahu	Kurang gurih	Gurih
Aroma	Kurang wangi	Wangi
Kekenyalan	Kurang kenyal	Kenyal
Kekerasan	Lebih lentur (empuk)	Agak keras
Ketahanan Tahu	1 hari	2 hari
Ukuran Tahu	Lebih mengembang	Relatif tetap

Tabel 6 menunjukkan perbandingan karakteristik hasil olahan tahu dari dua jenis kedelai yang menunjukkan perbedaan sensori dan tampilan tahu yang berdampak terhadap mutu, daya saing dan preferensi konsumen. Rasa tahu, untuk tahu yang berasal dari kedelai impor cenderung kurang gurih yang diakibatkan oleh kadar protein dan sari kedelai yang lebih rendah. Sedangkan kedelai lokal menghasilkan tahu yang lebih gurih karena tingginya kadar protein dan sari kedelainya. Konsumen tentunya akan mengutamakan rasa dari kedelai lokal, karena menjadi nilai tambah bagi produk tahu berbahan kedelai lokal yang mengedepankan kelezatan alami.

Aroma kedelai impor kurang wangi yang kemungkinan diakibatkan oleh proses pasokan panjang dan penyimpanan yang lama. Sementara kedelai lokal memiliki aroma wangi khas kedelai. Aroma ini tentunya menjadi salah satu faktor organoleptik penting bagi konsumen. Kekenyalan kedelai impor dala menghasilkan tahu terlihat kurang kenyal dan cenderung lembek, sementara kedelai lokal lebih kenyal dan bertekstur padat. Tahu dari kedelai lokal memberikan tekstur yang lebih baik dan cocok bagi konsumen yang menyukai sensai “kriuk kenyal” saat di goreng. Apabila dilihat dari kekerasan kedelai impor menghasilkan tahu yang lebih lentur dan empuk yang memudahkan dalam pemotongan, namun terkadang juga bisa sangat lunak. Namun, kedelai lokal menghasilkan tahu yang lebih padat dan agak keras. Tahu dari kedelai lokal ini memiliki kekerasan yang lebih stabil dalam pengolahan lanjutan dan tidak mudah hancur. Ketahanan tahu pada kedelai impor umumnya bertahan 1 hari sedangkan kedelai lokal bisa bertahan hingga 2 hari. Ini tentunya menunjukkan daya simpan tahu yang lebih baik pada tahu lokal sehingga menjadikannya unggul dalam aspek distribusi dan pengurangan limbah makanan. Begitu pula dengan ukuran tahu yang lebih mengembang (terlihat besar namun mudah kempes) pada tahu dengan bahan kedelai impor dan memiliki ukuran yang tetap dan stabil untuk tahu dengan bahan baku kedelai lokal.

Artinya secara umum kedelai lokal menghasilkan tagu dengan mutu sensori yang baik dengan rasa gurih, aromanya wangi, kenyal, padat dan daya simpan yang lebih lama. Sedangkan kedelai impor lebih efisien dalam biaya dan volume produk karena lebih mengembang. Namun perlu menjadi perhatian bahwa dari sudut pandang konsumen atas mutu organoleptik, kedelai lokal memiliki keunggulan kompetitif yang lebih kuat.

KESIMPULAN

Penggunaan kedelai impor oleh produsen tahu sumedang untuk skala industri mikro. Hal ini tentunya memperlihatkan tingginya tingkat ketergantungan terhadap pasokan kedelai impor, walaupun menghasilkan tahu yang kurang gurih, lebih empuk namun tidak tahan lama dan cenderung mengembang namun tidak stabil. Kedelai lokal sebenarnya memiliki potensi mutu yang lebih unggul secara organoleptik baik dari rasanya yang gurih, aromanya yang wangi, tekstur yang kenyal dan padat serta daya simpan yang lebih lama. Hasil tabulasi silang memperlihatkan keterkaitan yang kuat antar jenis kedelai dengan mutu kedelai yang dihasilkan. Kedelai lokal cenderung menghasilkan tahu dengan warna kuning alami, tekstur halus dan oadat serta aroma khas kedelai serta memberikan rasa gurih. Penggunaan kedelai impor, cenderung menghasilkan warna yang lebih pucat, tekstur lebih lunak, dan rasa yang hambar. Temuan pada penelitian ini menunjukkan pentingnya dukungan kebijakan produksi dan distribusi kedelai lokal. Perlu adanya edukasi kepada para pelaku industri mengenai keunggulan mutu kedelai lokal yang didukung dengan subsidi harga untuk mendorong adopsi bahan baku lokal yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinasa, M. N., & Awaliyah, F. (2021). Analisis Permintaan Kedelai sebagai Bahan Baku Agroindustri Tahu di Kabupaten Garut. *Mimbar Agribisnis*, 7(1): 377-385.
- Affan, I. K, Lasnawati, E, Ogari, P.A. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pembelian Tahu Kuning di Desa Lubuk Banjar Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10 (3): 1897-1903.
- Asmarawati, C. I., Susanti, E., & Wibowo, S. A. (2022). Analisis dan Reduksi Waste pada Industri Tahu Skala UKM. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 2040-2044.
- Dasriki, D. C. (2022). *Perancangan Alat Produksi Tahu di Pabrik Tradisional Khususnya Penyaring untuk Memisahkan Ampas dengan Sari Kedelai*. Skripsi (S1), Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi Sains Bandung.
- Erwin, L. T. (2008). *100 Peta Tempat Makan Makanan Khas Daerah*. Gramedia Pustaka Utama.
- Ghaissani, A. (2013). Analisis Komposisi Kedelai Impor dan Lokal sebagai bahan Baku Utama Tahu Sumedang (Studi Kasus pada industri Tahu di Sumedang Kota, Kabupaten Sumedang). Skripsi (S1), Departemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.
- Halim, A., & Yusup, A. A. (2024). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pada Industri Pembuatan Tahu Sumedang Berbasis Fuzzy. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, 10(2), 75-80.
- Hamidah, F. (2021). *Strategi pemasaran tahu sumedang di Desa Aek Garingging Kecamatan Lingga Bayu*. Skripsi (S1), Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Padangsidempuan.
- Hairiyah, N., & Amalia, R. R. (2020). Pengendalian Kualitas Produk Tahu Menggunakan Metode Six Sigma Di UD. Sumber Urip. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 14(1), 14-23.
- Halohe, J. D., & Kartinaty, T. (2020). Perbandingan bahan baku kedelai lokal dengan kedelai import terhadap mutu tahu. *Journal TABARO Agriculture Science*, 4(1), 49-55.
- Harahap, J. (2017). Tahu Sumedang sebagai Makanan Orang Sunda yang Sehat dan Bergizi: Sebuah Studi Ilmu Sosial untuk Kesehatan. *SOSIOHUMANIKA*, 10(1), 117-138.
- Herdhiansyah, D., Reza, R., Sakir, S., & Asriani, A. (2022). Kajian proses pengolahan tahu: Studi kasus industri tahu di Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 24(2), 231-237.
- Kustiawan, I. (2018). Kajian analisis perbandingan kadar proksimat da FFA produk tahu Sumedang dan tahu bulat di pabrik tahu Sari Rasa. Skripsi (S1), Fakultas Teknik.
- Latifah, S., & Aji, S. (2014). Studi Penyebaran dan Peran Kegiatan Industri dalam Peningkatan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Sumedang. *Jurnal Planologi Unpas*, 1(2), 99-124.
- Midayanto, D. N., & Yuwono, S. S. (2014). Penentuan atribut mutu tekstur tahu untuk direkomendasikan sebagai syarat tambahan dalam standar nasional indonesia. *Jurnal pangan dan agroindustri*, 2(4), 259-267.

- Nuraenah, S., Ceha, R., & Oemar, H. (2022). Analisis Rantai Pasok di Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia (KOPTI) Sumedang. In Bandung Conference Series: *Industrial Engineering Science*, 2 (2): 311-318).
- Pamuji, D. R., Prayogo, G. S., & Shodiq, M. N. (2022). Penerapan Teknologi Tepat Guna Mesin Pengepres dan Pemotong Tahu di Desa Gitik Kecamatan Rogojampi. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 13(3), 429-433.
- Pramesti, N. W., Adawiyah, M. R., Melinda, M., Nurhetty, P. A., & Azhar, D. (2024). Perkembangan Industri Tahu Bungkeng di Kabupaten Sumedang Tahun 1990-2000. *Pubmedia Social Sciences and Humanities*, 1(4), 1-11.
- Ramadhani, D. A. (2014). *Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Kedelai di Indonesia*. University of North Sumatra.
- Risnawati, N. (2018). Profil UMK, permasalahan dan upaya pemberdayaannya.
- Saragih, Y. P. (2001). *Membuat aneka tahu*. Niaga Swadaya.
- Siregar, G., & Wati, L. (2014). Strategi Pengembangan Usaha Tahu Rumah Tangga. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Soepanto, A. (2008). Produksi Kedelai Di Daerah Produsen Dan Rantai Pemasarannya. *Jurnal Pangan*, 17(1), 50-66.
- Suhaidi, I. (2003). Pengaruh lama perendaman kedelai dan jenis zat penggumpal terhadap mutu tahu. *Sumatra Utara: Universitas Sumatra Utara*.
- Sungkawa, D. (2007). Tahu Sebagai Andalan Industri Pariwisata Di Sumedang. *Jurnal Geografi Gea*, 7(2): 1-6.
- Syaefulloh, I. (2023). Analisis Strategi Komunikasi Bisnis Keluarga Tahu Bungkeng Dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Common*, 7(2), 124-137.
- Yudiono, K. (2020). Peningkatan daya saing kedelai lokal terhadap kedelai impor sebagai bahan baku tempe melalui pemetaan fisiko-kimia. *AGROINTEK: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 14(1), 57-66.