

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KONSUMSI TAHU DAN TEMPE DI KOTA SURAKARTA

Afferdhy Ariffien¹, Rirs Fitriyani Nur Assaid², Irayanti Adriant³

¹²³Program Studi Manajemen Transportasi, Sekolah Tinggi Manajemen Logistik Indonesia, Jl. Sariasih No. 54 Sarijadi, Bandung 40151, Indonesia
E-mail: ferdyocean@gmail.com

ABSTRAK

Tingkat konsumsi masyarakat Surakarta mengalami kenaikan tiap tahunnya, demikian juga dengan tingkat konsumsi tahu dan tempe. Kenaikan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut perlu diketahui terutama oleh produsen tahu dan tempe, agar mereka dapat menentukan strategi yang tepat dalam memetakan rantai pasok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi meningkatnya konsumsi tahu dan tempe, serta menentukan strategi yang tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Principal Component Analysis* dan Matriks SWOT. Hasil dari penelitian ditemukan bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi. Faktor satu adalah faktor internal yang terdiri dari variabel selera dengan faktor *loading* sebesar (0,844), variabel gaya hidup sehat dengan faktor *loading* sebesar (0,738), variabel kemasan dengan faktor *loading* sebesar (0,723), variabel kadaluarsa dengan faktor *loading* sebesar (0,576). Faktor dua adalah faktor keakraban (*familiarity*) yang terdiri dari variabel bahan pengawet dengan faktor *loading* sebesar (0,809) dan variabel budaya dengan faktor *loading* sebesar (0,766). Faktor tiga adalah faktor eksternal yang terdiri dari variabel variasi masakan dengan faktor *loading* sebesar (0,878) dan variabel kemudahan memperoleh produk dengan faktor *loading* sebesar (0,854). Faktor empat adalah faktor pengetahuan konsumen yang terdiri dari variabel produk substitusi dengan faktor *loading* sebesar (0,871) dan variabel kandungan gizi dengan faktor *loading* sebesar (0,741). Hasil dari matriks SWOT adalah strategi SO (*strength-opportunities*): memperbanyak titik distribusi dengan kerjasama dari pihak ketiga; mengembangkan berbagai macam jenis dan ukuran produk; implementasi kebijakan semakin mudah dan banyak program untuk meningkatkan mutu dan kualitas produsen, strategi WO (*weaknesses-opportunities*): melakukan kerjasama dengan pemerintah tentang pengolahan limbah; peningkatan fasilitas ruang lingkup kerja; memperluas kerjasama dengan pengecer untuk meningkatkan penjualan, strategi ST (*strength-threats*): meningkatkan kualitas produk dengan memilih bahan baku yang terbaik; meningkatkan koordinasi antara produsen dengan lembaga; melakukan evaluasi pekerjaan dan menerapkan metode baru, strategi WT (*weaknesses-threats*): meningkatkan pemasaran agar bisa mengalahkan pesaing; meningkatkan perawatan dan perlindungan fasilitas kerja.

Kata Kunci: Tahu, tempe, *Principal Component Analysis*, Analisis Faktor, Matriks SWOT

ABSTRACT

The consumption level of the people of Surakarta has increased every year, as well as the level of consumption of tofu and tempeh. The increase is influenced by several factors. These factors need to be known, especially by tofu and tempeh producers, so that they can determine the right strategy in mapping the supply chain. The purpose of this study is to identify the factors that influence the increasing consumption of tofu and tempeh and determine the right strategy. The method used in this research is Principal Component Analysis and SWOT Matrix. The results of the study found that there are four influencing factors. The first factor is an internal factor consisting of a taste variable with a loading factor of (0.844), a healthy lifestyle variable with a loading factor of (0.738), a packaging variable with a loading factor of (0.723), an expired variable with a loading factor of (0.576). The second factor is the familiarity factor which consists of the preservative variable with a loading factor of (0.809) and a cultural variable with a loading factor of (0.766). The third factor is an external factor consisting of a variation of cuisine with a

loading factor of (0.878) and a variable of ease of obtaining a product with a loading factor of (0.854). The fourth factor is the consumer knowledge factor which consists of a substitute product variable with a loading factor of (0.871) and a nutritional content variable with a loading factor of (0.741). The results of the SWOT matrix are SO (strength-opportunities) strategies: increasing distribution points with the cooperation of third parties; develop various types and sizes of products; policy implementation is getting easier and there are many programs to improve the quality and quality of producers, WO (weaknesses-opportunities) strategies: collaborate with the government on waste management; increasing the scope of work facilities; expand cooperation with retailers to increase sales, ST (strength-threats) strategies: improve product quality by selecting the best raw materials; improve coordination between producers and institutions; conduct job evaluations and apply new methods, WT (weaknesses-threats) strategies: improve marketing in order to beat competitors; improve maintenance and protection of work facilities.

Keywords: Tofu, tempeh, Principal Component Analysis, Factor Analysis, SWOT Matrix

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki berbagai macam hasil pertanian, salah satunya adalah kedelai. Kedelai adalah protein nabati yang paling tinggi dan populer di kalangan *vegetarian*. Menurut Kementerian Pertanian (LITBANG) pada tahun 2018-2022 permintaan kedelai akan terus meningkat dengan rata-rata 3,92% per tahun. Saat ini permintaan kedelai terus meningkat, namun ketersediaan bahan baku kedelai dalam negeri tidak mencukupi permintaan produsen pengelola kedelai sehingga diperlukan kedelai impor.

Biji kedelai yang diimpor memiliki kualitas yang lebih unggul dari segala aspek. Biji kedelai impor memiliki ukuran yang besar dan seragam sedangkan kedelai lokal tidak, kedelainya lebih bersih dibandingkan kedelai lokal, teksturnya halus dan warna kuning cerah sedangkan kedelai lokal teksturnya lebih kasar termasuk dalam segi warna, stok kedelai impor selalu ada sedangkan kedelai lokal stok tidak selalu ada, dan penyusutan kedelai impor lebih kecil dibandingkan kedelai lokal.

Biji kedelai dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan seperti tahu dan tempe. Salah satu sentra industri pengolahan tahu dan tempe berada di Kota Surakarta. Saat ini, kenaikan harga biji kedelai memberikan efek domino bagi produsen tahu dan tempe di Kota Surakarta dikarenakan sejumlah produsen terpaksa harus mengurangi produksi dan memperkecil ukuran ketebalan tahu dan tempe serta untuk menekan biaya produksi agar tetap bisa produksi. Kenaikan bahan baku kedelai yang fluktuatif tidak mengakibatkan konsumen mengurangi konsumsi tahu dan tempe di Kota Surakarta.

Menurut BPS Surakarta konsumsi tahu dan tempe terus meningkat setiap tahunnya dalam komoditi makanan yang memiliki rata-rata konsumsi per kapita per tahun, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Konsumsi Per Kapita Per Tahun Menurut Komoditi Makanan Kota Surakarta

Komoditi Makanan	Tahun		
	2018	2019	2020
Tahu	10,33	10,54	11,21
Tempe	8,64	8,74	9,67

Sumber: BPS Surakarta

Kenaikan tingkat konsumsi ini dapat menjadi sebuah peluang bagi produsen tahu dan tempe sehingga membutuhkan strategi yang tepat untuk mendapatkan keuntungan yang

maksimal. Selain itu, kenaikan tingkat konsumsi tahu dan tempe dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kemudahan dalam memperoleh produknya karena dijual di pasar Kota Surakarta dan warung-warung kecil di lingkungan sekitar rumah, pengolahan tahu dan tempe dapat dijadikan dalam berbagai variasi masakan, tahu dan tempe lebih diminati dibandingkan produk substitusi lainnya, tahu dan tempe memiliki kandungan gizi yang sangat bermanfaat bagi tubuh kita seperti serat dan antioksidan yang tinggi untuk memperkuat sistem kekebalan imun tubuh, selera untuk mengonsumsi tahu dan tempe dari masing-masing individu, gaya hidup sehat dengan mengonsumsi tahu dan tempe dapat menjadi alternatif *diet*, bahan pengawet yang alami dalam tahu dan tempe aman untuk dikonsumsi, konsumsi tahu dan tempe yang dilakukan secara turun-temurun dapat mempengaruhi tingkat konsumsi, kemasan memiliki daya tarik bagi konsumen untuk membeli produk tersebut sehingga dapat meningkatkan konsumsi, kadaluarsa yang singkat memerlukan pengolahan menjadi masakan yang lebih cepat sehingga terjadi konsumsi kembali untuk membuat makanan lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi tahu dan tempe di Kota Surakarta menggunakan metode *principal component analysis*.

Berdasarkan latar belakang masalah, di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apa saja faktor yang mempengaruhi meningkatnya konsumsi tempe dan tahu di Kota Surakarta dan bagaimana strategi produsen tahu dan tempe dalam menghadapi meningkatnya konsumsi tempe dan tahu di Kota Surakarta.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi meningkatnya konsumsi olahan kedelai yaitu tempe dan tahu di Kota Surakarta. Kedua, untuk menentukan strategi yang tepat dalam menghadapi adanya peningkatan konsumsi tahu dan tempe. Ketiga, untuk membuat pemetaan rantai pasok kedelai di Kota Surakarta.

2. METODOLOGI

2.1. Analisis Faktor

Analisis faktor adalah analisis yang digunakan untuk mereduksi data dan merangkum data sehingga dapat meringkas sejumlah variabel menjadi lebih sedikit dan melakukan penamaan faktor. Analisis faktor melihat kelompok-kelompok variabel yang cenderung saling berhubungan dan membuat estimasi alasan dasar apakah yang menyebabkan variabel-variabel menjadi lebih saling berkorelasi.

Ukuran sampel pada analisis faktor menurut *Roscoe* dikutip dalam Sugiyono (2012 :19) untuk menetapkan jumlah minimum sampel yang digunakan dalam uji analisis faktor dapat menggunakan rumus $n = 10 \times \text{jumlah variabel}$.

Model analisis faktor yaitu sebagai berikut:

$$X_i = A_1F_1 + A_2F_2 + A_3F_3 + \dots + A_{im}F_m + V_iU_i$$

Di mana:

X_i = Variabel baku ke- i

A_{ij} = Koefisien regresi majemuk yang dibakukan dari variabel i atas faktor j

F = Faktor biasa

V_i = Koefisien regresi yang dibakukan dari variabel i atas faktor unik i

U_i = Faktor unik untuk variabel i

M = Banyaknya faktor biasa

Tahapan analisis faktor yaitu sebagai berikut:

1. Penentuan faktor

Menentukan faktor-faktor apa saja yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Tabulasi dan pengolahan
Menginput data dari hasil kuesioner yang telah didapatkan ke dalam aplikasi SPSS.
3. Pemeriksaan matriks
Melakukan uji pada variabel apakah layak untuk dianalisis. Oleh karena itu, dilakukan uji kelayakan faktor dengan melihat nilai KMO MSA $> 0,50$ dan nilai *Barlett's Test of Sphericity* (sig.) $< 0,05$, *Anti-image Matrices* dengan nilai MSA $> 0,50$ dan ekstraksi dari masing-masing faktor dilihat dari nilai *Communalities* dengan syarat $> 0,50$.
4. Total *Variance Explained* dan *Scree Plot*
Total *Variance Explained* nilai *Eigenvalues* > 1 maka dianggap sebagai sebuah faktor yang terbentuk. Untuk *Scree Plot* merupakan sebuah grafik yang memiliki sumbu X yaitu *Component Number* sebagai variabel yang diteliti sedangkan sumbu Y yaitu nilai *Eigenvalue* dari 0 sampai 4. Grafik *Scree Plot* ini menunjukkan faktor yang terbentuk dengan nilai nilai *Eigenvalues* > 1 .
5. *Component Matrix*
Component Matrix merupakan hasil distribusi korelasi dari variabel-variabel yang diteliti dengan faktor yang terbentuk. Nilai faktor *loading* (korelasi) yang dihasilkan harus lebih dari 0,5 untuk memenuhi syarat analisis faktor. Untuk nilai korelasi yang memiliki nilai yang positif (+) maka dikatakan nilai korelasinya positif yang kuat atau erat jika mendekati positif satu (+1). Sedangkan nilai korelasi yang memiliki nilai yang negatif (-) atau mendekati negatif satu (-1) menunjukkan korelasi negatif yang kuat atau erat.
6. Rotasi Komponen Matriks
Rotasi matriks digunakan untuk melakukan transformasi ke dalam matriks yang lebih sederhana. Dalam *Principal Component Analysis* menggunakan metode *varimax*. Metode *varimax* adalah metode rotasi orthogonal untuk meminimalisasi jumlah indikator yang mempunyai faktor *loading* yang tinggi pada setiap faktor. Hasil faktor *loading* terbesar lebih dari 0,5 yang dipilih sehingga variabel tersebut dapat dimasukkan pada faktor yang mana.
7. Transformasi Komponen Matriks
Transformasi komponen matriks dilihat pada nilai korelasi antara komponen satu dengan komponen satu secara diagonal. Apabila nilai menunjukkan $> 0,5$ maka faktor yang terbentuk sudah tepat karena memiliki korelasi yang tinggi.
8. Penamaan Faktor
Tahap ini akan dilakukan pemberian nama-nama faktor yang telah terbentuk berdasarkan faktor *loading* suatu variabel terhadap faktor terbentuknya. Setelah tahapan pemberian nama faktor yang terbentuk berarti analisis faktor selesai.

2.2. Matriks SWOT

Matriks SWOT dibentuk dari matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) dan *External Factor Evaluation* (EFE). Pada masing-masing IFE dan EFE sudah dilakukan pembobotan dan *rating* sesuai tingkat kepentingan setiap faktor sehingga menghasilkan total pembobotan. Matriks SWOT memiliki beberapa strategi yaitu Strategi SO (*strength-opportunities*), Strategi WO (*weaknesses-opportunities*), Strategi ST (*strength-threats*), Strategi WT (*weaknesses-threats*).

2.3. Grand Strategy Matrix

Menurut David (2015, p304), Matriks Strategi Besar (*Grand Strategy Matrix*) telah menjadi alat yang populer untuk merumuskan alternatif strategi. Semua organisasi dapat

diposisikan dalam salah satu dari empat kuadran dalam Matriks Strategi Besar (*Grand Strategy Matrix*). Strategi yang sesuai untuk dipertimbangkan suatu organisasi terdapat pada urutan daya tariknya dalam masing-masing kuadran dalam matriks.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Faktor

3.1.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Populasi pada penelitian ini diambil dari semua lapisan masyarakat Kota Surakarta yang mengonsumsi tahu dan tempe. Menurut *Roscoe* dikutip dalam Sugiyono (2012:19) untuk menetapkan jumlah minimum sampel yang digunakan dalam uji analisis faktor dapat menggunakan rumus $n = 10 \times$ jumlah variabel. Jadi minimum sampel dalam penelitian ini adalah $10 \times 10 = 100$ responden.

Dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 20, maka nilai r tabel dapat diperoleh melalui tabel r *product moment pearson* dengan df (*degree of freedom*) = $n - 2$, jadi $df = 20 - 2 = 18$, maka r tabel = 0,378. Butir pernyataan dikatakan valid jika nilai r hitung > r tabel, dapat dilihat dari *Corrected Item Total Correlation*. Analisis *output* ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,460	0,378	Valid
2	0,487	0,378	Valid
3	0,416	0,378	Valid
4	0,429	0,378	Valid
5	0,474	0,378	Valid
6	0,666	0,378	Valid
7	0,688	0,378	Valid
8	0,403	0,378	Valid
9	0,536	0,378	Valid
10	0,730	0,378	Valid

Berdasarkan Tabel 2 semua pernyataan dikatakan valid karena r hitung > r tabel. Uji reliabilitas dapat dilihat pada nilai *Cronbach's Alpha*, jika nilai $\alpha > 0,70$ maka konstruk pernyataan yang merupakan dimensi variabel adalah reliabel. Berikut ini hasil *Cronbach's Alpha* pada masing-masing variabel yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Pernyataan	Cronbach's Alpha	Standard	Keterangan
1	0,803	0,7	Reliabel
2	0,800	0,7	Reliabel
3	0,816	0,7	Reliabel
4	0,802	0,7	Reliabel
5	0,798	0,7	Reliabel
6	0,779	0,7	Reliabel
7	0,771	0,7	Reliabel
8	0,803	0,7	Reliabel
9	0,801	0,7	Reliabel
10	0,764	0,7	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3 nilai koefisien *Cronbach's Alpha* dari masing-masing pernyataan > nilai *standard* maka dikatakan valid.

3.1.2. Data Faktor Internal dan Eksternal

Berikut adalah data-data *Internal Factor Evaluation* (IFE):

- a. Kekuatan terdiri dari jaringan distribusi yang luas, kualitas produk yang terjamin, SDM yang handal dalam pengolahan tahu dan tempe, memiliki ikatan asosiasi pengusaha tahu dan tempe, kemudahan dalam merawat alat produksi, harga tahu dan tempe yang terjangkau, serta produk mudah ditemukan.
- b. Kelemahan terdiri dari ketahanan produk, tingkat pendidikan SDM yang rendah, kurangnya pengelolaan limbah, promosi terbatas, serta teknologi sederhana.

Sedangkan data-data *External Factor Evaluation* (EFE) adalah sebagai berikut:

- a. Peluang terdiri dari *market* yang luas, permintaan yang tinggi, adanya kerja sama dengan pemerintah, konsumen dari berbagai kalangan, tahu dan tempe banyak disukai konsumen, pasokan bahan baku terjamin, harga tahu dan tempe relatif stabil, kemudahan dalam mengolah produk, adanya kemudahan akses perbankan, serta ketersediaan alat transportasi.
- b. Ancaman terdiri dari banyaknya pesaing dengan produk yang sama, lemahnya koordinasi antara lembaga terkait, adanya persaingan kualitas produk, harga bahan baku kedelai yang fluktuatif, situasi perekonomian memburuk, perubahan selera konsumen, adanya pencurian dan kerusakan fasilitas, banyaknya bahan makan substitusi, perkembangan teknologi baru, serta *Human Error*.

3.1.3. KMO and Barlett's Test

Berdasarkan pengolahan data diperoleh nilai KMO MSA 0,713 > 0,50 dan nilai *Barlett's Test of Sphericity* (sig.) 0.000 < 0,05 maka sudah memenuhi syarat.

Tabel 4. Nilai KMO dan Bartlett's Test

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,713
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	228,479
	df	45
	Sig.	,000

3.1.4. Communalities

Berdasarkan nilai *communalities*-nya, faktor yang mampu menjelaskan variabel adalah kemudahan memperoleh produk sebesar 78,2%, variasi masakan sebesar 78,9%, produk substitusi sebesar 76,8%, kandungan gizi sebesar 64,1%, selera sebesar 72,5%, gaya hidup sehat sebesar 74,1%, bahan pengawet sebesar 67,3%, budaya sebesar 62,2%, kemasan sebesar 65%, kadaluarsa sebesar 54,5%. Nilai ekstraksi sudah memenuhi syarat karena > 50%.

Tabel 5. Nilai *Communalities*

<i>Variable</i>	<i>Initial</i>	<i>Extraction</i>
Kemudahan memperoleh produk	1,000	0,782
Variasi masakan	1,000	0,789
Produk substitusi	1,000	0,768
Kandungan gizi	1,000	0,641
Selera	1,000	0,725
Gaya hidup sehat	1,000	0,741
Bahan pengawet	1,000	0,673

Variable	Initial	Extraction
Budaya	1,000	0,622
Kemasan	1,000	0,650
Kadaluarsa	1,000	0,545

Extraction method: Principal Component Analysis

3.1.5. Anti-Image Matrices

Berdasarkan *anti-image matrices*, nilai MSA dari masing-masing yang diteliti adalah Kemudahan memperoleh produk sebesar 0,641; Variasi masakan sebesar 0,637; Produk substitusi sebesar 0,633; Kandungan gizi sebesar 0,684; Selera sebesar 0,699; Gaya hidup sehat sebesar 0,738; Bahan pengawet sebesar 0,728; Budaya sebesar 0,723; Kemasan sebesar 0,776; Kadaluarsa sebesar 0,825. Nilai MSA > 0,5 maka memenuhi syarat.

Tabel 6. Nilai Anti-image Matrices

Anti-image Matrices											
	Kemudahan memperoleh produk	Variasi masakan	Produk substitusi	Kandungan gizi	Selera	Gaya hidup sehat	Bahan Pengawet	Budaya	Kemasan	Kadaluarsa	
Anti-image Covariance	Kemudahan memperoleh produk	,579	-,325	-,010	,046	-,075	,052	,010	-,155	-,069	-,028
	Variasi masakan	-,325	,626	-,010	-,024	,014	-,002	,003	,075	-,052	-,082
	Produk substitusi	-,010	-,010	,794	-,273	,066	,027	-,078	,010	-,141	-,017
	Kandungan gizi	,046	-,024	-,273	,741	-,104	,034	-,014	-,142	,035	-,095
	Selera	-,075	,014	,066	-,104	,605	-,235	,076	,006	-,194	,016
	Gaya hidup sehat	,052	-,002	,027	,034	-,235	,565	-,088	-,121	-,093	-,165
	Bahan Pengawet	,010	,003	-,078	-,014	,076	-,068	,731	-,206	,046	-,160
	Budaya	-,155	,075	,010	-,142	,006	-,121	-,206	,669	,056	-,051
	Kemasan	-,069	-,052	-,141	,035	-,194	-,093	,046	,056	,670	-,079
	Kadaluarsa	-,028	-,082	-,017	-,095	,016	-,165	-,160	-,051	-,079	,640
Anti-image Correlation	Kemudahan memperoleh produk	,641*	-,540	-,015	,071	-,127	,091	,016	-,249	-,111	-,046
	Variasi masakan	-,540	,637*	-,014	-,036	,022	-,004	,005	,116	-,080	-,130
	Produk substitusi	-,015	-,014	,633*	-,355	,096	,041	-,103	,014	-,193	-,024
	Kandungan gizi	,071	-,036	-,355	,684*	-,155	,053	-,019	-,201	,049	-,138
	Selera	-,127	,022	,096	-,155	,699*	-,401	,114	,009	-,305	,026
	Gaya hidup sehat	,091	-,004	,041	,053	-,401	,738*	-,106	-,197	-,151	-,274
	Bahan Pengawet	,016	,005	-,103	-,019	,114	-,106	,728*	-,295	,065	-,234
	Budaya	-,249	,116	,014	-,201	,009	-,197	-,295	,723*	,083	-,078
	Kemasan	-,111	-,080	-,193	,049	-,305	-,151	,065	,083	,776*	-,121
	Kadaluarsa	-,046	-,130	-,024	-,138	,026	-,274	-,234	-,078	-,121	,825*

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

3.1.6. Total Variance Explained

Nilai *eigen values* > 1 yang dianggap sebagai sebuah faktor. Pada nilai *eigen values* menunjukkan bahwa jumlah varian yang diperoleh pada hasil ada empat varian yaitu sebesar 3,161; 1,473; 1,205; 1,097.

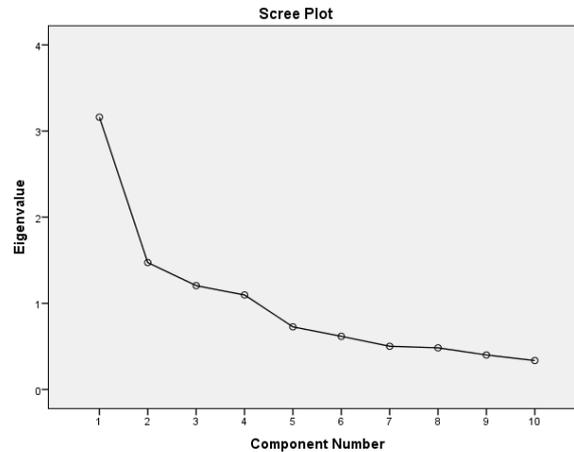
Tabel 7. Nilai Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,161	31,607	31,607	3,161	31,607	31,607	1,987	19,866	19,866
2	1,473	14,730	46,337	1,473	14,730	46,337	1,882	18,817	38,684
3	1,205	12,050	58,387	1,205	12,050	58,387	1,652	16,517	55,200
4	1,097	10,971	69,357	1,097	10,971	69,357	1,416	14,157	69,357
5	,727	7,266	76,624						
6	,617	6,168	82,792						
7	,501	5,014	87,805						
8	,483	4,830	92,636						
9	,400	4,003	96,639						
10	,336	3,361	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

3.1.7. Scree Plot

Scree Plot menunjukkan grafik bahwa pada sumbu X (*Component Number*) terdapat empat faktor terbentuk karena di atas angka 1 dari sumbu Y (*eigen values*).



Gambar 1. Grafik Scree Plot

3.1.8. Component Matrix

Berdasarkan *Component Matrix* menunjukkan distribusi kesepuluh variabel pada empat faktor yang terbentuk. Pada angka-angka yang ada pada gambar tersebut adalah faktor *loading* yang artinya nilai korelasi antara suatu variabel dengan faktor yang terbentuk. Syarat hasil korelasi harus lebih dari 0,5. Akan tetapi terdapat faktor yang semua korelasinya di bawah 0,5 yaitu kandungan gizi maka dilakukan rotasi faktor.

Tabel 8. Nilai *Component Matrix*

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Kemudahan memperoleh produk	,568	-,413	,507	-,177
Variasi masakan	,496	-,460	,569	-,083
Produk substitusi	,377	,346	,276	,656
Kandungan gizi	,483	,432	,106	,458
Selera	,597	-,356	-,473	,135
Gaya hidup sehat	,680	-,041	-,505	-,149
Bahan Pengawet	,463	,558	,080	-,375
Budaya	,581	,403	,040	-,347
Kemasan	,593	-,397	-,219	,305
Kadaluarsa	,703	,152	-,044	-,158

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

3.1.9. Rotasi Faktor

Rotasi faktor untuk PCA menggunakan *varimax* yang ditunjukkan pada Tabel 9. Dari hasil rotasi didapatkan bahwa faktor satu terdiri dari variabel selera, kemasan, gaya hidup sehat, dan kadaluarsa. Untuk faktor dua terdiri dari variabel bahan pengawet dan budaya. Faktor tiga terdiri dari variabel kemudahan memperoleh produk dan variasi masakan. Faktor empat terdiri dari variabel kandungan gizi dan produk substitusi.

Tabel 9. Nilai Rotasi *Component Matriks*

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
Kemudahan memperoleh produk	,156	,169	,854	,014
Variasi masakan	,107	,047	,878	,060
Produk substitusi	,027	,047	,082	,871
Kandungan gizi	,133	,271	-,010	,741
Selera	,844	,044	,097	,031
Gaya hidup sehat	,738	,442	-,018	-,039
Bahan Pengawet	-,061	,809	,012	,123
Budaya	,106	,766	,114	,108
Kemasan	,723	-,080	,274	,215
Kadaluarsa	,371	,576	,216	,169

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

3.1.10. *Component Transformation Matrix*

Berdasarkan *component transformation matrix* didapatkan bahwa angka-angka yang ada pada diagonal antara komponen satu dengan satu dan seterusnya menunjukkan > 0,5 maka keempat faktor yang terbentuk sudah tepat karena memiliki korelasi yang tinggi.

Tabel 10. *Component Transformation Matrix*

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4
1	,615	,561	,436	,342
2	-,407	,602	-,536	,429
3	-,651	-,001	,709	,270
4	,177	-,568	-,140	,791

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

3.1.11. Penamaan Faktor

Dari 10 variabel yang mempengaruhi terbentuk empat faktor yaitu faktor satu dinamakan faktor internal yang terdiri dari variabel selera, kemasan, gaya hidup sehat, dan kadaluarsa. Untuk faktor dua dinamakan faktor keakraban (*familiarity*) yang terdiri dari variabel bahan pengawet dan budaya. Faktor tiga dinamakan eksternal yang terdiri dari variabel kemudahan memperoleh produk dan variasi masakan. Faktor empat dinamakan faktor pengetahuan konsumen yang terdiri dari variabel kandungan gizi dan produk substitusi. Akan tetapi menurut realita dalam kehidupan masyarakat yang termasuk faktor satu dinamakan faktor internal yang terdiri dari selera, budaya, gaya hidup sehat, produk substitusi dikarenakan berasal dari dalam diri suatu individu. Faktor dua dinamakan faktor keakraban yang terdiri dari kemudahan memperoleh produk, bahan pengawet, variasi masakan dikarenakan kecenderungan seseorang untuk memilih makanan yang sudah biasa dimakan dibandingkan mencoba makanan baru. Faktor tiga dinamakan faktor eksternal yang terdiri dari kemasan, dikarenakan kemasan mempengaruhi individu dari luar dengan membuat kemasan yang menarik agar individu tersebut melakukan pembelian produknya. Faktor empat dinamakan faktor pengetahuan konsumen yang terdiri dari kandungan gizi dan kadaluarsa dikarenakan informasi tentang suatu produk

dapat dicari melalui media internet maupun cetak sehingga kita mudah untuk memahami produk tersebut.

3.2. Strategi SWOT

3.2.1. Internal Factor Evaluation (IFE)

Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa produsen tahu dan tempe memiliki kekuatan terbesar pada faktor harga tahu dan tempe terjangkau dengan bobot 0,12 dan *rating* 4 sehingga jumlah nilai bobot sebesar 0,48. Sedangkan kelemahan produsen tahu dan tempe terbesar adalah faktor terjadi ketahanan produk dengan bobot 0,1 dan *rating* 1 sehingga jumlah bobot nilai sebesar 0,1. Total nilai bobot IFE adalah 3,42, ini menunjukkan bahwa produsen tahu dan tempe cukup responsif terhadap lingkungan internalnya.

Tabel 11. Internal Factor Evaluation (IFE)

<i>Key Internal Factors</i>	<i>Weight</i>	<i>Rating</i>	<i>Weighted Score</i>
<i>Strengths</i>			
Jaringan distribusi yang luas	0,10	4	0,80
Kualitas produk yang terjamin	0,09	4	0,36
SDM yang handal dalam pengolahan tahu dan tempe	0,11	4	0,40
Memiliki ikatan asosiasi pengusaha tahu dan tempe	0,04	3	0,15
Kemudahan dalam merawat alat produksi	0,08	3	0,24
Harga tahu dan tempe yang terjangkau	0,12	4	0,48
Produk mudah ditemukan	0,11	4	0,44
<i>Weaknesses</i>			
Ketahanan produk	0,10	1	0,10
Tingkat pendidikan SDM yang rendah	0,10	2	0,20
Kurangnya pengolahan limbah	0,07	1	0,07
Promosi terbatas	0,08	1	0,08
Teknologi yang sederhana	0,10	1	0,10
Total	1,00		3,42

3.2.2. External Factor Evaluation (EFE)

Berdasarkan Tabel 12 diperoleh bahwa peluang terbesar adalah faktor permintaan yang tinggi dengan bobot 0,32, sedangkan ancaman terbesar adalah harga bahan baku yang fluktuatif dengan jumlah bobot 0,56. Total pembobotan adalah 3,22, ini menunjukkan bahwa produsen tahu dan tempe responsif terhadap lingkungan eksternalnya.

Tabel 12. External Factor Evaluation (EFE)

<i>Key External Factors</i>	<i>Weight</i>	<i>Rating</i>	<i>Weighted Score</i>
<i>Opportunities</i>			
Market yang luas	0,06	2	0,12
Permintaan yang tinggi	0,08	4	0,32
Adanya kerja sama dengan pemerintah	0,12	3	0,36
Konsumen dari berbagai kalangan	0,04	2	0,08
Tahu dan tempe banyak disukai konsumen	0,05	4	0,20
Pasokan bahan baku terjamin	0,05	3	0,15
Harga tahu dan tempe relatif stabil	0,03	3	0,09
Kemudahan dalam mengolah produk	0,04	3	0,12
Adanya kemudahan akses perbankan	0,02	3	0,06
Ketersediaan alat transportasi	0,01	2	0,02

<i>Key External Factors</i>	<i>Weight</i>	<i>Rating</i>	<i>Weighted Score</i>
Threats			
Banyaknya pesaing dengan produk yang sama	0,10	4	0,40
Lemahnya koordinasi antara lembaga terkait	0,06	2	0,12
Adanya persaingan kualitas produk	0,07	2	0,18
Harga bahan baku kedelai fluktuatif	0,09	4	0,56
Situasi perekonomian memburuk	0,05	3	0,21
Perubahan selera konsumen	0,04	1	0,04
Adanya pencurian dan kerusakan fasilitas	0,02	3	0,06
Banyaknya bahan makan substitusi	0,02	3	0,06
Perkembangan teknologi baru	0,02	2	0,04
<i>Human error</i>	0,03	1	0,03
Total	1,00		3,22

3.2.3. Matriks SWOT

Strategi yang digunakan ditunjukkan pada Tabel 13.

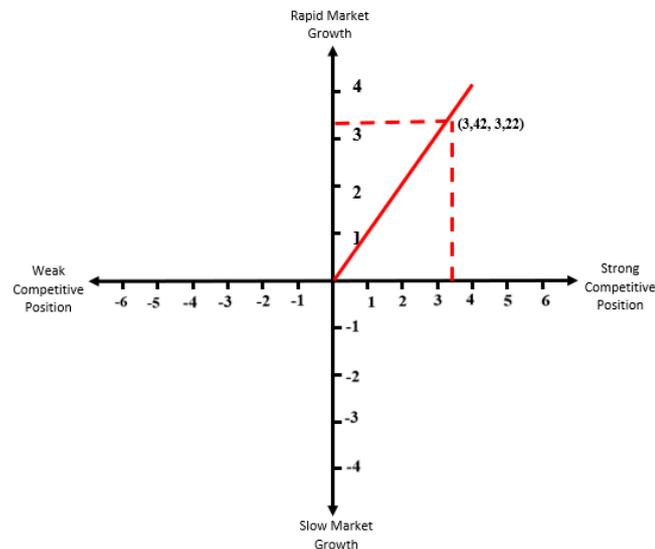
Tabel 13. Matriks SWOT Produsen Tahu dan Tempe

SWOT Matrix	<p style="text-align: center;">Strengths – S</p> <ol style="list-style-type: none"> Jaringan distribusi yang luas Kualitas produk yang terjamin SDM yang handal dalam pengolahan tahu dan tempe Memiliki ikatan asosiasi pengusaha tahu dan tempe Kemudahan dalam merawat alat produksi Harga tahu dan tempe yang terjangkau Produk mudah ditemukan 	<p style="text-align: center;">Weaknesses – W</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketahanan produk Tingkat pendidikan SDM yang rendah Kurangnya pengolahan limbah Promosi terbatas Teknologi yang sederhana
<p style="text-align: center;">Opportunities – O</p> <ol style="list-style-type: none"> Market yang luas Permintaan yang tinggi Ada kerja sama dengan pemerintah Konsumen dari berbagai kalangan Tahu dan tempe banyak disukai konsumen Pasokan bahan baku terjamin Harga tahu dan tempe relatif stabil Kemudahan dalam mengolah produk Kemudahan akses ke perbankan Ketersediaan alat transportasi 	<p style="text-align: center;">SO Strategies</p> <ol style="list-style-type: none"> Memperbanyak titik distribusi dengan kerjasama dari pihak ketiga (S1, O1) Mengembangkan berbagai macam jenis dan ukuran produk (S2, O2) Implementasi kebijakan semakin mudah dan banyak program untuk meningkatkan mutu dan kualitas produsen (S4, O3) 	<p style="text-align: center;">WO Strategies</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan kerjasama dengan pemerintah untuk membuat program pelatihan SDM tentang pengolahan limbah (W3, O3) Melakukan peningkatan fasilitas ruang lingkup kerja (W5, O9) Memperluas kerja sama dengan pengecer untuk meningkatkan penjualan (W4, O5)

<i>Threats – T</i>	<i>ST Strategies</i>	<i>WT Strategies</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak pesaing dengan produk yang sama 2. Koordinasi antara lembaga terkait lemah 3. Ada persaingan kualitas produk 4. Harga bahan baku kedelai fluktuatif 5. Kondisi perekonomian memburuk 6. Perubahan selera konsumen 7. Ada pencurian dan kerusakan fasilitas 8. Banyak bahan makanan substitusi 9. Perkembangan teknologi baru 10. <i>Human error</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas produk dengan memilih bahan baku yang terbaik (S2, T3) 2. Meningkatkan koordinasi antara produsen dan lembaga (S4, T5) 3. Melakukan evaluasi pekerjaan dan menerapkan metode baru (S3, T9) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pemasaran agar bisa mengalahkan pesaing (W4, T1) 2. Meningkatkan perawatan dan perlindungan fasilitas kerja (W5, T7)

3.2.4. Grand Strategy Matrix

Grand Strategi Matrix adalah matriks yang berbentuk koordinat x (*competitive position*) dan y (*market growth*) untuk menentukan posisi perusahaan pada Gambar 2.



Gambar 2. Posisi Produsen Tahu dan Tempe

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa posisi produsen tahu dan tempe berada pada kuadran I, artinya produsen tahu dan tempe mampu mengambil keuntungan dari peluang yang ada sehingga produsen dapat bersaing menggunakan strategi bisnis yang agresif.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terbentuk empat faktor yaitu Faktor satu dinamakan faktor internal yang terdiri dari variabel selera dengan faktor *loading* sebesar (0,844), variabel gaya hidup sehat dengan faktor *loading* sebesar (0,738), variabel kemasan dengan faktor *loading*

sebesar (0,723), variabel kadaluarsa dengan faktor *loading* sebesar (0,576). Faktor dua dinamakan faktor keakraban (*familiarity*) yang terdiri dari variabel bahan pengawet dengan faktor *loading* sebesar (0,809) dan variabel budaya dengan faktor *loading* sebesar (0,766). Faktor tiga dinamakan faktor eksternal yang terdiri dari variabel variasi masakan dengan faktor *loading* sebesar (0,878) dan variabel kemudahan memperoleh produk dengan faktor *loading* sebesar (0,854). Faktor empat dinamakan faktor pengetahuan konsumen yang terdiri dari variabel produk substitusi dengan faktor *loading* sebesar (0,871) dan variabel kandungan gizi dengan faktor *loading* sebesar (0,741).

2. Strategi yang digunakan yang dapat digunakan oleh produsen tahu dan tempe yaitu memperbanyak titik distribusi dengan kerjasama dari pihak ketiga, mengembangkan berbagai macam jenis dan ukuran produk, implementasi kebijakan semakin mudah dan banyak program untuk meningkatkan mutu serta kualitas, melakukan kerjasama dengan pemerintah untuk membuah program pelatihan SDM tentang pengolahan limbah, melakukan peningkatan fasilitas ruang lingkup kerja, memperluas kerjasama dengan pengecer untuk meningkatkan penjualan, meningkatkan kualitas produk dengan memilih bahan baku yan terbaik, meningkatkan koordinasi antara produsen dengan lembaga, melakukan evaluasi pekerjaan dan menerapkan metode baru, meningkatkan pemasaran agar bisa mengalahkan pesaing, dan meningkatkan perawatan serta perlindungan fasilitas kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aladin, Andi. dkk. 2021. *Tahu Potensi Mengatasi Covid-19*. Yogyakarta: PT. Nas Media Indonesia.
- Astawan, Made. dkk. 2017. *Tempe Sumber Zat Gizi dan Komponen Bioaktif untuk Kesehatan*. Bogor: PT. Penerbit IPB Press.
- Fred R David, 2013. *Strategic Management Concepts and cases*. 14th Edition, Pearson.
- Riniarsi, Dyah, 2018. *Outlook Kedelai Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian 2018.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- dr. Makarim, Fadhli. (2021, Juni 09). Iniliah Makanan yang Mengandung Protein Nabati. <https://www.halodoc.com/artikel/iniliah-makanan-yang-mengandung-protein-nabati>. (diakses tanggal 28 Juli 2021)
- Prinda, Wina. (2017, November). Apa yang dimaksud dengan pengetahuan konsumen dalam ilmu perilaku konsumen. <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-pengetahuan-konsumen-dalam-ilmu-perilaku-konsumen/13995>. (diakses tanggal 28 Juli 2021)
- Hidayat, Anwar. (2014, Maret 30). Penjelasan Analisis Faktor – PCA dan CFA. <https://www.statiskian.com/2014/03/analisis-faktor.html>. (diakses tanggal 25 Maret 2021)
- Walisono. (2017). Definisi Persepsi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. <http://eprints.walisongo.ac.id/6993/3/BAB%20II.pdf>. (diakses tanggal 28 Juli 2021).
- Fisheries and Marine Departement. (2017). Analisis Faktor. https://www.slideshare.net/perikanankelautanunila/06-analisis-faktor?from_action=save. (diakses tanggal 28 Agustus 2021)