



## Strategi Pemilihan Kriteria *Supplier* Kemasan *Alufoil* berdasarkan Metode *Strategic Assumption Surfacing and Testing*

Dian Jingga Permana<sup>1\*</sup>, Rimsa Rusmiland<sup>2</sup>, Irman Maulana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding author: dianjpermana@gmail.com

### ARTICLE INFORMATION

Received: 17 Juli 2023  
 Revised: 11 September 2023  
 Accepted: 20 September 2023  
 Available online: 25 September 2023

### KEYWORDS

Strategi, Kriteria *Supplier*,  
*Strategic Assumption Surfacing and Testing*,  
 Model *QCDFR*

### ABSTRAK

Industri makanan dan minuman di Indonesia semakin beragam, menciptakan dan mengembangkan suatu produk makanan perlu mempertimbangkan perubahan konsep produk makanan. Kebutuhan akan pasokan bahan baku berkualitas sangat penting dalam mendukung strategi perusahaan, terutama kebutuhan bahan baku kemasan primer (*alufoil*). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kriteria – kriteria dalam pemilihan *supplier*, proses ini merupakan bagian dalam mendukung pengembangan produk inovatif. Metode *SAST (Strategic Assumption Surfacing and Testing)* digunakan dalam proses pengambilan keputusan strategis dan model *QCDFR (Quality, Cost, Delivery, flexibility, Responsiveness)* sebagai dasar kriterianya. Kuesioner diberikan kepada enam responden (*stakeholder*) untuk dinilai berdasarkan tingkat kepentingan dan tingkat kepastian dari masing – masing asumsi strategis. Data diolah melalui proses pemeringkatan asumsi strategis dengan teknik *SAST*, kemudian asumsi strategis akan dipilih berdasarkan nilai tingkat kepastian dan tingkat kepentingan yang relatif tinggi. Hasilnya: terdapat 15 butir hasil pemeringkatan asumsi strategis dengan teknik *SAST* yang berada di dalam kuadran I dan lima butir asumsi strategis berada di dalam kuadran II. Kesimpulannya: 15 butir asumsi strategis yang berada di dalam kuadran I dipilih menjadi kriteria pemilihan *supplier* penyedia bahan baku kemasan primer (*alufoil*)

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan Industri makanan dan minuman di Indonesia pasca pandemi Covid-19 semakin beragam dan mewarnai produk – produk yang tersaji di pasar, persaingan pun akan semakin ketat dalam upaya menciptakan maupun mempertahankan pelanggan. Pasca pandemic Covid-19 industri makanan dan minuman (*mamin*) memiliki tingkat kontribusi yang tinggi dalam industri manufaktur dan menjadi andalan dalam meningkat PDB Nasional [1]. Saat ini persaingan sektor industri makanan dan minuman di Indonesia semakin lebih kompetitif, hal tersebut disebabkan oleh perkembangan yang cukup signifikan [2]. Strategi dalam menciptakan dan mengembangkan suatu produk makanan yang

inovatif akan mendorong perusahaan untuk memahami pentingnya sebuah konsep produk.

Konsep produk makanan kini tidak lagi sederhana, produk makanan yang inovatif tidak selalu menawarkan produk dengan konsep kualitas dan harga saja. Perubahan kebutuhan dan keinginan pelanggan ataupun perubahan regulasi yang terkait syarat peredaran dan penjualan suatu produk makanan menjadi tantangan baru dalam bersaing. Kini Industri halal menjadi trend baru di berbagai Negara di dunia termasuk Indonesia, perusahaan yang memproduksi pangan harus memiliki sertifikat halal [3]. Industri makanan olahan halal memiliki prospek yang sangat menjanjikan, mencantumkan komposisi dan logo halal

tampilan pada kemasan akan meningkatkan masyarakat Muslim di Indonesia [4]. Di Malaysia, Produk yang memiliki logo halal memberikan jaminan bukan hanya halal saja namun juga berkualitas dan aman ketika dikonsumsi bagi pelanggan [5]. Konsep pengembangan sebuah produk makanan yang inovatif dan berdaya saing tinggi harus dapat mempertimbangkan perubahan konsep produk makanan, seperti: fungsi, *estetika*, perubahan perilaku konsumen, tren produk dan juga regulasi.

Kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan produk yang berkualitas dan berdaya saing tinggi, tak lepas dari kemampuan dalam mengontrol *cash flow* dan salah satu komponen penting ketika mengontrol *cash flow* yaitu menekan harga pokok dan operasional. Ketika perusahaan ingin mempertahankan kualitas produk dan efisiensi biaya produksi maka Pemilihan *supplier* menjadi suatu kegiatan yang penting [6]. Ketika *supplier* dipilih maka akan menjadi partner perusahaan, namun penentuan *supplier* (bahan baku kemasan) harus mempertimbangkan faktor: harga, kualitas, ataupun kemampuan pemenuhan order yang mendukung produktivitas mesin [7]. Sebagai produsen produk makanan, PT. Biskuit DRI memerlukan pasokan bahan baku berkualitas yang dapat mendukung strategi perusahaan. Produk bahan kemasan primer (*alufoil*) merupakan bahan kemas primer pada produk biskuit, bahan kemas ini cukup spesifik karena akan bersentuhan langsung terhadap produk makanan.

Berdasarkan fenomena yang terjadi maka penelitian ini bertujuan untuk menentukan kriteria – kriteria apa saja yang diperlukan dalam Pemilihan *supplier* bahan baku kemasan primer (*alufoil*) yang dapat mendukung pengembangan suatu produk inovatif. Proses menentukan kriteria Sebelum memilih *supplier* menjadi faktor penting yang perlu dilakukan, karena kriteria akan mewakili aspek penting sesuai kebutuhan perusahaan [6].

## II. METODE

Metode yang digunakan dalam penentuan kriteria pemilihan *supplier* menggunakan metode SAST (*Strategic Assumption Surfacing and Testing*) dan model QCDFR (*Quality, Cost, Delivery, flexibility, Responsiveness*). Metode SAST pertama kali diperkenalkan oleh Mason & Mitroff (1981), SAST digunakan dalam proses pengambilan keputusan strategis. Asumsi dibuat oleh para

*stakeholder* ketika terjadi permasalahan yang tidak terstruktur atau rumit, proses ini terbagi menjadi: analisis *stakeholder*, spesifikasi asumsi, dan pemeringkatan asumsi [8]. SAST digunakan Ketika terdapat ketidakpastian dan ketidakjelasan dalam memecahkan masalah yang kompleks dan saling terkait [9]. Penetapan Kriteria-kriteria *Supplier* menggunakan model QCDFR yang terdiri dari lima kriteria yang dapat mewakili semua kebutuhan perusahaan ketika hendak melakukan pemilihan *supplier* [10]. Adapun tahapan penelitian terdiri:

1. Tahapan *Input*: melakukan tahap identifikasi masalah dalam upaya meningkatkan daya saing produk dan sekaligus dapat mengontrol *cash flow*, hal ini terjadi ketika memilih bahan baku yang terbaik dari beberapa *supplier* yang ada. Kemudian menentukan metode yang *komprehensif* yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah, adapun metode yang dipilih yaitu metode SAST dan model QCDFR.
2. Tahapan *Proses*: melakukan proses pengumpulan data, diawali dengan membuat rancangan kuesioner SAST berbasis model QCDFR. kuesioner SAST akan dinilai berdasarkan tingkat kepentingan dan tingkat kepastian oleh para responden (*stakeholder*), kemudian data di olah dengan proses pemeringkatan asumsi.
3. Tahapan *Output*: menghasilkan daftar asumsi kriteria dalam memilih *supplier* yang telah diuji oleh responden (*stakeholder*), hasil tersebut digunakan dalam menentukan *supplier* penyedia bahan baku kemasan primer (*alufoil*).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengumpulan Data

Proses ini diawali dengan tahap penyusunan daftar asumsi kriteria pemilihan *supplier* yang *komprehensif* sebagai dasar rancangan kuesioner SAST berbasis model QCDFR, adapun hasil rancangan awal berjumlah 20 daftar asumsi yang tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Daftar Rancangan Asumsi Kriteria Pemilihan *Supplier*

No	Asumsi Strategis
	A. <i>Quality</i>
B1	Produk ramah lingkungan atau mudah di <i>recycle</i>
B2	Memiliki Pencatatan produk/ketelusuran
B3	Memiliki Sertifikasi Halal

- B4 Memiliki Catatan Produk *historical*  
 B5 Memiliki Konsistensi kualitas  
 B6 Memiliki Sertifikat GMP, ISO, K3 dan FSSC (Satu atau lebih)  
 B. *Cost*  
 B7 Diskon/*Rebate* dalam pembelian berjumlah banyak  
 B8 Harga Kompetitif  
 B9 Jangka waktu Pembayaran  
 C. *Delivery*  
 B10 Ketepatan jumlah pesanan  
 B11 Ketepatan waktu Pengiriman  
 B12 Lokasi yang strategis dan mudah dijangkau  
 D. *Flexibility*  
 B13 Kemudahan pengurangan dan penambahan jumlah pesanan  
 B14 Kemudahan perubahan waktu pengiriman  
 B15 Penggantian apabila terdapat produk cacat sebelum produksi  
 E. *Responsiveness*  
 B16 Kemampuan support dalam pengembangan produk dan teknologi terbaru  
 B17 Kemampuan Penanganan pengaduan produk bermasalah  
 B18 Kemampuan memberikan informasi  
 B19 Kemampuan menerima pesanan sesuai spesifikasi permintaan  
 B20 Kemampuan menerima pesanan yang mendadak

Ada 20 Butir yang menjadi daftar rancangan kuesioner SAST berbasis model *QCDFR*, adapun kriteria tersebut terdiri atas:

- a). Kriteria *Quality*, kriteria ini menjadi faktor utama dalam penilaian kemampuan *supplier*. Ada enam sub kriteria *quality* yang menjadi pertimbangan, seperti: ketahanan produk kemas terhadap lingkungan, cuaca, suhu friksi, ataupun zat kimia, ketahanan produk kemas dapat mencegah terjadinya kontaminasi isi produk. kemudian tentang kemampuan telusur terhadap bahan kemas, hal ini berguna untuk pelacakan darimana asal produk gagal atau rusak. Sedangkan *supplier* yang memiliki Sertifikat ISO, sertifikat Halal atau sertifikat lain yang dimiliki, akan menjadikan nilai tambah yang penting.
- b). Kriteria *Cost* (biaya), kriteria ini bukan hanya murah yang menjadi parameter pertimbangan dalam memilih *supplier*. Ada tiga sub kriteria *cost* yang menjadi pertimbangan, seperti: pemberian diskon/*Rebate* dalam pembelian berjumlah banyak, ini diberlakukan jika perusahaan dapat membeli lebih dari volume barang yang ditargetkan pada awal atau

*forecast* pembelian barang tersebut. Kemudian tentang harga kompetitif, harga yang ditawarkan seharusnya terlalu berbeda dengan kompetitor lainnya. Sedangkan pemberian jangka waktu pembayaran akan menjadi penting dalam menjaga *cash flow* uang masuk dan uang keluar, semakin lama tenggang waktu pembayaran akan memelihara dan menjaga keuangan perusahaan.

- c). Kriteria *Delivery* (pengiriman), kriteria ini merupakan parameter lain yang jadi tolak ukur penilaian pemasok. Ada tiga sub kriteria *delivery* yang menjadi pertimbangan, seperti: ketepatan pengiriman dalam hal kesesuaian jumlah yang dikirim dibandingkan dengan *Purchase Order* yang diterima dan waktu pengiriman yang dijanjikan. Dua hal ini sangat penting karena menyangkut kelancaran proses produksi dan mencegah potensi keterlambatan pengiriman barang jadi. Sedangkan lokasi yang strategis akan berpengaruh terhadap waktu pengiriman dan biaya pengiriman.
- d). Kriteria *Flexibility*, kriteria ini merupakan kemampuan *supplier* dalam memberikan kemudahan di era serba digital. Ada tiga sub kriteria *Flexibility* yang menjadi pertimbangan, seperti: keluwesan dalam hal penambahan atau pengurangan order, dan perubahan jadwal pengiriman, semakin cepatnya *life cycle* produk maka dibutuhkan keluwesan dalam hal penambahan ataupun pengurangan secara mendadak. sub kriteria ini bukan menjadi prioritas, karena akan berpengaruh kepada kredibilitas produsen kepada pemasok. Sedangkan pergantian jika terjadi kerusakan dalam pengiriman ataupun pengiriman barang di bawah standar kualitas tentunya merupakan hal yang mutlak.
- e). Kriteria *Responsiveness*, kriteria ini merupakan *advance* atau menjadi parameter modern dalam hal pemilihan pemasok. Ada lima sub kriteria *Responsiveness*, seperti: kemampuan pemasok *support* dalam pengembangan produk dan teknologi berbasis sistem informasi terkini secara aktif, hal ini juga akan terkait dengan Kemampuan memberikan informasi. Kemudian tentang

kemampuan penanganan pengaduan produk bermasalah dan dapat menerima pesanan sesuai spesifikasi permintaan. Sedangkan kemampuan menerima pesanan yang mendadak, hal ini akan menjadikan nilai tambah.

Rancangan kuesioner SAST tersebut akan diberikan kepada enam orang responden (*Stakeholder*), adapun responden tersebut merupakan para manajer divisi sebagai *Stakeholder* di lingkungan PT. Biskuit DRI. Divisi – divisi yang menjadi responden terdiri dari: *Production, Purchasing, Finance, Quality Control, R&D* dan *PPIC*. Responden akan melakukan pengujian tentang seberapa penting pengaruh asumsi tersebut terhadap keberhasilan atau kegagalan strategi ketika memilih supplier dan Seberapa jauh keyakinan bahwa asumsi tersebut dapat dibenarkan.

Skala penilaian dalam penelitian ini menggunakan skala tujuh dan dibagi menjadi tingkat yang terdiri dari: Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kepastian, tersaji pada Tabel 2. Adapun kriteria nilai terdiri dari: jawaban paling tidak penting “bernilai 1” dan jawaban paling penting “bernilai 7” dan jawaban paling tidak pasti “bernilai 1” dan jawaban paling pasti “bernilai 7”.

Tabel 2. Asumsi Tingkat Kepentingan dan Kepastian

Skala	Asumsi Tingkat Kepentingan	Asumsi Tingkat Kepastian
1	Paling Tidak Penting	Paling Tidak Pasti
2	Tidak Penting	Tidak Pasti
3	Agak Penting	Agak Pasti
4	Agak Lebih Penting	Agak Lebih Pasti
5	Penting	Pasti
6	Sangat Penting	Sangat Pasti
7	Paling Penting	Paling Pasti

## 2. Pengolahan Data

Setelah rancangan kuesioner SAST terbentuk maka kuesioner tersebut diberikan kepada enam orang responden, hasil penilaian pengujian asumsi Strategis tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Asumsi Strategis

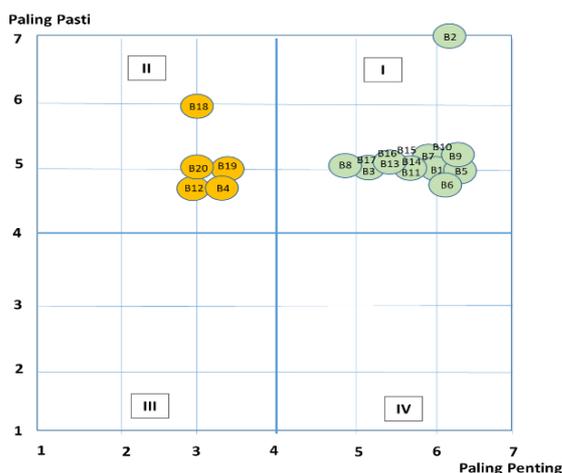
No	Asumsi Kriteria	Paling Penting (X)	Paling Pasti (Y)
<i>A. Quality</i>			
B1	Produk ramah lingkungan atau mudah di <i>recycle</i>	6	5

B2	Memiliki Pencatatan produk/ketelusuran	6	7
B3	Memiliki Sertifikasi Halal	5	5
B4	Memiliki Catatan Produk <i>historical</i>	3	5
B5	Memiliki Konsistensi kualitas	6	5
B6	Memiliki Sertifikat GMP, ISO, K3 dan FSSC (Satu atau lebih)	6	5
<i>B. Cost</i>			
B7	Diskon/Rebate dalam pembelian berjumlah banyak	6	5
B8	Harga Kompetitif	5	5
B9	Jangka waktu Pembayaran	6	5
<i>C. Delivery</i>			
B10	Ketepatan jumlah pesanan	6	5
B11	Ketepatan waktu Pengiriman	6	5
B12	Lokasi yang strategis dan mudah dijangkau	3	5
<i>D. Flexibility</i>			
B13	Kemudahan pengurangan dan penambahan jumlah pesanan	6	5
B14	Kemudahan perubahan waktu pengiriman	6	5
B15	Penggantian apabila terdapat produk cacat sebelum produksi	6	5
<i>E. Responsiveness</i>			
B16	Kemampuan support dalam pengembangan produk dan teknologi terbaru	6	5
B17	Kemampuan Penanganan pengaduan produk bermasalah	5	5
B18	Kemampuan memberikan informasi	3	6
B19	Kemampuan menerima pesanan sesuai spesifikasi permintaan	3	5
B20	Mampu menerima pesanan yang mendadak	3	5

Setelah proses pengujian asumsi strategis maka penetapan kriteria pemilihan *supplier* dapat dilakukan melalui proses pemeringkatan dengan teknik SAST terhadap asumsi – asumsi strategis seperti yang tersaji pada Gambar.1.

Pada Gambar 1. terdapat 15 butir hasil pemeringkatan asumsi strategis dengan teknik SAST yang berada di dalam kuadran I dan lima butir asumsi strategis berada di dalam kuadran II. Posisi kuadran I memiliki nilai tingkat kepastian dan tingkat kepentingan yang relatif tinggi, sedangkan posisi kuadran II memiliki nilai tingkat kepastian dan tingkat kepentingan yang relatif kecil.

Dalam mempertajam pemecahan masalah terhadap hal –hal yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan supplier, maka asumsi strategis berada di kuadran I.



Gambar 1. Pemingkatan Asumsi Strategis dengan Teknik SAST

15 Butir yang berada kuadran I akan menjadi kriteria dalam pemilihan *supplier* penyedia bahan baku kemasan primer (alufol), seperti yang tersaji dalam Tabel 5. Sedangkan lima butir asumsi strategis lainnya berada di dalam kuadran II, maka tidak menjadi kriteria dalam pemilihan *supplier*.

Tabel 5. Daftar Kriteria Pemilihan *Supplier*

No	Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>
A. <i>Quality</i>	
1	Produk ramah lingkungan atau mudah di <i>recycle</i>
2	Memiliki Pencatatan produk/ketelusuran
3	Memiliki Sertifikasi Halal
4	Memiliki Konsistensi kualitas
5	Memiliki Sertifikat GMP, ISO, K3 dan FSSC (Satu atau lebih)
B. <i>Cost</i>	
6	Diskon/Rebate dalam pembelian berjumlah banyak
7	Harga Kompetitif
8	Jangka waktu Pembayaran
C. <i>Delivery</i>	
9	Ketepatan jumlah pesanan
10	Ketepatan waktu Pengiriman
D. <i>Flexibility</i>	
11	Kemudahan pengurangan dan penambahan jumlah pesanan
12	Kemudahan perubahan waktu pengiriman
13	Penggantian apabila terdapat produk cacat sebelum produksi
E. <i>Responsiveness</i>	
14	Kemampuan support dalam pengembangan produk dan teknologi terbaru
15	Kemampuan Penanganan pengaduan produk bermasalah

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemingkatan asumsi strategis dengan teknik SAST, 15 butir asumsi strategis yang berada di dalam kuadran I dipilih menjadi kriteria dalam pemilihan *supplier*. kriteria tersebut memiliki nilai tingkat kepastian dan tingkat kepentingan yang relatif tinggi, sehingga dapat menjadi

daftar kriteria dalam pemilihan *supplier* penyedia bahan baku kemasan primer (*alufol*).

#### REFERENSI

- [1] N. Ramadhani and S. Mulyati, "Pengaruh Siklus Konversi Kas dan Cash Holding Terhadap Profitabilitas Perusahaan Subsektor Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia," *Sel. Manaj. J. Mhs. Bisnis Manaj.*, vol. 01, no. 01, pp. 293–311, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/selma/article/view/23939>.
- [2] Kasrianti., H. Budiyanti, Nurman., H. Ali, and M. I. Musa, "Faktor-faktor yang mempengaruhi Struktur Modal pada Perusahaan Makanan dan Minuman," *J. Ilmu Ris. Akunt.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–20, 2016.
- [3] A. Salam and A. Makhtum, "Implementasi Jaminan Produk Halal Melalui Sertifikasi Halal Pada Produk Makanan Dan Minuman Umkm di Kabupaten Sampang," *Qawwam Leader's Writ.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–20, 2022.
- [4] S. T. Partini, "Pengaruh Food Ingredients, Sertifikasi Halal, dan Religiusitas terhadap Minat Beli Makanan Olahan Halal," *Bull. Manag. Bus.*, vol. 3, no. 1, pp. 294–304, 2022.
- [5] S. N. Shamsudin, E. Abu Bakar, S. Osman, and N. R. S. Mohd Dali, "Konsep Halalan Tayyiban bagi Produk Nutrasetikal," *J. Fatwa Manag. Res.*, vol. 28, no. 1, pp. 69–84, 2023, doi: 10.33102/jfatwa.vol28no1.460.
- [6] H. T. Adikoro and F. Wurjaningrum, "Analisis Pemilihan Supplier Kain Byemi Official Store Dengan Metode Fuzzy AHP dan Fuzzy Topsis," *J. Manaj. dan Perbank.*, vol. 9, no. 2, pp. 38–53, 2022.
- [7] C. Medilasito and J. Supratman, "Evaluasi Pemilihan Supplier Kemasan So Klin Terbaik Menggunakan Analytical Hierarchy Process di PT Sayap Mas Utama," *J. Bhara Petro Energi*, vol. 1, no. 3, pp. 34–42, 2022, doi: 10.31599/bpe.v1i3.1742.
- [8] M. C. Jackson, *Systems Thinking – Creative Holism for Managers*, vol. 33, no. 8. 2016.
- [9] N. W. Setyawati, D. S. Woelandari, and A. Dharmanto, "Analysis of Youth Entrepreneurship Development in Facing Era 5.0 Using SAST Method," *East Asian J.*

*Multidiscip. Res.*, vol. 1, no. 4, pp. 545–558,  
2022, doi: 10.55927/eajmr.v1i4.341.

- [10] C. C. Li, Y. P. Fun, and J. S. Hung, “A new measure for supplier performance evaluation,” *IIE Trans. (Institute Ind. Eng.)*, vol. 29, no. 9, pp. 753–758, 1997, doi: 10.1080/07408179708966385.