

SKRIPSI

**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU PUPUK
ORGANIK DENGAN METODE *FUZZY* AHP DAN *FUZZY*
TOPSIS PADA CV FADLI INDAH JAYA**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGAI PERSYARATAN
DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA MANAJEMEN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN
DEPARTEMEN MANAJEMEN**



**DIAJUKAN OLEH
NORZIENTI
NIM: 041811233035**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU PUPUK ORGANIK
DENGAN METODE *FUZZY* AHP DAN *FUZZY* TOPSIS
PADA CV FADLI INDAH JAYA**

DIAJUKAN OLEH:

NORZIENTI

NIM: 041811233035

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH

DOSEN PEMBIMBING,



Dr. FEBRIANA WURJANINGRUM, S.E., M.T TANGGAL 01 AGUSTUS 2022
NIP. 1971020419980220011

KORDINATOR PROGRAM STUDI,



Dr. DIEN MARDHIYAH, S.E., M. Si
NIP. 197211181999032001

TANGGAL 01 AGUSTUS 2022

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, (Norzienti, 041811233035), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarism*) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas di cantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 04 Juli 2022



Norzienti

NIM.041811233035

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, rahmat, kesabaran, dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Pupuk Organik Menggunakan Metode *Fuzzy* AHP dan *Fuzzy* TOPSIS Pada CV Fadli Indah Jaya” dapat diselesaikan dengan baik, Adapun skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Manajemen (S.M) pada Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga Surabaya.

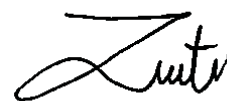
Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis berterima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Dian Agustina, SE., M.Si., Ak., CA., CMA selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga.
2. Dr. Gancar Candra Premananto, SE., M.Si. selaku Ketua Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
3. Dr. Dien Mardhiyah, SE., M.Si. selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga dan Dosen Wali Penulis.
4. Dr. Febriana Wurjaningrum, SE., MT. selaku Dosen Pembimbing penulis. Terima kasih atas waktu, kesabaran, motivasi, saran, dan nasihat yang diberikan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga, terutama para dosen yang pernah mengajar dan memberikan ilmu kepada penulis.
6. Kedua Orang Tua penulis, Almarhum Muhammad Zain dan Sariwati. yang senantiasa memberikan dukungan berupa doa dan materi bagi penulis sehingga bisa menyelesaikan pendidikan S1.

7. Kedua Orang Tua Asuh penulis, Anang Mardan dan Nawiyah yang senantiasa memberi dukungan berupa doa dan semangat bagi penulis sehingga bisa menyelesaikan pendidikan S1.
8. Saudara perempuan, Mahdaniyah yang senantiasa memberikan dukungan berupa doa, dan mengingatkan penulis untuk segera lulus dengan pantas.
9. Seluruh keluarga inti maupun keluarga besar penulis yang telah mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Bapak Muhammad Rifqy dan staf CV Fadli Indah Jaya yang telah telah bersedia membantu penelitian penulis.
11. Sahabat dan teman dekat penulis yaitu Jane Tennia, Fika inna, Distia Ristiani, Alisya Nurul, Reni Puspita, Clara Nadya, Rozaqul Adhim, Karel Goetharth, Fathu Riza, Mas Bima Karismanda dan teman-teman lainnya yang selalu memberi semangat dan menjadi teman berbagi ilmu serta cerita.
12. Teman-teman seperjuangan anak bimbingan skripsi Bu Febri angkatan 2018, yaitu Shindy Septia, Azizah Ayu, Kevin Bryan, Felentina Febri dan teman-teman lainnya yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman prodi S1 Manajemen dan semua pihak yang Namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diperlukan dan akan diterima sebagai masukan dengan lapang dada. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 04 Juli 2022



Norzienti

ABSTRAK

Pemilihan *supplier* adalah salah satu aspek penting dalam pengambilan keputusan pada kegiatan *supply chain*. *Supplier* memegang peran penting dalam proses pengadaan bahan baku pada kegiatan produksi, sehingga perlu adanya analisis kinerja pada proses pemilihan *supplier* berdasarkan kriteria-kriteria pengukuran agar dapat meningkatkan produktivitas serta kontrol akan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan pemilihan *supplier* pada pengadaan bahan baku pupuk organik di CV Fadli Indah Jaya dengan proses pengambilan keputusan yang bersifat sistematis, pertimbangan komprehensif dan objektif berdasarkan indikator pengukuran kinerja yang sudah ditetapkan yaitu *Vendor Performance Indicator* (VPI) dengan dimensi pengukuran *Quality*, *Cost*, *Delivery*, *Flexibility*, dan *Responsiveness* (QCDFR). Penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) untuk menghitung bobot berpasangan dari masing-masing kriteria dalam menentukan kriteria prioritas, kemudian hasil pembobotan tersebut digunakan pada mengukur kinerja dan mengetahui *supplier* yang terbaik dengan sistem perangkingan menggunakan metode *Preference by Similarity to Ideal Solution* (FTOPSIS). Hasil penelitian ini menunjukkan CV Fadli Indah Jaya lebih memprioritaskan kriteria kualitas barang sesuai spesifikasi dengan berat bobot sebesar 0,13. Setelah melakukan analisis pengukuran kinerja, didapati *supplier* yang memiliki kinerja terbaik adalah UD Satria Jaya dibandingkan *supplier* lainnya dengan nilai kinerja 0,787.

Kata Kunci: Pengambilan keputusan, Pemilihan *Supplier*, *Vendor Performance Indicator*, *Fuzzy Analytical Hierarchy Process*, *Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*

ABSTRACT

Supplier selection is one of the important aspects in making decisions on supply chain activities. Suppliers an important role in the process of procuring raw materials in production activities, so there is a need for a performance analysis in the supplier selection process based on measurement criteria in order to increase productivity and control cost. The purpose of this esearch is to be considered in the supplier selection for the procurement of organic raw materials at CV Fadli Indah Jaya with a systematic decision-making process with comprehensive and objective considerations based on predetermined performance measurement indicators, namely Vendor Performance Indicator (VPI) with dimensions of Quality, Cost, Delivery, Flexibility, and Responsiveness (QCDFR). This study uses the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) method to calculate the pair weights of each criterion to determine priority criteria, then the weighting results are used to measure performance and find out the best supplier with a ranking system using the Preference by Similarity to Ideal Solution (FTOPSIS). The results of this study show that CV Fadli Indah Jaya prioritizes the quality criteria of goods according to specifications with a weight of 0.13. After analyzing the performance measurement, it was found that the supplier with the best performance was UD Satria Jaya compared to other suppliers with a performance value of 0.787.

Keywords: Decision Making, Supplier Selection, Vendor Performance Indicator, Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy Technique for Order Preference based on Similarity with Ideal Solution

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	10
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian	11
1.5 Sistematika Penelitian	12
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Ladsan Teori	14
2.1.1 Supply Chain Management (SCM).....	16
2.1.2 Pengadaan Bahan Baku.....	18
2.1.3 Definisi <i>Supplier</i>	20
2.1.4 Pemilihan <i>Supplier</i>	22
2.1.5 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	23

2.1.6 Konsep Pengambilan Keputusan	24
2.1.6.1 Tingkat-tingkat Keputusan.....	26
2.1.6.2 Proses Pengambilan Keputusan.....	27
2.1.7 <i>Fuzzy Multi Criteria Decision Making</i>	28
2.1.8 <i>Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP)</i>	32
2.1.9 <i>Fuzzy Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (FTOPSIS)</i>	35
2.2 Penelitian Terdahulu	36
2.3 <i>Research Question</i>	38
2.4 Kerangka Berpikir.....	39
BAB 3 METODE PENELITIAN	40
3.1 Pendekatan Penelitian	40
3.2 Metodologi Penelitian	41
3.3 Jenis dan Sumber Data	42
3.4 Prosedur Pengumpulan Data	43
3.5 Ruang Lingkup Penelitian	45
3.6 Teknik Analisis Data.....	46
3.7 Tahap Penelitian	47
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	51
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	52
4.1.2 Kegiatan Usaha Perusahaan.....	53
4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	53
4.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan	55
4.1.5 Alur pengadaan Bahan Baku	57

4.1.6 <i>Supplier</i> Bahan Baku	59
4.1.7 Proporsi Jenis Bahan Baku	59
4.2 Deskripsi Hasil Penelitian	60
4.2.1 Penentuan Cluster dan Kriteria	62
4.2.2 Pembobotan Kriteria.....	63
4.2.2.1 Pembobotan dengan Triangulasi Bilangan <i>Fuzzy</i>	64
4.2.2.2 Bobotan Kriteria Ternormalisasi.....	66
4.2.3 Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i>	68
4.2.4 Pembobotan Pengukuran Kinerja	69
4.2.5 Interpretasi Hasil Penelitian.....	70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Permintaan dan Produksi Pupuk Organik	6
Tabel 2.1 Kunci Utama Dalam Menjalankan Proses SCM	16
Tabel 2.2 Data Permintaan dan Produksi Pupuk Organik	36
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	36
Tabel 2.4 Research Question	38
Tabel 4.1 <i>Cluster</i> dan Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	61
Tabel 4.2 Pembobotan dengan Triangulasi Bilangan <i>Fuzzy</i>	65
Tabel 4.3 Bobot Ternormalisasi dari Setiap Kriteria	67
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i>	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 PDB Industri Pengolahan dan Pertanian Tahun 2012-20211	1
Gambar 2.1 Aliran Informasi, Produk, dan Finansial pada Hubungan Perusahaan dan <i>Supplier</i>	19
Gambar 2.2 Proses Pemilihan <i>Supplier</i>	21
Gambar 2.3 Proses Pengambilan Keputusan Manajemen	26
Gambar 2.4 <i>Triangular Fuzzy Number system</i>	30
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	50
Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV Fadli Indah Jaya	54
Gambar 4.2 Alur Pengadaan Bahan Baku Pupuk Organik	56
Gambar 4.3 Proporsi kebutuhan bahan baku pupuk organik	59
Gambar 4.4 Struktur Hirarki Pemilihan <i>Supplier</i>	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian	83
Lampiran 2 Transkrip Wawancara 1	87
Lampiran 3 Transkrip Wawancara 2	92
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Validasi Penetapan Cluster dan Kriteria	94
Lampiran 5 Kuesioner Penelitian Tahap 1 (Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria).....	95
Lampiran 6 Hasil Pengisian Kuesioner Tahap 1	101
Lampiran 7 Data Hasil Olahan Kuesioner 1 (Pembobotan menggunakan Triangulasi Bilangan <i>Fuzzy AHP</i>).....	105
Lampiran 8 <i>Geometric Mean of Fuzzy Comparision Value</i>	106
Lampiran 9 Kuesioner Penelitian Tahap 2 (Kuesioner Penilaian <i>Supplier</i>).....	107
Lampiran 10 Hasil Pengisian Kuesioner Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i>	112
Lampiran 11 Data Hasil Olahan Kuesioner 2 (Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i> dengan Triangulasi Bilangan <i>Fuzzy TOPSIS</i>)	119
Lampiran 12 Data Hasil Olahan <i>Normalized Fuzzy Decision Matrix</i>	121
Lampiran 13 <i>Fuzzy Positive Ideal Solution (FPIS)</i> dan <i>Fuzzy Negative Ideal Solution FNIS</i>)	123
Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian	124