

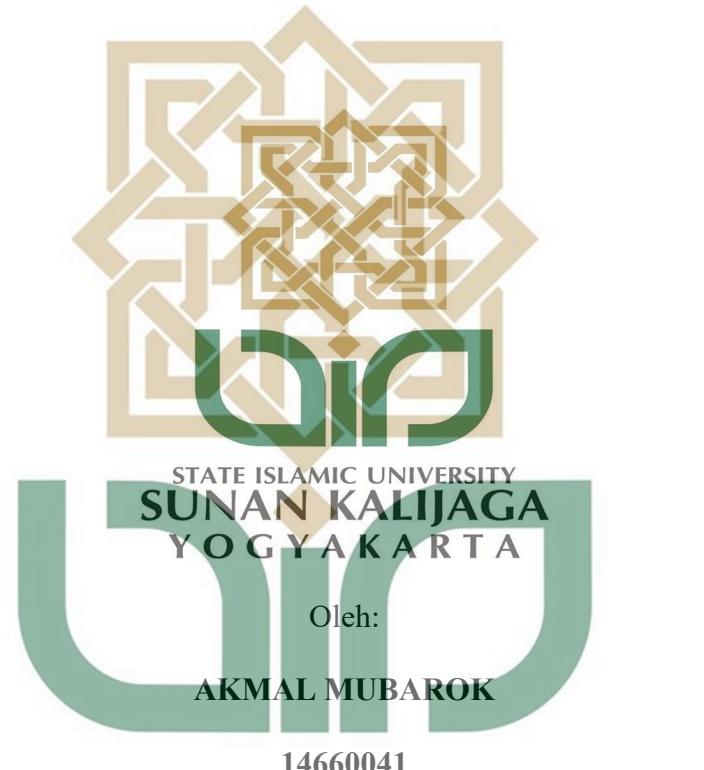
SKRIPSI

**PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU AYAM MARINASI
 MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

Studi Kasus di PT Terus Berbuat Kebaikan (PREKSU)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri



14660041
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2020



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2692/Un.02/DST/PP.00.9/12/2020

Tugas Akhir dengan judul : Pemilihan Supplier Bahan Baku Ayam Marinasi Menggunakan Metode Fuzzy AHP Studi Kasus di PT. Terus Berbuat Kebaikan (PREKSU).

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AKMAL MUBAROK
Nomor Induk Mahasiswa : 14660041
Telah diujikan pada : Kamis, 05 November 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T.

SIGNED

Valid ID: 5fc1cef88e0c0

Pengaji I

Arya Wirabhuana, S.T. M.Sc.

SIGNED

Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc.

SIGNED

Valid ID: 5fbb5588b4cd1

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Yogyakarta, 05 November 2020

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si.

SIGNED

Valid ID: 5fcba342353ac

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

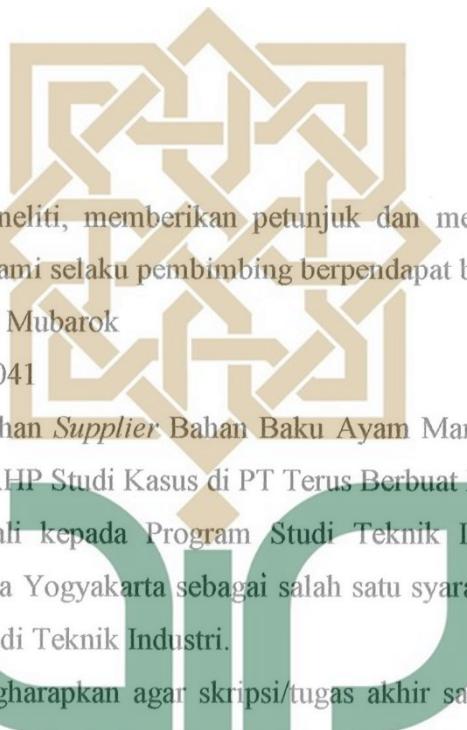
Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr wb



Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya , maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Akmal Mubarok

NIM : 14660041

Judul Skripsi : Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Ayam Marinasi Menggunakan Metode Fuzzy AHP Studi Kasus di PT Terus Berbuat Kebaikan (Preksu)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Yogyakarta, 20 Oktober 2020
Pembimbing,

Trio Yonathan Teja Kusuma, M.T.
NIP. 19890715 201503 1 007

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akmal Mubarok

NIM : 14660041

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejurnya bahwa skripsi saya yang berjudul ‘Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Ayam Marinasi Menggunakan Metode Fuzzy AHP Studi Kasus di PT Terus Berbuat Kebaikan (Preksu)’ adalah asli penelitian saya sendiri dan bukan hasil plagiasi orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Yogyakarta, 20 Oktober 2010
Yang Menyatakan
YOGYAKARTA



Akmal Mubarok

14660041

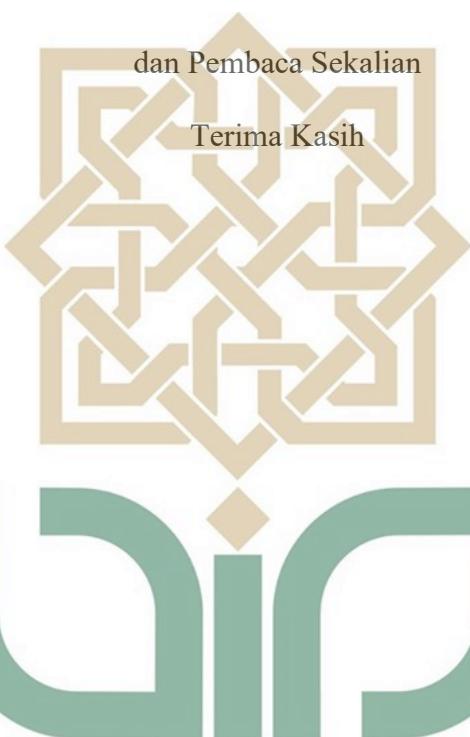
HALAMAN PERSEMBAHAN

Sekripsi ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua saya tercinta, Bapak dan mamaku

Kakak-kakak ku tersayang

Rekan-rekan ku semua



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTO

Selagi bisa berusaha tidak ada yang mustahil. Mulailah dengan langkah pertama, fokus pada tujuan, lakukan yang terbaik, yakin, dan jangan lupa untuk selalu berdoa.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ‘Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Ayam Marinasi Menggunakan Metode Fuzzy AHP Studi Kasus di PT Terus Berbuat Kebaikan (Preksu)’ dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Industri pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati yang tulus penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Dzat yang Maha Agung karena atas Nikmat dan Karunia-Nya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, sebagai suri tauladan dan panutan yang memberikan tuntunan hidup kepada penulis.
3. Kedua Orang tua, bapak Shomadi dan mama Umi Nasiroh tercinta sebagai penyemangat utama yang selalu mendoakan serta memberikan yang terbaik untuk putranya, semoga rahmat Allah SWT selalu terlimpahkan kepada beliau.
4. Kakak-kakak dan Keluaga tercinta Yuk Nung, Mbk Yun, Mas Fuad, Mbk Ing, Mbk Uud, Mbk Hani, Mbk Lutfi, Mbk Uhti, Mbk Mud yang selalu memerikan semangat dan dukungan penuh kepada penulis.
5. Bapak Dr. Eng. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T. selaku kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

6. Bapak Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Bapak dan ibu dosen Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan berlangsung.
8. Bapak A.W. Untoro dan bapak Edi serta rekan-rekan Preksu yang telah membantu penulis dalam penelitian skripsi ini.
9. Sahabatku Dindo, Wilda, Fitri, Mia, Upi, yang tak pernah lelah memberikan masukan dan dukungan kepada penulis.
10. Keluarga GARASI14 Hasyim, Arif, Aryanto, Ridho, Wicak, Aga, Alif, Ebid, Munir, Nisa, Nafa, Yola, Darmi, Shabrina, Mazda, dan semua rekan-rekan lainnya yang memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Keluarga KKN kanca pernah mesra Mas Aris, Mas Her, Pak Fat, Pak Fit, Asna, Isti, Entri, Ayu dan Ratih yang selalu menyemangati penulis.
12. Kawan mbr Mbah Rudi, Pak Udin, Mas wanto, Mas Hendra, Mas Diyas, Mas Syahrir, Mas Fariq, Mas Syarqim, Mas Piul, Ikhwan, Afisyad, Hamas, dan kawan lainnya sebagai keluarga kedua di jogja.
13. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan sara yang membangun dapat menyempurnakan penulisan tugas akhir ini. Penulis berharap melalui skripsi ini dapat memberikan manfaat

kepada penulis dan orang yang membacanya. Semoga Allah memberikan rahmat-Nya kepada kita semua, aamiin.

Yogyakarta, Oktober 2020

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
SUNAN KALIJAGA	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Batasan Masalah.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Posisi Penelitian	7
2.2. Landasan Teori	12
2.2.1. Pemilihan <i>Supplier</i>	12
2.2.2. AHP.....	13
2.2.3. <i>Fuzzy AHP</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1. Objek Penelitian	21
3.2. Jenis Data	21
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	22
3.4. Metode Analisis Data	23
3.4.1. Studi Lapangan.....	23
3.4.2. Tinjauan Pustaka.....	23
3.4.3. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah.....	23
3.4.4. Pengumpulan Data	23
3.4.5. Tahap Pengolahan Data.....	24
3.4.6. Analisis dan Kesimpulan.....	24
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	25
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	26
4.2. Pengumpulan Data	27

4.2.1.	Peyusunan Struktur Hirarki.....	28
4.2.2.	Data Kuesioner.....	33
4.3.	Pengolahan Data	35
4.3.1.	Nilai Konsistensi dari AHP	35
4.3.2.	Pembobotan dengan <i>Fuzzy AHP</i>	40
4.4.	Pembahasan	52
4.4.1.	Analisa Bobot pada Kriteria.....	52
4.4.2.	Analisa Bobot Sub Kriteria <i>Quality</i>	54
4.4.3.	Analisa Bobot Sub Kriteria <i>Cost</i>	55
4.4.4.	Analisa Bobot Sub Kriteria <i>Delivery</i>	56
4.4.5.	Analisa Bobot Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	57
4.4.6.	Analisa Bobot Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	58
4.4.7.	Analisa Bobot Global Alternatif	59
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1.	Kesimpulan.....	60
5.2.	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62	
LAMPIRAN	65	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Posisi Penelitian	10
Tabel 2.2. Tabel Perbandingan Berpasangan.....	15
Tabel 2.3. Tabel Nilai <i>Indeks Random</i> (RI)	16
Tabel 2.4. <i>Tringular Fuzzy Number</i>	18
Tabel 4.1. Kriteria dan Sub Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	29
Tabel 4.2. Tabel Hasil Kuesioner Kriteria oleh PK 1	33
Tabel 4.3. Tabel Hasil Kuesioner sub Kriteria <i>Quality</i> oleh PK 1.....	34
Tabel 4.4. Tabel Hasil Kuesioner sub Kriteria <i>Cost</i> oleh PK 1	34
Tabel 4.5. Tabel Hasil Kuesioner sub Kriteria <i>Delivery</i> oleh PK 1	34
Tabel 4.6. Tabel Hasil Kuesioner sub Kriteria <i>Flexibility</i> oleh PK 1.....	34
Tabel 4.7. Tabel Hasil Kuesioner sub Kriteria <i>Responsiveness</i> oleh PK 1.....	35
Tabel 4.8. Hasil Kuesioner Alternatif Berdasarkan Kesesuaian Spesifikasi Barang	35
Tabel 4.9. Tabel Perbandingan Berpasangan Kriteria oleh PK 1	36
Tabel 4.10. Tabel Normalisasi Matriks Kriteria oleh PK 1	36
Tabel 4.11. Tabel Konsistensi Matriks Kriteria oleh PK 1	37
Tabel 4.12. Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria <i>Quality</i> oleh PK 1	37
Tabel 4.13. Tabel Konsistensi Matriks Sub Kriteria <i>Quality</i> oleh PK 1.....	38
Tabel 4.14. Tabel Konsistensi Matriks Sub Kriteria <i>Quality</i> oleh PK 1	38
Tabel 4.15. Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Q2 oleh PK1	39
Tabel 4.16. Tabel Normalisasi Matriks Alternatif berdasarkan Q2 oleh PK 1	39

Tabel 4.17. Tabel Konsistensi Matriks Alternatif Berdasarkan berdasarkan Q2 oleh PK1	39
Tabel 4.18. Tabel Matriks TFN Kriteria PK 1 dan PK 2	41
Tabel 4.19. Tabel <i>Geometric Mean Matriks</i> TFN Kriteria PK 1 dan PK 2	42
Tabel 4.20. nilai l, m, u Kriteria.....	43
Tabel 4.21. Jumlah Total dan Nilai Invers l, m, dan u Kriteria	44
Tabel 4.22. Nilai <i>Fuzzy Syntheic Axent</i> Kriteria	44
Tabel 4.23. Nilai <i>Degree of Posibility</i> Kriteria.....	45
Tabel 4.24. Bobot Vektor Kriteria	46
Tabel 4.25. Normalisasi bobot Vektor Kriteria.....	46
Tabel 4.26. Matriks TFN Sub Kriteria <i>Quality</i> oleh PK1 dan PK2	46
Tabel 4.27. Geomatriks Mean Sub Kriteria <i>Quality</i>	47
Tabel 4.28. Nilai l, m, dan u Sub Kriteria <i>Quality</i>	47
Tabel 4.29. <i>Fuzzy Synthetic Axtent (Si)</i> Sub Kriteria <i>Quality</i>	47
Tabel 4.30. Nilai <i>Degree of Possibility</i> Sub Kriteria <i>Quality</i>	48
Tabel 4.31. Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Quality</i>	48
Tabel 4.32. Normalisasi Bobot Sub Kriteria <i>Quality</i>	48
Tabel 4.33. Normalisi Vektor Bobot Keseluruhan Sub Kriteria.....	49
Tabel 4.34. Matriks TFN Alternatif berdasarkan Q2 oleh PK1 dan PK2.....	49
Tabel 4.35. <i>Geomatriks Mean</i> Alternatif berdasarkan Q2	50
Tabel 4.36. Nilai l, m, dan u Alternatif berdasarkan Q2.....	50
Tabel 4.37. Nilai <i>Fuzzy Synthetic Axtent</i> Alternatif berdasarkan Q2.....	51
Tabel 4.38. Nilai <i>Degree of Possibility</i> Alternatif berdasarkan Q2.....	51
Tabel 4.39. Bobot Vektor Alternatif berdasarkan Q2	51

Tabel 4.40. Normalisasi Bobot Alternatif berdasarkan Q2 51

Tabel 4.41. Bobot Global Alternatif 52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1. Susunan Hirarki Pemilihan <i>Supplier</i>	32
Gambar 4.2. Grafik Bobot Kriteria	53
Gambar 4.3. Grafik Bobot sub Kriteria <i>Quality</i>	54
Gambar 4.4. Grafik Bobot sub Kriteria <i>Cost</i>	55
Gambar 4.5. Grafik Bobot sub Kriteria <i>Delivery</i>	56
Gambar 4.6. Grafik Bobot sub Kriteria <i>Flexibility</i>	57
Gambar 4.7. Grafik Bobot sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	58
Gambar 4.8. Grafik Bobot Global Alternatif	59



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DOKUMENTASI	66
LAMPIRAN 2 PERHITUNGAN	70
Lampiran 2. 1. Hasil Kuesioner Perbandingan Berpasangan Pengambil Keputusan 1 (PK1) dan Pengambil Keputusan 2 (PK2)	70
Lampiran 2.2. Normalisasi Matriks dan Consistensi Pengambil Keputusan 1 (PK1) dan Pengambil Keputusan 2 (PK2).....	79
Lampiran 2.3. Matriks Tringular Fuzzy Number Pengambil Keputusan 1 (PK1) dan Pengambil Keputusan 2 (PK2).....	88
Lampiran 2. 4. Matriks Geometric Mean dan Hasil Perhitungan Fuzzy AHP.....	96



PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU AYAM MARINASI

MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP

Studi Kasus di PT Terus Berbuat Kebaikan (PREKSU)

Akmal Mubarok

14660041

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Kegiatan memilih pemasok adalah hal yang sangat penting karena dengan pemasok yang tepat akan menghasilkan kualitas baik dengan harga, jumlah, dan waktu yang tepat sehingga akan meningkatkan keunggulan kompetitif dan dapat menghemat biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. PT. Terus Berbuat Kebaikan (Preksu) merupakan merek dagang dari rumah makan ayam geprek di Yogyakarta. Bahan baku ayam marinasi diperoleh dari tiga Supplier ayam. Dalam penentuan pemilihan Supplier ayam marinasi yang dilakukan pihak perusahaan selama ini dilakukan dengan cara tradisional yakni dengan memilih Supplier dengan harga terendah, sehingga diperlukan pengambilan keputusan pemilihan Supplier dengan mempertimbangkan aspek yang lebih menyeluruh dan objektif. Pada penelitian ini pemilihan Supplier menggunakan kriteria Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR) kemudian diolah menggunakan metode Fuzzy AHP. Hasil penelitian didapatkan pemasok Berbah sebagai alternatif pertama dengan nilai bobot sebesar 0,3826 dan kriteria yang paling utama yakni kriteria quality dengan bobot sebesar 0,3797.

Kata Kunci : Pemilihan *Supplier*, Ayam Marinasi, *Fuzzy AHP*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada sebuah perusahaan kebutuhan bahan baku merupakan suatu hal yang sangat penting dalam suatu lini produksi. Hal tersebut dikarenakan perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan daya saing, menjaga konsistensi produktifitas, serta menjaga kualitas suatu produk yang dihasilkan oleh perusahaan sehingga mampu memberikan kepuasan bagi para pelanggan.

Untuk memperoleh bahan baku yang berkualitas maka diperlukan pemilihan pemasok yang tepat. Pemilihan pemasok sangat penting bagi kesuksesan sebuah perusahaan karena biaya dan kualitas produk dan layanan memiliki peran penting terhadap proses rantai produksi. Menurut Wibowo (2010) pemasok merupakan komponen penting di bidang logistik dan menejemen produksi. Untuk memperoleh pemasok yang mampu memenuhi barang atau jasa sesuai permintaan, diperlukan pemasok yang baik. Tujuan dari pemilihan pemasok yaitu untuk memperoleh pemasok yang tepat sehingga dapat mengurangi biaya pembelian barang atau jasa. Pemilihan pemasok yang salah dapat merugikan perusahaan, untuk itu pemilihan pemasok merupakan komponen penting yang harus dilakukan dalam suatu perusahaan.

Supplier terbaik belum tentu *supplier* yang memiliki harga, teknologi, dan pengirimiman terbaik, oleh karena itu pemilihan *supplier* merupakan masalah multi kriteria yang mencangkup faktor kuantitatif seperti biaya dan pengiriman, serta faktor kualitatif seperti kualitas, fleksibilitas, layanan, dan

budaya sehingga perusahaan harus mempertimbangkan beberapa kriteria untuk memilih pemasok terbaik (Cabrita & Frade 2016).

PT. Terus Berbuat Kebaikan (Preksu) merupakan merek dagang dari rumah makan ayam geprek yang cukup terkenal di Yogyakarta. Saat ini Preksu mempunyai 6 outlet di Yogyakarta yakni Preksu Colombo, Preksu Deresan, Preksu Pandega, Preksu Seturan, Preksu Condong Catur, Preksu Seturan serta Preksu Warungboto, dan satu outlet di Malang yang berlokasi di Jl. Soekarno-Hatta no. D-404 Malang. Untuk outlet wilayah Yogyakarta semua bahan baku produksi berasal dari satu gudang utama sebagai pemasok bahan bahan. Gudang akan mengirimkan bahan baku ke setiap outlet sesuai dengan pesanan permintaan dari masing-masing outlet termasuk ayam marinasi sebagai bahan utama dalam pembuatan ayam geprek.

Ayam *marinasi* yang digunakan oleh pihak Preksu berasal dari tiga pemasok ayam. Dalam penentuan pemilihan *supplier* ayam marinasi yang dilakukan pihak perusahaan selama ini dilakukan dengan cara tradisional yakni dengan memilih *supplier* dengan harga terendah. *Supplier* dengan penawaran harga terendah akan dipilih sebagai pemasok dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan *supplier* yang lain. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya permasalahan karena hanya mementingkan aspek harga sebagai pemilihan *supplier* tanpa pertimbangan aspek lain.

Permasalahan yang kerap terjadi yakni ayam yang dikirim tidak sesuai dengan pesanan baik kualitas maupun kuantitas sehingga ayam harus diretur. Ayam tidak memenuhi spesifikasi perusahaan jika ayam sudah berubah warna dan ayam tidak memenuhi standar yang diterapkan yakni 1 kg ayam berisi 9

potong ayam dengan toleransi sebesar 15 gram perpotong. Proses retur dilakukan jika dalam satu hari terdapat minimal 2 kg ayam tidak sesuai spesifikasi dari masing-masing pemasok. Pada bulan agustus 2020 terjadi empat kali masalah terkait kualitas ayam dari pemasok yakni pemasok Berbah dan pemasok Klaten sebanyak satu kali dan pemasok Sedayu sebanyak dua kali serta ketidak sesuaian jumlah yang terjadi pada bulan agustus yakni pemasok Sedayu sebanyak satu kali dan pemasok Klaten satu kali.

Selain itu pengiriman dari pihak *Supplier* yang tidak tepat waktu juga menjadi permasalahan lainnya yang dapat mengganggu aktifitas pergudangan. Pengiriman tepat waktu yakni pengiriman tidak terlambat maupun tidak datang terlalu cepat dari jadwal yang sudah dijanjikan. Dengan jam buka gudang yakni pukul 07.00 sampai pukul 07.30 WIB dan 09.00 sampai pukul 17.00 WIB. Perusahaan akan memberikan SP sebagai evaluasi bagi *supplier* untuk setiap kesalahan dengan toleransi maksimal tiga kali kesalahan yang sama yang kemudian dijadikan sebagai acuan evaluasi kelanjutan kerjasama dengan pihak *Supplier* karena belum adanya penilaian terhadap pemasok.

Dari uraian permasalahan diatas maka diperlukan pengambilan keputusan pemilihan *Supplier* dengan mempertimbangkan aspek yang lebih menyeluruh dan objektif. Pada penelitian ini pemilihan *Supplier* bahan baku ayam marinasi dengan menggunakan kriteria mengacu berdasarkan *Vendor Preformance Indikator* (VPI) yang berkerangka dasar *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness* (QCDFR) kemudian diolah menggunakan metode *Fuzzy AHP*. AHP merupakan metode yang banyak digunakan dalam penilaian multi faktor. Namun, AHP memiliki kelemahan yakni penilaian pakar

mengandung subjektifitas dan keraguan karna penilian AHP menggunakan bilangan tegas sehingga berdampak pada keakuratan hasil yang diperoleh (Kabir, 2011). *Fuzzy AHP* merupakan penggabungan dari metode AHP dengan pendekatan logika *Fuzzy*. Metode ini diaplikasikan pada perusahaan karena adanya perbedaan yang sedikit dari peforma kriteria dan sub kriteria setiap pemasok ayam marinasi agar tidak beresiko salah dalam mengambil keputusan. AHP digunakan untuk perbandingan berpasangan sedangkan *Fuzzy* digunakan karena adanya ketidaktegasan dalam penilaian baik kriteria maupun alternatif (Fachriah *et al.*, 2013).

Penelitian ini dapat membantu perusahaan sebagai acuan dalam pemilihan *Supplier* ayam marinasi dan juga sebagai rujukan evaluasi kelanjutan kerja sama dengan pihak *supplier* mengingat belum adanya penilaian yang dilakukan oleh perusahaan dalam pemilihan *supplier* bahan baku ayam marinasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan yakni “ Bagaimana pemilihan *Supplier* sesuai dengan kriteria yang diperlukan berdasarkan preferensi perusahaan menggunakan *Fuzzy AHP*? ”.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengidentifikasi kriteria dan sub kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan alternatif menggunakan metode *fuzzy AHP*.
2. Menentukan *supplier* terbaik berdasarkan kriteria menggunakan metode *fuzzy AHP*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan *Supplier* bahan baku ayam marinasi bagi perusahaan.
2. Menerapkan teori yang didapat selama proses perkuliahan.
3. Sebagai bahan refensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini yakni:

1. Penentuan kriteria dan sub kriteria diperoleh dari studi literatur yang disesuaikan dengan kebijakan perusahaan.
2. Pemecahan masalah hanya sampai tahap memberikan usulan yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian secara singkat dan padat mengenai latar belakang permasalahan pada gudang barang jadi, rumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan dan manfaat dari penelitian yang ingin dicapai, batasan masalah yang agar penelitian lebih terfokus dan tidak melebar, serta sistematika penelitian yang mendeskripsikan isi penelitian ini secara keseruuan dan singkat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai acuan serta landasan teori yang mendukung yang mendukung permasalahan yang akan dibahas. Dimana tinjauan pustaka ini akan digunakan sebagai referensi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian serta menjelaskan kerangka yang dijadikan pedoman dalam menyelesaikan masalah yang terdiri dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penyelesaian penelitian masalah serta cara analisa yang dilakukan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian yang telah dilakukan berupa data-data yang diperoleh dari pihak perusahaan dan hasil pengolahan data yang dilakukan dengan metode yang telah ditentukan sebelumnya. Pembahasan dengan memaparkan hasil penelitian baik dalam bentuk tabel, gambar, maupun persamaan atau model yang dijelaskan secara teoritis untuk menjawab tujuan dari penelitian.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Bab ini berisi pemaparan hasil penelitian yang diuraikan secara singkat dan jelas yang merupakan jawaban dari masalah yang telah dirumusan dalam penelitian. Pemaparan saran mengenai pengalaman dan pertimbangan peneliti terkait hasil penelitian yang direkomendasikan pada pihak perusahaan serta masukan pengembangan bagi penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian hasil pengolahan data dan alaisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan *Supplier* ayam mairnade pada PT Terus Berbuat Kebaikan yakni kriteria *Quality* dengan nilai bobot paling besar bernilai 0,3797. Kriteria selanjutnya yakni kriteria *Cost* dengan nilai bobot sebesar 0,3426, kriteria *Delivery* dengan nilai bobot sebesar 0,1471, kriteria *Responsiveness* dengan nilai bobot sebesar 0,0817, serta kriteria *Flexibility* dengan nilai bobot sebesar 0,0489.
2. Berdasarkan perhitungan nilai bobot sub kriteria masing-masing kriteria yakni pada kriteria *Quality*, sub kriteria kelengkapan surat memiliki nilai bobot sebesar 0,5311, sub kriteria kualitas barang yang konsisten sebesar 0,2746, dan sub kriteria kesesuaianan spesifikasi barang sebesar 0,1943. Pada kriteria *Cost*, sub kriteria harga barang memiliki nilai bobot 0,4701, sub kriteria harga negosiasi sebesar 0,3896, dan sub kriteria cara pembayaran sebesar 0,1403. Pada kriteria *Delivery*, sub kriteria pengiriman tepat waktu memiliki bobot sebesar 0,8905, dan sub kriteria ketepatan jumlah pengiriman sebesar 0,1095. Pada kriteria *Flexability*, sub kemudahan penabahan dan pengurangan pesanan sebesar 0,5313, sub kriteria perubahan waktu pengiriman sebesar 0,3297, dan sub kriteria kemudahan pembayaran sebesar 0,1388. Pada kriteria *Responsiveness*, sub kriteria respon terhadap komplain memiliki bobot

sebesar 0,6466, dan sub kriteria kemudahan dalam menghubungi sebesar 0,3534.

3. Alternatif pemasok berdasarkan preferensi pakar perusahaan dengan nilai bobot tertinggi yakni pemasok Berbah dengan nilai bobot sebesar 0,3826. Sehingga pemasok Berbah menjadi alternatif pertama sebagai pemasok yang dapat dipilih oleh perusahaan dengan menjadikan pemasok Berbah sebagai pemasok prioritas dalam memesan ayam marinasi dengan jumlah paling banyak dan memperpanjang kontrak kerjasama. Pemasok klaten sebagai prioritas kedua yang dapat dipilih oleh perusahaan serta pemasok sedayu sebagai prioritas ketiga. Pembelian disesuaikan dengan perjanjian kerjasama minimal pembelian untuk masing-masing pemasok.

5.2.Saran

Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini sebaiknya dapat digunakan oleh perusahaan sebagai salah satu pertimbangan dan referensi dalam pemilihan dan evaluasi bagi pemasok, mengingat belum adanya penilaian objektif yang mempertimbangkan kriteria-kriteria pemilihan pemasok di perusahaan.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode MCDM lainnya dan dapat dilakukan penambahan data lain yang mendukung seperti kriteria *geographical location, peformance history*, dan kriteria lain terkait pemilihan pemasok selama kriteria tersebut sesuai dengan kondisi perusahaan maupun peforma pemasok.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian., et al. 2013. Penggunaan Metode Analytic Network Process (ANP) dalam Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Kertas pada PT Magle Panglipur. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri Vol. 2, No. 1.*
- Ayhan, Mustafa. 2013. A Fuzzy AHP Approach for *Supplier* Selection Problems: A case Study in a Grearmotor Compani. *International Journal of Managing Value and Supply Chains Vol. 4 No. 3.*
- Carabrita, Maria & Fraude, Rita. 2016. *Supplier* Selection Approach: Integrating Analytic Hierarchy Process and *Supplier* Risk Analysis. *International Journal Business & System Research Vol. 10 Nos. 2/3/4.*
- Chang, D. Y. 1996. Applications of The Extent Analysis Method on Fuzzy AHP. *European Jurnal of Operation Research, 95, 649-655.*
- Darwati, Dina. 2016. Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Pemasok Ubi Kayu Terbaik untuk Meningkatkan Produktifitas di PT XYZ menggunakan Metode AHP. *Jurnal Teknologi Rekayasa Vol. 21 No. 2*
- Desiani, Anita., et al. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Baru dengan Metode Analytic Network Process. *Jurnal Computer Sians and ICT VOL 4 No 1 ISBN 978-979-587-813-1.*
- Fachriah., et al. 2013. Pengambilan Keputusan dalam Pemilihan Pemasok Galon dengan Menggunakan Metode Fuzzy AHP. *Prosiding SNST 4 ISBN 978-602-9934-2-0 Universitas Mulawarman.*

Kabir, Golam. 2011. Fuzzy AHP for Contractor Evaluation in Project Management-A Case Study. *International Journal of Business & informatic Techonoly Vol.1 No. 1 ISSN 2047-0363.*

Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Masudin, Ilyas dan Ayni, Mardhila. 2018. Pengambilan Keputusan Multi Kriteria: Kajian Teoritis Metode dan Pendekatan dalam Pemilihan Pemasok. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol 17 No. 1 ISSN 2480-4038. Universitas Muhammadiyah Malang.*

Muzaki, Ramu., et al. 2017. Pemilihan *Supplier* Frozen Food Mengguakan Metode Analytical Network Process. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Teknologi IV ISSN 2598-7410. Universitas Mulawarman Samarinda.*

Pratiwi, Irnanda., et al. 2016. Pemilihan *Supplier* Terbaik Penyedia Barang Consumable menggunakan Metode Analitycal HirarchY Process. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik Vol. 2 No. 2 ISSN 2598-5795*

Puspitasari, Nia Budi, dan Yancadianti. 2016. Analisa Pemilihan *Supplier* Ramah Lingkungan Menggunakan Metode Analytical Network Process pada PT Kimia Farma Plant Semarang. *Jurnal Teknik Industri Vol. 10 No. 1. Semarang: Universitas Diponegoro.*

Ravi, V & Tiwari, M.K. 2005. Analyzing Alternatives in Reserve Logistic for end of Life Computers: ANP and Balance Scrocecard Approach. *Elsiver vol 48 page 340-34.*

Saaty, Thomas L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. Jakarta: Pustaka Binama Pressindo.

Viarani, S.O., dan Zadry, Hilma. 2015. Analisis Pemilihan Pemasok dengan Metode Analytical Hierarchy Process di Proyek Indarung VI PT Semen Padang. *Jurnal Laporan Kerja Praktek*, Vol. 14 No. 1 ISSN 2088-2842/2442-8795. *Universitas Andalas Padang*.

Wibowo, M. R. 2010. *Perancangan Model*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Wulandari, Ratri. 2015. *Pemilihan Supplier Bahan Baku Partikel dengan Metode AHP dan Pomethee*. *Jurnal Teknik Industri* Vol 16 No. 1 ISSN 2527-4112 *Universitas Muhammadiyah Malang*.

