

II. Tinjauan Pustaka

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu Mengenai Analisis Kinerja Pemasok

Menurut penelitian Sulistiana, Wdan Evi Yuliawati (2013) yang berjudul Analisis Pemilihan *Supplier* Bahan Baku dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FHAP) mengatakan bahwa pemilihan pemasok bahan baku merupakan salah satu aktivitas dalam rangkaian *supply chain* PT. Mitra Mandiri Perkasa. Aktivitas ini dikategorikan dalam aktivitas strategis, karena peran pemasok akan turut dalam menentukan keberhasilan perusahaan. Apabila bahan baku yang disediakan oleh pemasok berkualitas buruk, maka hal ini juga akan berpengaruh terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Apabila pemasok tidak bisa menyediakan bahan baku sesuai dengan kebutuhan perusahaan, maka dapat dipastikan bahwa jadwal produksi akan terganggu.

Berpijak dari latar belakang tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah menentukan pemasok yang dapat memberikan performansi terbaik, berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan perusahaan. PT. Mitra Mandiri Perkasa adalah sebuah perusahaan yang memproduksi *furniture*, yang seluruh output produksinya di ekspor ke Amerika, sehingga kualitas produk dan ketepatan waktu menjadi kriteria penting yang harus selalu dijaga. Saat ini PT. Mitra Mandiri Perkasa memiliki beberapa pemasok untuk bahan baku utamanya yaitu kayu. Ketiga pemasok tersebut adalah PT. Aneka Lokanusa Utama, PK. Tiga Saudara dan UD Berkah.

Penelitian ini melibatkan lebih dari satu kriteria dalam menentukan pemasok. Metode yang digunakan disini adalah metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 kriteria yang harus dipertimbangkan dalam menentuka pemasok PT. Mitra Mandiri Perkasa. Kelima kriteria tersebut adalah kualitas barang, harga barang, pengiriman barang, garansi dan layanan pengaduan, serta kapasitas dan fasilitas produksi. Hasil dari tahapan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) didapatkan urutan pemasok sebagai berikut: bobot 0,38 diperoleh untuk PT. Aneka Lokanusa Utama, bobot 0.33 untuk UD Berkah dan bobot 0,29 untuk PK. Tiga Saudara.

Menurut penelitian Alfian, Ignatius A. Sandy, dan Hanif Fathurahman (2013) yang berjudul Penggunaan Metode *Analytic Network Process* (ANP) dalam Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Kertas pada PT Mangle Panglipur adalah proses pemilihan pemasok yang tidak tepat akan berdampak pada penjualan dari perusahaan karena berhubungan dengan proses produksi dan juga produk yang akan dijual nantinya.

Metode *Analytic Network Process* (ANP) merupakan metode pengambilan keputusan dengan banyak kriteria yang saling terkait. Permasalahan ini direpresentasikan dalam sebuah sistem dengan ketergantungan (*dependence*) dan *feedback*. Keterkaitan yang terdapat pada metode ANP adalah keterkaitan dalam satu set elemen (*node comparison*) dan keterkaitan terhadap elemen yang berbeda (*cluster comparison*). Penggunaan metode ANP akan menghasilkan bobot nilai prioritas pada seluruh elemen yang terdapat dalam sistem pengambilan keputusan. Dari penelitian yang telah dilakukan di PT. Mangle Panglipur terdapat 4 kriteria pertimbangan yang terdiri dari 12 sub kriteria, dan 3 alternatif pilihan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pihak pengambil keputusan di perusahaan didapatkan beberapa kriteria yang memang diperhatikan dalam pemilihan pemasok. Kriteria-kriteria tersebut adalah kualitas kertas, harga kertas, kriteria pelayanan pemasok, dan kriteria pengiriman. Kriteria kualitas kertas bisa dibagi menjadi 3 sub kriteria yang lebih spesifik, yaitu ketebalan kertas, warna kertas, dan pori-pori kertas. Selain itu, didapatkan juga 3 sub kriteria dari kriteria harga kertas, yaitu tingkat harga kertas. Sub kriteria ketiga dalam kriteria harga kertas berkaitan dengan kemudahan cara pembayaran yang diberikan oleh pemasok.

Kriteria ketiga adalah kriteria pelayanan pemasok. Terdapat 4 sub kriteria yang dipertimbangkan dalam kategori ini, yaitu kemampuan berkomunikasi, kemudahan dihubungi, kecepatan tanggap, dan intensitas menyampaikan informasi. Kemampuan berkomunikasi tidak hanya mengenai kecepatan pemasok mengerti apa yang disampaikan, tetapi juga sikap serta cara bicara pemasok yang santun sehingga tidak menyebabkan salah paham. Sub kriteria kedua adalah kemudahan dihubungi. Kecepatan tanggap merupakan sub kriteria yang juga diperlukan untuk memastikan pesanan bahan baku yang kita inginkan dipenuhi

tepat waktu. Sub kriteria keempat dalam kriteria pelayanan pemasok adalah intensitas penyampaian informasi.

Berdasarkan dari hasil pengolahan data, alternatif pemasok CV Karya Jaya terpilih sebagai alternatif pemasok terbaik dengan nilai bobot tertinggi sebesar 0,158 kemudian CV Makmur Jaya dengan 0,145 dan CV Sinar Jaya sebesar 0,134. Maka dari itu, alternatif pemasok Karya Jaya merupakan alternatif pemasok terbaik bagi pihak perusahaan.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Suciadi, Y (2013) mengenai evaluasi pemasok yang berjudul Pemilihan dan Evaluasi Pemasok pada PT. New Hope Jawa Timur Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* mengatakan bahwa pada kondisi persaingan yang semakin ketat saat ini, perolehan bahan baku yang semakin selektif, serta kompleksitas dan dinamika dalam rantai pasokan mendorong lebih memperhatikan segala aktivitas dan fungsinya agar benar-benar berjalan efektif dan efisien, termasuk dalam pemilihan pemasok.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pemasok terbaik dengan cara meranking beberapa alternatif pemasok berdasarkan kriteria-kriteria pemilihan pemasok yang telah ditetapkan sebelumnya dalam pengambilan keputusan, dimana pengambilan keputusan ini sangat kompleks dan akan mewakili kehidupan kasus nyata yang lebih akurat. Penelitian dilakukan pada PT. New Hope Jawa Timur yang bergerak pada industri pakan ternak yang berlokasi di Sidoarjo. Permasalahan yang terjadi pada PT. New Hope Jawa Timur seringkali berhubungan dengan pemasok, dimana kapasitas material tidak sesuai dengan pesanan. Salah satu solusi dari masalah ini adalah dengan memperbaiki cara pemilihan pemasok dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytic Hierarchy Process*.

Penelitian ini menggunakan kriteria yang dianggap penting oleh perusahaan yaitu adalah *Quality, Delivery, Price, Repair Service, Technical Capability*, dan *Geographical Location*. Kriteria yang ada di level kedua di breakdown lagi menjadi sub kriteria, yaitu (1) kriteria *Quality* yang diuraikan menjadi sub kriteria *conformance quality, incoming rejection* dan *warranties and claim policies*, (2) kriteria *Delivery* yang diuraikan menjadi sub kriteria *quantity compliance, on time*

delivery dan *consistent delivery*, (3) kriteria *Price* yang diuraikan menjadi sub kriteria *material prices* dan *payment term*, (4) kriteria *Repair Service* yang diuraikan menjadi sub kriteria *complaint avoidance abilities* dan *after sales Service*, (5) kriteria *Technical Capability* yang diuraikan menjadi sub kriteria *Capacity* dan *Retur*, (6) kriteria *Geographical location* yang diuraikan menjadi sub kriteria *distance*, *delivery time range* dan *transportation cost*.

Hasil pembobotan untuk prioritas kriteria menunjukkan bahwa kriteria *quality* memiliki tingkat prioritas yang paling tinggi dengan bobot sebesar 0,885. Diikuti dengan kriteria *delivery*, *technical capability*, *price*, *repair service* dan bobot terendah adalah kriteria *geographical location* dengan bobot sebesar 0,010.

Hasil pembobotan untuk prioritas sub kriteria pada masing-masing kriteria menunjukkan bahwa pembobotan prioritas sub kriteria pada kriteria kualitas menunjukkan subkriteria *Conformance Quality* memiliki nilai paling tinggi diantara sub kriteria lainnya, yaitu sebesar 0,903. Sedangkan bobot sub kriteria terendah pada kriteria *quality* adalah sub kriteria *warranties and claim policies* dengan bobot sebesar 0,166.

Pembobotan prioritas sub kriteria pada kriteria *delivery* menunjukkan sub kriteria *On Time Delivery* memiliki nilai paling tinggi diantara sub kriteria lainnya, yaitu sebesar 0,891. Sedangkan bobot sub kriteria terendah pada kriteria *delivery* adalah sub kriteria *consistent delivery* dengan bobot sebesar 0,168. Pembobotan prioritas sub kriteria pada kriteria *price* menunjukkan sub kriteria *material prices* memiliki nilai paling tinggi diantara sub kriteria lainnya, yaitu sebesar 0,943. Sedangkan bobot sub kriteria terendah adalah sub kriteria *payment term* dengan bobot sebesar 0,018.

Pembobotan prioritas sub kriteria pada kriteria *repair service* menunjukkan sub kriteria *complaint avoidance abilities* memiliki nilai paling tinggi diantara sub kriteria lainnya, yaitu sebesar 0,943. Sedangkan bobot sub kriteria terendah adalah sub kriteria *after sales service* dengan bobot sebesar 0,018. Pembobotan prioritas sub kriteria pada kriteria *technical capability* menunjukkan sub kriteria *capacity* memiliki nilai paling tinggi diantara sub kriteria lainnya, yaitu sebesar 0,931. Sedangkan bobot sub kriteria terendah adalah sub kriteria *return* dengan bobot sebesar 0,235.

Pembobotan prioritas sub kriteria pada kriteria *geographical location* menunjukkan sub kriteria *transportation cost* memiliki nilai paling tinggi diantara sub kriteria lainnya, yaitu sebesar 0,943. Sedangkan bobot sub kriteria terendah adalah sub kriteria *delivery time range* dengan bobot sebesar 0,1923.

Pada beberapa penelitian terdahulu mengenai analisis kinerja pemasok mempunyai kesamaan dengan penelitian ini, yaitu obyek yang diteliti adalah kinerja beberapa pemasok yang nantinya akan dipilih pemasok yang mempunyai kinerja paling baik. Sedangkan perbedaannya adalah pada metode yang digunakan untuk menganalisis kinerja pemasok, dapat dilihat pada penelitian terdahulu menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierachy Process* (FAHP) dan menggunakan metode *Analityc Network Process* (ANP) untuk mengevaluasi kinerja pemasoknya, selain menggunakan metode yang berbeda, perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada kriteria yang digunakan. Setiap penelitian terdahulu memiliki kriteria dan sub kriteria yang berbeda untuk mengevaluasi pemasok terbaiknya. Pada penelitian ini menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP). AHP digunakan karena kriteria pada penelitian ini tidak saling berhubungan sedangkan untuk metode ANP kriteria yang digunakan saling berhubungan.

Setiap tahun jumlah angka kelahiran di Indonesia semakin meningkat. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, kebutuhan akan beras akan terus meningkat. Adanya hal tersebut membuat perusahaan-perusahaan penggilingan padi berlomba bersaing untuk dapat memenuhi kebutuhan padi di pasaran. Salah satu cara untuk mencapai keunggulan bersaing adalah dengan meningkatkan kinerja perusahaan melalui manajemen rantai pasok, karena di dalam rantai pasok terdapat hubungan antara pemasok dengan perusahaan yang bersangkutan.

Dengan demikian, melakukan evaluasi kinerja terhadap pemasok akan memberikan gambaran tentang kinerja pemasok (*performace supplier*), serta dapat mengetahui pemasok mana yang memberikan kontribusi terbaik dan efektif bagi perusahaan. Kriteria evaluasi pemasok adalah salah satu hal penting dalam evaluasi pemasok. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini tentunya harus mencerminkan *strategi supply chain* maupun karakteristik dari item yang akan dipasok. Sehingga pada penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut, yaitu

kualitas, pengiriman, harga, sistem pembayaran, dan kemampuan memenuhi pesanan.

Tujuan dari penelitian ini mengenai evaluasi kinerja pemasok gabah adalah untuk mengetahui kriteria apa saja yang dipakai dalam menentukan pemasok yang baik di UD Tanang Mas. Setelah didapatkan pemasok yang paling baik maka perusahaan akan terus dapat mendapatkan pasokan gabah sehingga dapat memenuhi kebutuhan beras di pasaran, mengefisiensikan biaya yang digunakan untuk memproduksi beras, dan tentunya akan memberikan keuntungan bagi UD Tanang Mas.

2.2 Tinjauan Tentang *Supply Chain Management*

Menurut I Nyoman Pujawan (2005) *supply chain management* adalah koordinasi sistematis dan strategis akan fungsi-fungsi bisnis tradisional dalam dan lintas perusahaan dalam sebuah rantai persediaan untuk mengembangkan kinerja jangka panjang perusahaan dan keseluruhan rantai persediaan. *Supply chain management* tidak hanya berorientasi pada jurusan internal sebuah perusahaan, tetapi juga urusan eksternal yang diperlukan koordinasi dan kolaborasi antar perusahaan pada *supply chain*.

Perusahaan-perusahaan yang berada pada suatu *supply chain* intinya memiliki tujuan yang sama, yaitu memuaskan konsumen akhir yang sama. Mereka harus bekerjasama untuk membuat produk yang murah, mengirimkannya tepat waktu, dan tentunya dengan kualitas yang bagus. Hanya dengan kerjasama antara elemen-elemen pada *supply chain* tujuan tersebut akan tercapai. Oleh karena itu, cukup tepat kalau banyak orang yang mengatakan bahwa saat ini persaingan bukan hanya pada suatu perusahaan dengan perusahaan lainnya, tetapi juga terdapat persaingan pada suatu *supply chain* dengan *supply chain* yang lain.

Hubungan antar pihak pada suatu *supply chain* umumnya dalam jangka yang panjang. Hubungan jangka panjang memungkinkan semua pihak untuk menciptakan suatu keefisiensian. Efisiensi dapat dicapai karena hubungan jangka panjang berarti bahwa hubungan tersebut dapat mengurangi biaya untuk mendapatkan partner perusahaan baru. Apabila mengacu pada sebuah perusahaan

manufaktur, kegiatan utama yang masuk dalam klasifikasi *supply chain management* adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan produk

Bagian ini memiliki cakupan kegiatan yaitu, melakukan riset pasar, merancang produk baru, serta melibatkan pemasok dalam perancangan produk baru.

2. Pengadaan

Bagian ini mencakup kegiatan memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor *supply risk*, serta membina dan memelihara hubungan dengan pemasok.

3. Perencanaan dan pengendalian

Bagian perencanaan dan pengendalian mencakup kegiatan *demand planning*, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, serta perencanaan produksi dan persediaan.

4. Operasi atau produksi

Bagian ini mencakup eksekusi produksi dan pengendalian kualitas.

5. Pengiriman atau distribusi

Bagian ini meliputi perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor *service level* di setiap pusat distribusi (Pujawan, 2005).

Bagian pengadaan dianggap strategis oleh banyak perusahaan besar maupun kecil di dunia. Ini dikarenakan bagian tersebut mempunyai potensi untuk menciptakan daya saing perusahaan maupun *supply chain*, bukan hanya karena perannya dalam mendapatkan bahan baku, tetapi juga dalam hal meningkatkan *time to market* (dengan perancangan produk baru), meningkatkan kualitas produk (melalui kerjasama dengan pemasok untuk menjalankan program-program kualitas), dan meningkatkan *responsiveness* (dengan memilih pemasok yang bukan hanya murah tetapi juga responsif). Pada bagian pengadaan ini juga dituntut untuk memiliki keahlian negosiasi, menerjemahkan tujuan strategis perusahaan kedalam sistem pemilihan dan evaluasi pemasok, dan lain sebagainya.

2.3 Tinjauan Tentang Penilaian atau Evaluasi Kinerja

Penilaian kinerja merupakan hasil dari suatu penilaian yang sistematis dan didasarkan pada kelompok indikator kinerja kegiatan yang berupa indikator-indikator input, output, hasil, manfaat, dan dampak. Penilaian tersebut tidak terlepas dari proses yang merupakan kegiatan mengolah input menjadi output atau penilaian dalam proses penyusunan kebijakan atau program yang dianggap penting dan berpengaruh terhadap pencapaian sasaran dan tujuan. Penilaian kinerja digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan dalam rangka mewujudkan visi dan misi perusahaan. Metode seleksi pemasok yaitu model atau pendekatan yang digunakan untuk melakukan proses pemilihan pemasok.

Metode yang dipilih sangatlah penting bagi keseluruhan proses seleksi dan dapat berdampak signifikan pada hasil seleksi pemasok yang dilakukan. Beberapa metode yang telah dikembangkan dan diklasifikasikan oleh begitu banyak peneliti selama bertahun-tahun. Metode-metode tertentu merupakan pilihan yang telah populer selama ini, sedangkan beberapa lainnya muncul baru-baru ini. Biasanya ketika sebuah perusahaan memutuskan untuk mengembangkan atau memilih suatu metode seleksi pemasok, hasilnya berupa kombinasi dari beberapa metode dengan keunggulan yang berbeda-beda, disesuaikan dengan kebutuhan spesifik perusahaan (Tahriri *et al*, 2007).

Oleh karena itu, perlu untuk mengeksplorasi metode-metode seleksi yang berbeda dan membahas aplikasinya yang berbeda pula.

1. Model Pembobotan

Metode ini menilai pemasok dengan memeringkatkan kinerjanya dalam banyak kriteria dan menghitungnya sebagai satu kesatuan skor. Metode yang dikategorikan kedalam *weighting* model diantaranya *categorical method* dan *weighted-point method*. Dengan pendekatan *categorical model*, kinerja pemasok diklasifikasikan dalam kategori-kategori yang berbeda, seperti biaya, kualitas, ketepatan waktu pengiriman, dan sebagainya. Selanjutnya pembeli (dari bagian pengadaan, produksi, penjualan, dan kualitas) memberikan pendapatnya mengenai kinerja pemasok terkait kriteria-kriteria tersebut: memuaskan, tidak memuaskan,

atau netral. Kelemahan dari metode ini terutama bahwa semua kriteria dinilai sama penting, sehingga jarang memberikan masukan bagi pengembangan kinerja pemasok (Kachainchai *et al*, 2009).

Categorical model merupakan metode yang sederhana, juga tercepat, termudah, dan termurah untuk diimplementasikan. Namun metode ini biasanya melibatkan subjektivitas yang tinggi dan karenanya menjadi kurang tepat (Petroni 2000). Metode *weighted-point* mempertimbangkan kriteria-kriteria dengan bobot tertentu yang sudah ditetapkan oleh pembeli. Setiap bobot kriteria tersebut kemudian dikalikan dengan skor kinerja pemasok yang dinilai oleh pembeli. Akhirnya, nilai kinerja untuk semua kriteria tadi ditotal untuk mendapatkan nilai akhir bagi tiap-tiap pemasok (Tahriri *et al*, 2007). Metode *weighted-point* selama ini merupakan teknik yang paling umum digunakan. Operasi matematis dalam metode ini sederhana namun efisien dalam pembuatan keputusan yang optimal. Akan tetapi, metode ini memiliki beberapa keterbatasan, salah satunya yaitu tidaklah mudah bagi metode ini untuk dengan efektif mempertimbangkan kriteria evaluasi yang bersifat kualitatif (Kachainchai *et al*, 2009).

2. Model biaya total

Pendekatan ini mencoba untuk menghitung semua biaya terkait dengan seleksi pemasok dalam satuan keuangan. Model ini meliputi *cost ratio method* dan *total cost of ownership (TCO) method*. Metode yang pertama didasarkan pada analisis biaya yang mempertimbangkan rasio biaya dari kualitas produk, pengiriman, pelayanan, dan harga. Metode ini menghitung biaya tiap-tiap kriteria sebagai persentase dari total pembelian. Rating yang lebih tinggi diberikan pada pemasok dengan rasio biaya terhadap nilainya yang lebih rendah. Metode *cost ratio* sangat fleksibel. Ia merupakan metode kompleks yang membutuhkan sistem penghitungan biaya yang tepat (Tahriri *et al*, 2007).

TCO adalah suatu metodologi dan filosofi yang melihat lebih jauh harga dari sebuah pembelian dengan memperhitungkan biaya-biaya lainnya terkait pembelian (Kachainchai *et al*, 2009). Model TCO cukup presisi, namun mahal untuk diimplementasikan karena kompleksitasnya dan membutuhkan lebih banyak waktu, serta mensyaratkan kemampuan identifikasi elemen-elemen lebih penting lainnya (Tahriri *et al*, 2007).

3. Model pemrograman matematis

Model ini seringkali hanya mempertimbangkan kriteria kuantitatif. Pendekatan ini mencakup *Artificial Neural Network (ANN)*, *Data Envelopment Analysis (DEA)* *Principle Component Analysis (PCA)* (Kachainchai *et al.*, 2009; Tahriri *et al.*, 2007). Sistem metode ANN mencakup dua fungsi, yaitu fungsi untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja pembelian dan menyimpannya dalam suatu basis data sebagai sumber penyedia data bagi neural network dan fungsi yang menggunakan neural network untuk memilih pemasok (Kachainchai *et al.*, 2009). Model ANN dapat menghemat biaya dan waktu. Hanya saja, model ini mempunyai kelemahan pada kebutuhannya pada perangkat lunak khusus dan seorang personil ahli pada subjek ini (Tahriri *et al.*, 2007).

DEA adalah suatu metode pemrograman matematis untuk menilai efisiensi komparatif dari unit-unit pembuat keputusan (*decision making units – DMU*), dimana keberadaan input dan output yang banyak menyulitkan proses perbandingan tersebut. DEA merupakan metode non parametrik yang memungkinkan pengukuran efisiensi tanpa harus menentukan bentuk fungsi produksinya atau bobot untuk input dan output yang berbeda (Kachainchai *et al.*, 2009). Metode PCA memiliki dua keuntungan, yaitu kemudahan dan kemampuannya menangani bermacam atribut yang bertentangan (Tahriri *et al.*, 2007).

Lee *et al.* (2001) mengklasifikasikan model *mathematical programming* kedalam *goal programming (GP)* atau *multi objective programming (MOP)* dan *linear programming (LP)* atau *mixed integer programming (MIP)*. Sebelum membuat model pemrograman matematis, koefisien fungsi tujuan harus terlebih dahulu ditentukan. Kelemahan GP dan MOP terletak pada kebutuhannya terhadap tingkat tujuan yang dikehendaki dan tidak dapat mengakomodasi kriteria subjektif. Sedangkan pada formulasi masalah LP/MIP, eskpresi tujuan banyak yang dinyatakan sebagai batasan (*constraint*) karena formulasi model ini hanya memungkinkan satu fungsi tujuan.

4. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

AHP merupakan salah satu metode yang dalam prakteknya paling sering digunakan. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Thomas Saaty. Ini adalah suatu metode ideal untuk meranking alternatif ketika terdapat banyak kriteria dan sub kriteria pada proses pengambilan keputusan. Pendekatan ini dapat menggabungkan kriteria kuantitatif dan kualitatif. Keunggulan pendekatan ini terletak pada kemampuannya dalam menyusun masalah yang kompleks, multi-aktor, multi-atribut, dan multi-periode secara hierarkis.

AHP sering dipertimbangkan sebagai suatu metode seleksi pemasok karena pendekatan ini memungkinkan pembuat keputusan meranking pemasok berdasarkan kepentingan relatif kriteria dan kesesuaiannya dengan pemasok (Tahriri *et al*, 2007). Proses dalam model AHP dimulai dengan menentukan tingkat kepentingan relatif kriteria dalam pencapaian tujuan. Fokus berikutnya kemudian berlanjut pada mengukur tingkat pencapaian setiap alternatif terhadap kriteria yang ada.

2.4 Tinjauan Tentang Pemasok dan Pemilihan Pemasok

Pemasok atau *supplier* merupakan mitra bisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan oleh perusahaan. Pemasok merupakan salah satu bagian yang termasuk di dalam segmen. Segmen adalah suatu subunit dari sebuah perusahaan yang cukup penting dalam pembuatan laporan kinerja, atau dapat diartikan sebagai kontribusi laba dari berbagai aktivitas atau unit-unit lainnya dalam organisasi (Hansen *et al*, 2006).

Setiap pemasok pada umumnya hampir sama, namun karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing pemasok adalah berbeda. Untuk memperoleh pemasok yang memiliki biaya yang paling rendah maka diperlukan sebuah metode untuk mengukur efektifitas dan efisiensi dari setiap pemasok. Hal ini bertujuan untuk mengelola biaya yang timbul dari pemasok agar harga jual yang ditawarkan perusahaan kepada para pelanggannya menjadi lebih kompetitif.

Menurut Bevilacqua. M, Ciarapica. F, dan Giacchetta. G (2006) peran pemasok dalam *supply chain management* sangat penting untuk ditingkatkan. Keputusan dalam pemilihan pemasok harus dengan beberapa kriteria, sehingga

dapat mempermudah dalam mengambil keputusan. Pemilihan pemasok merupakan aktivitas yang kompleks, oleh karena itu diperlukan suatu metode yang tepat untuk penyelesaiannya (Wirdianto, E. 2008). Proses pemilihan pemasok bertujuan untuk menentukan pemasok yang tepat agar dapat memenuhi kebutuhan perusahaan, sehingga meminimalisir risiko kurangnya persediaan.

Menurut Joshi. S.C, Verma. A.R, Mathela.C.S (2010) menyatakan bahwa mutu produk dan layanan suatu perusahaan berhubungan langsung dengan mutu pemasok serta layanan yang mereka berikan. Berdasarkan pernyataan di atas pemilihan pemasok menjadi suatu aktifitas krusial dalam rangka menghasilkan output yang sesuai dengan keinginan *customer*.

2.5 Tinjauan Tentang Kriteria

Menurut I Nyoman Pujawan (2005) memilih pemasok merupakan kegiatan strategis terutama apabila pemasok tersebut akan memasok item yang kritis atau digunakan dalam jangka panjang sebagai pemasok penting. Kriteria pemilihan adalah salah satu hal penting dalam pemilihan pemasok. Kriteria yang digunakan tentunya harus mencerminkan *strategi supply chain* maupun karakteristik dari item yang akan dipasok. Secara umum banyak perusahaan yang menggunakan kriteria-kriteria dasar seperti kualitas barang yang ditawarkan, harga, dan ketepatan waktu pengiriman. Namun terkadang pemilihan pemasok membutuhkan berbagai kriteria lain yang dianggap penting oleh perusahaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dickson (1966) hampir 40 tahun yang lalu menunjukkan bahwa kriteria pemilihan pemasok bisa sangat beragam. Tabel 2.1 menunjukkan 22 kriteria yang diidentifikasi oleh Dickson

Tabel 2.1 Kriteria Pemilihan/Evaluasi Pemasok

No.	Kriteria	Skor
1.	<i>Quality</i>	3,5
2.	<i>Delivery</i>	3,4
3.	<i>Performance history</i>	3,0
4.	Warranties and claim policies	2,8
5.	<i>Price</i>	2,8

Tabel 2.1 Kriteria Pemilihan/Evaluasi Pemasok (Lanjutan)

No.	Kriteria	Skor
6.	<i>Technical capability</i>	2,8
7.	<i>Financial position</i>	2,5
8.	<i>Procedural compliance</i>	2,5
9.	<i>Communication system</i>	2,5
10.	<i>Reputation and position in industry</i>	2,4
11.	<i>Desire of business</i>	2,4
12.	<i>Management and organization</i>	2,3
13.	<i>Operating controls</i>	2,2
14.	<i>Repair service</i>	2,2
15.	<i>Attitude</i>	2,1
16.	<i>Impression</i>	2,1
17.	<i>Packaging ability</i>	2,0
18.	<i>Labor relation records</i>	2,0
19.	<i>Geographical location</i>	1,9
20.	<i>Amount of past business</i>	1,6
21.	<i>Training aids</i>	1,5
22.	<i>Reciprocal arrangements</i>	0,6

Sumber: Dickson (1966)

Pada tabel tersebut menunjukkan pada tabel kedua yaitu kriteria menunjukkan 22 macam kriteria yang ditemukan oleh Dickson. Selanjutnya, angka pada kolom skor menunjukkan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria berdasarkan kumpulan jawaban dari survey yang direspon oleh 170 manajer pembelian di Amerika Serikat. Responden diminta memilih angka 0-4 pada skala Likert dimana berarti sangat penting. Dari tabel 2.1 tersebut menunjukkan bahwa rata-rata responden melihat kualitas (*quality*) sebagai aspek terpenting dalam memilih pemasok. Harga (*price*) ternyata hanya menempati urutan no. 5 dan memiliki skor yang secara signifikan lebih rendah dari kualitas dan aspek pengiriman (*delivery*). Namun, tentu saja setiap perusahaan harus

menentukan sendiri kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam memilih pemasok disesuaikan dengan strategi *supply chain* dan item yang dipasok.

2.6 Tinjauan Tentang *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Kelebihan dan kelemahan AHP:

Layaknya sebuah metode analisis, AHP pun memiliki kelebihan dan kelemahan dalam system analisisnya. Kelebihan-kelebihan analisis ini adalah :

1. Kesatuan (*Unity*)

AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.

2. Kompleksitas (*Complexity*)

AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.

3. Saling ketergantungan (*Inter Dependence*)

AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.

4. Struktur Hirarki (*Hierarchy Structuring*)

AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa.

5. Pengukuran (*Measurement*)

AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas.

6. Konsistensi (*Consistency*)

AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.

7. Sintesis (*Synthesis*)

AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.

8. Trade Off

AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.

9. Penilaian dan Konsensus (*Judgement and Consensus*)

AHP tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.

10. Pengulangan Proses (*Process Repetition*)

AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan.

Sedangkan kelemahan metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Ketergantungan model AHP pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
2. Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

AHP didasarkan atas 3 prinsip dasar yaitu:

1. Dekomposisi

Dengan prinsip ini struktur masalah yang kompleks dibagi menjadi bagian-bagian secara hierarki. Tujuan didefinisikan dari yang umum sampai khusus. Dalam bentuk yang paling sederhana struktur akan dibandingkan tujuan, kriteria dan level alternatif. Tiap himpunan alternatif mungkin akan dibagi lebih jauh menjadi tingkatan yang lebih detail, mencakup lebih banyak kriteria yang lain. Level paling atas dari hirarki merupakan tujuan yang terdiri atas satu elemen. Level berikutnya mungkin mengandung beberapa elemen, di mana elemen-elemen tersebut bisa dibandingkan, memiliki kepentingan yang hampir sama dan tidak memiliki perbedaan yang terlalu mencolok. Jika perbedaan terlalu besar harus dibuatkan level yang baru.

2. Perbandingan penilaian/pertimbangan (*comparative judgments*).

Dengan prinsip ini akan dibangun perbandingan berpasangan dari semua elemen yang ada dengan tujuan menghasilkan skala kepentingan relatif dari elemen. Penilaian menghasilkan skala penilaian yang berupa angka. Perbandingan berpasangan dalam bentuk matriks jika dikombinasikan akan menghasilkan prioritas.

3. Sintesa Prioritas

Sintesa prioritas dilakukan dengan mengalikan prioritas lokal dengan prioritas dari kriteria bersangkutan di level atasnya dan menambahkannya ke tiap elemen dalam level yang dipengaruhi kriteria. Hasilnya berupa gabungan atau dikenal dengan prioritas global yang kemudian digunakan untuk memboboti prioritas lokal dari elemen di level terendah sesuai dengan kriterianya.

2.7 Tinjauan Tentang Gabah

Di dunia perdagangan komoditas, gabah merupakan tahap yang penting dalam pengolahan padi sebelum dikonsumsi karena perdagangan padi dalam partai besar dilakukan dalam bentuk gabah. Haryadi (2008) menyatakan bahwa gabah dan biji-bijian secara umum merupakan bahan pangan yang penting karena sifatnya yang mampu mempertahankan mutu selama penyimpanan dengan baik. Kadar air merupakan faktor utama yang menentukan ketahanan gabah dalam

simpanan setelah gabah digiling menjadi beras. Kadar air yang baik untuk melakukan penggilingan adalah 13-15 %. Oleh sebab itu gabah dengan kadar air optimum ini disebut gabah kering giling.

Pada kadar air yang lebih tinggi (masih basah belum dijemur) gabah ini sulit dikupas, sedangkan pada kadar air yang lebih rendah butiran gabah menjadi mudah patah. Gabah yang baru dipanen, biasanya disebut gabah kering panen, memiliki kadar air yang tinggi 20-27 %. Apabila gabah disimpan sebelum digiling, kadar airnya diturunkan dengan cara pengeringan sampai kadar air sekitar 18 %. Pada kadar air ini gabah disebut gabah kering simpan. Sebelum digiling gabah kering simpan ini dikeringkan lagi hingga kadar air sekitar 13-15 % gabah kering giling (Patiwiri, 2006).

Penggilingan padi adalah salah satu tahapan pascapanen padi yang terdiri dari rangkaian beberapa proses untuk mengolah gabah menjadi beras siap konsumsi. Dari bentuk gabah kering giling sampai menjadi beras sosoh, berat biji padi akan berkurang sedikit demi sedikit selama proses penggilingan akibat dari pengupasan sampai penyosohan. Bagian-bagian yang tidak berguna akan dipisahkan sedangkan bagian utama yang berupa beras dipertahankan. Namun dalam proses penggilingan, tidak dapat dihindarkan sebagian butiran beras akan patah akibat adanya gesekan dan tekanan.

Produksi padi pada tahun 2012 (angka tetap/ATAP) sebesar 69,06 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) atau mengalami peningkatan 3,30 juta ton (5,02 %) dibandingkan tahun 2011. Produksi padi pada tahun 2013 (angka ramalan/ARAM I) diperkirakan 69,27 juta ton GKG atau mengalami peningkatan 0,21 juta ton (0,31 %) dibandingkan tahun 2012. Kenaikan produksi tersebut diperkirakan terjadi di Jawa sebesar 0,02 juta ton dan di luar Jawa sebesar 0,19 juta ton. Kenaikan produksi diperkirakan terjadi karena peningkatan luas panen seluas 5,69 ribu hektar (0,04 %) dan peningkatan produktivitas sebesar 0,14 kuintal/hektar (0,27 %). Perkiraan kenaikan produksi padi pada tahun 2013 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Barat, Kalimantan Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Barat, dan Sulawesi Tenggara. Sementara itu, perkiraan penurunan produksi yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Jawa Tengah, Sumatera Utara, dan DI Yogyakarta (BPS, 2013).