

EVALUASI KINERJA PEMASOK KARET REMAH DENGAN PENDEKATAN KRITERIA MAJEMUK MENGGUNAKAN METODE TAGUCHI LOSS DAN GREY RELATIONAL ANALYSIS DI PT P&P LEMBAH KARET

ABSTRAK

PT Perindustrian dan Perdagangan (P&P) Lembah Karet merupakan salah satu perusahaan pengolahan karet yang bergerak pada Crumb Rubber Factory dengan produk setengah jadi berupa karet remah (crumb rubber). PT P&P Lembah Karet dalam kegiatan produksinya membutuhkan bahan baku Bokor SIR. Pengadaan bahan baku Bokor SIR tidak hanya berasal dari satu pemasok saja, namun dari banyak petani karet yang ada di daerah Sumatera Barat, Riau, Sumatera Selatan, dan Jambi. Aktivitas memasok bahan baku Bokor SIR ini sangat penting bagi perusahaan. Hal ini karena Bokor SIR merupakan bahan baku utama dalam pengolahan crumb rubber. Pemilihan Pemasok Bokor SIR dilakukan dengan metode Grey Relational Analysis berbasis Taguchi. Konsep Taguchi Loss Function digunakan karena kriteria pemilihan pemasok dinilai dari potensi kerugian yang diakibatkan. Sedangkan Grey Relational Analysis (GRA) digunakan untuk menentukan peringkat pemasok dan menghindari adanya kekaburan informasi dalam pengambilan keputusan.

Pertama-tama ditentukan kriteria pemilihan pemasok yaitu kriteria kualitas, kuantitas, kontinuitas, responsiveness, dan profil pemasok. Kemudian, dihitung bobot prioritas masing-masing kriteria dengan metode AHP. Data yang dikumpulkan adalah data performansi pemasok yang berkaitan dengan kriteria-kriteria yang digunakan. Data kualitas, kuantitas, dan kontinuitas didapatkan dari dokumentasi perusahaan. Sedangkan data responsiveness dan profil pemasok didapatkan menggunakan kuesioner penilaian kriteria kualitatif. Selanjutnya, dihitung nilai taguchi loss masing-masing pemasok untuk setiap kriteria. Nilai taguchi loss pemasok dan bobot prioritas masing-masing kriteria digunakan untuk mendapatkan peringkat pemasok dengan menggunakan metode GRA.

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, didapatkan bobot prioritas untuk kelima kriteria yakni 0,389 kriteria kualitas, 0,269 untuk kriteria kuantitas, 0,166 untuk kriteria kontinuitas, 0,068 untuk kriteria responsiveness dan 0,108 untuk kriteria profil pemasok. Dari sepuluh pemasok, pemasok yang memiliki performansi terbaik secara keseluruhan adalah Pemasok 4 dengan nilai performansi yaitu 0,902 dan pemasok terburuk adalah Pemasok 9 dengan nilai performansi yaitu 0,446.

Kata Kunci: *Pemilihan Pemasok, Taguchi Loss Function, Grey Relational Analysis, Analytical Hierarchy Process*

EVALUASI KINERJA PEMASOK KARET REMAH DENGAN PENDEKATAN KRITERIA MAJEMUK MENGGUNAKAN METODE *TAGUCHI LOSS* DAN *GREY RELATIONAL ANALYSIS* DI PT P&P LEMBAH KARET

ABSTRACT

PT Perdagangan dan Perindustrian (P&P) Lembah Karet is one of the rubber processing company which is in Crumb Rubber Factory with semi-finished products. PT P & P Lembah Karet requires raw materials named Bokor SIR. The procurement of Bokor SIR is fulfilled by rubber farmers in the regions of West Sumatra, Riau, South Sumatra, and Jambi. Supplying Bokor SIR is very important for the company because is a key material used in processing crumb rubber. In this study, the selection is used to identify the potential of loss if the PT P&P Lembah Karet allocates some portion of procurement to particular suppliers. Then, Grey Relational Analysis (GRA) is applied to determine the rank of suppliers.

In the proposed methodology, five criteria is identified which are quality, quantity, continuity, responsiveness, and supplier profiles. For each of criteria the relative important is calculated using AHP using the actual performance data of suppliers. While quality, quantity, continuity data are fulfilled by the company's record. The data of responsiveness, and supplier profiles are collected using questionnaire. Then, the taguchi loss value and the weight of each criterion are utilized to determine suppliers rank using GRA.

The result shows the weight of quality, quantity, continuity, responsiveness, and supplier profiles are 0,389, 0,269, 0,166, 0,068, 0,108 respectively. For ten suppliers under consideration it was revealed that Supplier 4 is the best supplier with performance grade of 0,902, and at the other hand, the Supplier 9 gain the lowest performance with grade of 0,446.

Keywords: Supplier Selection, Taguchi Loss Function, Grey Relational Analysis, Analytical Hierarchy Process