

## Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menentukan vendor prioritas melalui pertimbangan beberapa kriteria pada PT. Tiga Putra Jaya, PT. Tiga Putra Jaya merupakan perusahaan baru yang bergerak dibidang trading pupuk non-subsidi dan belum memiliki sistem evaluasi kinerja vendor dengan standar penilaian yang baku. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah *multicriteria decision making* (MCDM) dengan menggunakan *fuzzy analytical hierarchy process* (FAHP). *Fuzzy analytical hierarchy process* (FAHP) merupakan gabungan dari *decision making tools* yaitu *analytical hierarchy process* (AHP) dan konsep *fuzzy*. Pendekatan dilakukan melalui pembentukan hierarki pemilihan vendor prioritas dengan mempertimbangkan 6 kriteria utama (*Quality, Delivery, Flexibility, Long-term relationship, Cost, dan Service*) dengan 14 subkriteria didalamnya. Berdasarkan hierarki tersebut dilakukan pembobotan antar kriteria dan antar vendor dalam setiap kriteria dengan mempertimbangkan penilaian dari dua pengambil keputusan, yaitu Direktur Utama sekaligus pemilik usaha dan Manajer Operasional & Pemasaran PT. Tiga Putra Jaya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PT. Petrokimia Gresik dinilai memiliki kinerja terbaik dengan pertimbangan *quality* (0.306;0.314), *cost* (0.298;0.303), *delivery* (0.247;0.253), *service* (0.121 ; 0.130), *long-term relationship* (0.028;0), dan *flexibility* (0;0).

**Kata kunci:** Kinerja Vendor, Vendor Prioritas, MCDM, *Fuzzy* AHP.