

ABSTRAK

PT Aneka Adhilogam Karya adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengecoran logam yang dalam proses produksinya memiliki potensi risiko negatif. Potensi risiko ini bersifat menghambat kelancaran proses produksi. Upaya dalam mengurangi kerugian akibat risiko yang ditimbulkan yaitu dengan penanganan khusus dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko. Manajemen risiko adalah suatu cara untuk mengelola suatu risiko negatif baik dari manusia, proses, mesin, produk, dan lingkungan, salah satu caranya yaitu menggunakan metode (*Multi Attribut Failur Mode Analysis*) MAFMA yang memasukan nilai perkiraan biaya (*expect cost*) dalam perhitungannya dan mampu menginformasikan risiko kritis.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Hasil pengumpulan data diolah untuk mendapatkan *Risk Prority Number* (RPN) dari *Failure mode and Effect Analysis* (FMEA) yang nantinya akan dintegrasikan dengan nilai *expect cost* yang berasal dari pengolahan *Analitycal Hirarcy Proses* (AHP). Nilai *expect cost* tersebut selanjutnya akan diolah untuk mendapatkan risiko kritis dengan menggunakan metode *Multi Attribut Failur Mode Analysis* (MAFMA).

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode tersebut terdapat 9 risiko kritis dari 28 jumlah keseluruhan risiko yang didapat dari hasil rata-rata RPN dari MAFMA. Risiko kritis yang didapatkan dari penelitian ini berkaitan dengan kerusakan mesin, kelalaian manusia, dan listrik padam. Penanganan dan pencegahan diprioritaskan bagi risiko kritis dan dilakukan sesuai dengan masing-masing risiko antara lain adalah perawatan mesin secara berkala, pelatihan operator, dan memberikan tenaga listrik cadangan berupa *genset*.

Kata kunci: Manajemen Risiko, Logam , Risiko Kritis, *Multi Attribut Failur Mode Analysis* (MAFMA) ,*expect cost*, (*Failure mode and Effect Analysis*) FMEA.

ABSTRACT

PT Aneka Adhilogam Karya is a company engaged in metal casting in the production process has a potential negative risks. This potential risk is inhibiting the smoothness of the production process. Efforts in reducing losses due to risks that are with special handling in identifying, analyzing, and managing risk. Risk management is a way to manage a negative risk both from human, process, machine, product, and environment, one of the ways is using Multi Attribute Failure Mode Analysis (MAFMA) which includes cost expectation in its calculation and able inform critical risks.

Data collection was done by observation, interview, and questionnaire distribution. The result of data collection is processed to get Risk Priority Number (RPN) from Failure mode and Effect Analysis (FMEA) which will be integrated with expect cost value from Analytical Hierarchy Process (AHP) processing. The value of expect cost will then be processed to obtain a critical risk by using the method of Multi Attribution Failur Mode Analysis (MAFMA).

The result of the research that has been done by using the method there are 9 critical risks from 28 the total amount of risk obtained from the average RPN from MAFMA. The critical risks of this research are related to engine failure, human negligence, and power failure. Handling and prevention are prioritized for critical risks and carried out according to each risk including regular machine maintenance, operator training, and providing backup power in the form of generators.

Keywords: *Risk Management, Metal, Critical Risk, Multi Attribute Failure Mode Analysis (MAFMA), exspect cost, (Failure mode and Effect Analysis) FMEA.*