

## ABSTRAK

Mesin diesel Isuzu 6RB1 merupakan mesin diesel 6 silinder segaris yang diciptakan oleh pabrik Isuzu sebagai mesin mobil niaga dengan model CXZ, pada type ini banyak digunakan sebagai kendaraan angkut seperti *dump truck*, *truck mixer*.

Untuk meningkatkan kehandalan dari mesin tersebut dengan menganalisa mode kegagalan dan efeknya yang terjadi dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).

Tujuan dari penelitian ini untuk mencegah tingkat kerusakan atau kemungkinan rusak dimulai dengan prioritas tinggi sampai rendah sehingga mengurangi kerugian-kerugian dan bahaya yang terjadi.

Dari 14 jenis kegagalan yang ditemukan maka dapat analisa nilai *severity*, *occurrence*, *detection* dan Rpn dari masing – masing potensi kegagalan tersebut. Dari hasil tersebut didapat bahwa mesin sering masuk angin memiliki nilai Rpn tertinggi yaitu 50, sehingga menjadi prioritas dalam tindakan perbaikan dengan cara melakukan aksi terhadap mode kegagalan yang terjadi berdasarkan control *detection* sehingga dapat mengurangi kerugian dan bahaya yang terjadi.

Kata kunci :

- ✚ *Failure Mode and Effect Analisis* ( FMEA ), *severity*, *occurrence*, *detection* dan Rpn
- ✚ *Mesin ISUZU 6RB1*