

Ketersediaan komponen mesin secara berkesinambungan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam suatu proses produksi. Besarnya *down time* pada mesin produksi umumnya disebabkan oleh ketidaktersediaannya komponen mesin, sehingga perlu dibuat suatu analisa keputusan yang bertujuan untuk menentukan prioritas komponen kritis yang akan dipesan sebagai dasar dalam penentuan persediaan komponen mesin

Fenomena di atas juga ditemui pada PT GE.Lighting Indonesia, penanganan komponen yang belum dilakukan secara khusus, sering menjadi penyebab *break down* pada mesin produksi. Dengan demikian dalam penelitian skripsi yang dilakukan akan diarahkan pada perancangan model pengambilan keputusan mengenai prioritas komponen yang dianggap kritis untuk selanjutnya dilakukan pemesanan komponen. Analisa keputusan dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan untuk analisa persediaan dipakai metode *EOQ*. Pengumpulan data dilakukan terhadap tiga partisipan yang berasal dari bagian yang berbeda-beda diantaranya pengadaan barang, produksi dan perawatan dengan cara *brainstroming* dan diperkuat dengan studi pustaka.

Pengambilan keputusan tentang pemilihan prioritas komponen kritis yang akan dipesan ini terdiri dari beberapa alternatif komponen yang digambarkan dalam bentuk kriteria untuk menggambarkan tujuan, terdiri dari 6 kriteria dan 18 sub kriteria serta 7 alternatif komponen yang dianggap kritis, yang tersusun dalam satu hirarki. Kemudian diberi bobot, lalu dimodelkan dan dilakukan analisa mengenai nilai *performance* dari masing-masing alternatif yang ada. Alternatif dengan nilai yang tinggi ditetapkan sebagai alternatif pilihan.

Dari sejumlah kriteria pemilihan pemesanan komponen di PT.GE.Lighting Indonesia, aspek yang paling dipertimbangkan adalah *safety* 0,433. Komponen *spuyer exhaust* dan *spuyer potong* memperoleh ranking tertinggi dengan bobot preferensi 0,227. *EOQ* didapatkan untuk *spuyer exhaust* 12 unit dengan 9 kali pemesanan dan *reorder point* sebesar 9 unit dan total biaya persediaan Rp 184.822,68. Untuk *Spuyer Potong*, *EOQ* sebesar 10 unit dengan frekuensi pemesanan 9 kali per tahun pada *reorder point* pada tingkat persediaan 4 unit dan total biaya persediaan Rp 164.180,48