

ABSTRAK

Salah satu keunggulan bersaing PT Semen Indonesia (Persero) Tbk adalah kemampuan mengendalikan pencemaran udara sesuai dengan persyaratan baku mutu emisi. Penggunaan sistem penangkap debu di Pabrik Tuban jenis Bag Filter (274 unit) dan suku cadang Bag Cloth (63.575 ea) terbukti mampu menjaga pemenuhan persyaratan baku mutu emisi. Pengelolaan tidak optimal terhadap perawatan dan persediaan suku cadang dapat menjadi isu lingkungan yang sangat kritis. Perencanaan dan pengendalian yang optimal terhadap sistem perawatan Bag Filter dan persediaan Bag Cloth menjadi suatu keharusan (*mandatory*). Perencanaan kebutuhan Bag Cloth melalui pendekatan bahwa pada saat terjadi kebutuhan penggantian suku cadang Bag Cloth (261, 262, 290, 368 dan 383) baik secara terencana maupun mendadak dapat dipenuhi dengan lancar. Mempertimbangkan jumlah mesin Bag Filter pengguna suku cadang 368 hanya 4 unit, minimum stock hanya disediakan 1 set, sedangkan untuk stock suku cadang (261, 262, 290 dan 383) minimum stock sebesar kebutuhan maksimal terpasang pada mesin Bag Filter terbesar dikalikan 2, karena jumlah mesin Bag Filter sebanyak 270 unit.

Menggunakan pendekatan analisa faktor keandalan (*reliability*), dapat menghitung laju kerusakan *Bag Filter* sehingga dapat merencanakan jadwal perawatan *Bag Filter* dan jadwal penggantian *Bag Cloth*. Perencanaan persediaan *Bag Cloth* dapat dilakukan dengan metode *EOQ* guna mendapatkan nilai persediaan (*inventory*) secara optimal.

Dengan mengaplikasikan metode *EOQ* terhadap sistem persediaan suku cadang Bag Cloth didapatkan bahwa metode ini lebih hemat dalam biaya pemesanan maupun penyimpanan dibandingkan dengan metode perusahaan saat ini.

Kata kunci : Bag Filter, Bag Cloth, Reliability, EOQ, mandatory