

## Analisis aspek material dan metode dalam pengaturan pH dan viskositas pada pembuatan deterjen cair

Wulida Elmiya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247396&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

PT. Unilever Indonesia yang bergerak dibidang consumer goods. mempunyai divisi home and personal care yang salah satu produknya adalah deterjen cair. Proses pembuatan deterjen cair berlangsung secara batch dengan kapasitas 10 ton setiap batchnya. Waktu pembuatan (cycle time) yang dibutuhkan berkisar 90 - 104 menit. Cycle time ini lebih lama dibandingkan dengan pembuatan produk lain yang seperti fabric softener mempunyai cycle time 60 menit dan Floor Cleaner 60 menit.

Sebagai perusahaan yang mempunyai komitmen menjadi pabrik kelas dunia, PT. Unilever Indonesia memakai TPM (Total Productive maintenance) sebagai sarana untuk mencapainya. Dimana salah satunya adalah diterapkannya sistem zero losses yaitu tidak boleh terjadi adanya kerugian. Dalam pembuatan deterjen ini waktu yang dibutuhkan diharapkan dapat dikurangi sehingga kerugian biaya karena waktu bisa dihilangkan.

Pada tahapan proses pembuatan deterjen cair ini, waktu untuk mengatur pH dan viskositas mempunyai waktu yang paling lama diantara tahapan proses lainnya. Sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui mengapa pengaturan pH dan viskositas menjadi lama. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan 4 M (Man, Methode, Machine and Material) untuk mencari penyebab lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengatur pH dan viskositas yang sesuai dengan target produk . Pada Penelitian ini hanya aspek material dan metode saja yang akan dipelajari dengan asumsi aspek machine dan man sudah sesuai standar.

Dari hasil penelitian didapatkan untuk material SLES dan LAS semakin tinggi kadar aktifnya akan mengakibatkan viskositas produk yang didapatkan semakin besar. Sedangkan untuk air semakin banyak jumlah yang digunakan akan menyebabkan viskositas turun. Dan kadar aktif optimum yang bisa untuk mencapai target viskositas adalah untuk SLES 68,7 - 70,5 % dan untuk LAS yaitu 95,8 - 97,8 %. Sedangkan untuk mengatur pH digunakan buffer asam cilric acid untuk memudahkan pencapaian pH target.