

INTISARI

PT Sari Husada Generasi Mahardhika (Sarihusada) adalah perusahaan yang memproduksi berbagai produk nutrisi untuk ibu hamil & menyusui dan anak. Sarihusada telah beroperasi di Indonesia sejak tahun 1954 sebagai wujud nyata Program Kecukupan Protein Nasional yang diselenggarakan pemerintah Indonesia bersama Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Sarihusada memiliki dua fasilitas produksi yakni Unit I dan Unit II. Sarihusada memproduksi Susu bubuk yang kadar airnya sekitar 2-3 %. Pada proses pengolahan di Unit I terdapat 2 *dryer* yakni TFD 500 dan TFD 315. Namun, proses yang akan difokuskan pada laporan ini ialah proses pengolahan susu di Unit TFD 500.

Susu merupakan media cair yang mempunyai komposisi sangat lengkap, sehingga tidak dapat bertahan dalam waktu lama bila disimpan pada suhu kamar. Susu yang disimpan pada suhu kamar akan mudah rusak jika tidak mendapat perlakuan seperti pasteurisasi, pendinginan/pembekuan, dan pemanasan. Tujuan dari tugas khusus ini adalah menghitung efisiensi panas spray dryer niro TFD 500 di PT Sari Husada Generasi Mahardhika Unit I. Secara umum proses pengeringan dengan spray dryer Niro TFD 500 di PT Sari Husada Generasi Mahardhika melalui 5 tahap, yakni penentuan konsentrasi, atomization, kontak droplet dengan udara pengering, pengeringan droplet, dan separasi. Prinsip dasar Spray drying sendiri adalah memperluas permukaan cairan yang akan dikeringkan dengan cara pembentukan droplet yang selanjutnya dikontakkan dengan udara pengering yang panas.

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil menghitung efisiensi panas Spray Dryer Niro TFD 500 adalah nilai neraca massa yang diperoleh sebesar 56533,4329 kg dengan basis 1 jam, baik *input* maupun *output (balance)*. Sedangkan, neraca panas Spray Dryer Niro TFD 500 *input* sebesar 2.886.352 KJ dan *output* sebesar 2.486.046 KJ, *heat loss* sebesar 400.305.629 KJ. Sehingga efisiensi panas Spray Dryer Niro TFD 500 adalah sebesar 86,13 %.

Kata Kunci : Spray Dryer, Neraca Massa, Neraca Panas, Efisiensi