

## RINGKASAN

PT Trisula Textile Industries merupakan perusahaan berstatus Perseroan Terbatas (PT) yang berlokasi di Jalan Raya Leuwigajah No.170, Cimahi. Perusahaan ini memiliki luas lahan 134.791m<sup>2</sup> dan luas bangunan 51.655,42m<sup>2</sup>, dengan demikian perluasan perusahaan masih sangat dimungkinkan. Perusahaan berdiri sejak tahun 1971 dengan mengalami beberapa kali pergantian nama dan lokasi perusahaan. Struktur organisasi yang diterapkan adalah struktur organisasi garis dan staf dengan pimpinan tertinggi dipegang oleh Presiden Direktur. Pemodalannya termasuk kedalam Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Departemen produksi pada perusahaan ini terbagi atas Departemen *Booking Order* yang terdiri dari unit *texturizing*, *twisting*, penganjian, dan pertenunan serta Departemen *Dyeing Finishing*. Jumlah tenaga kerja sampai dengan bulan Oktober 2016 sebanyak 673 orang dengan tingkat pendidikan tenaga kerja lulusan D-IV/S1 dan S2 sebanyak 2,35%, D-1 4,5%, SMA sederajat sebanyak 87,5%, SMP 5,2% dan SD 0,45%

PT Trisula Textile Industries telah mendapatkan sertifikat pengguna tanda SNI 0056-2013. Produk yang dihasilkan berupa kain poliester dan campuran poliester-rayon dengan salah satu merk dagangnya yaitu Bellini telah bersertifikat SNI 08-0056-2006. Jumlah rata-rata produksi pada bulan Agustus - November sebanyak 592.415,75 yard untuk kain poliester tekstur dan 47.783,37 yard kain campuran poliester-rayon. Produk-produk tersebut dipasarkan ke dalam negeri melalui agen-agen dan sub-agen, serta ke berbagai negara di luar negeri.

Proses produksi di Departemen *Dyeing Finishing* meliputi proses persiapan, pencelupan dan penyempurnaan. Sarana penunjang produksi yang tersedia antara lain tenaga listrik dari PLN dengan daya sebesar 4.300kVA dan 5 unit generator dengan daya sebesar 300 kW per unit, tenaga uap yang berasal dari 2 unit ketel uap dengan kapasitas 15 ton per jam per unit dan tenaga panas yang berasal dari *oil thermal heater* dengan kapasitas 2.000.000 kalori per jam. Kebutuhan air proses diperoleh dari 6 sumur artesis dan pengolahan air limbahnya dilakukan secara fisika, kimia dan biologi.

Pada bagian diskusi dibahas mengenai penyebab agregasi yang terjadi pada larutan penyempurnaan *jet black step 2* yang akan memengaruhi kualitas dan menurunkan *grade* produk kain poliester. Berdasarkan hasil pengamatan diketahui terdapat beberapa faktor penyebab terbentuknya agregasi, yaitu ikatan ionik antara resin amino silikon yang bermuatan kationik lemah dengan zat warna dispersi yang bermuatan anionik, pH larutan yang tidak stabil selama proses penyempurnaan berlangsung sehingga menyebabkan kerusakan pada resin amino silikon yang sifatnya tidak tahan terhadap alkali dan pH kain yang akan dilakukan penyempurnaan *jet black* masih dalam kondisi alkali (belum netral) sehingga menyebabkan ketidakstabilan pH larutan.

Upaya penanggulangan terbentuknya agregat pada proses penyempurnaan *jet black* dapat dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu melakukan penetralan pada saat proses pencucian agar pH kain netral, menambahkan *buffer* pH 3-4 secara kontinu pada bak *padder* selama proses penyempurnaan berlangsung dan mengganti resin yang digunakan dengan resin *softener* lain yang bermuatan anionik agar tidak berikatan ionik dengan zat warna dispersi.