ABSTRAK

PT South Pacific Viscose merupakan anak perusahaan lenzing grup yang berlokasi di purwakarta, Indonesia. PT South Pacific Viscose memproduksi serat rayon dari bahan dasar kayu berkualitas. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1978 dan memulai operasinya pada tahun 1982. Produk yang dihasilkan telah dipasarkan ke berbagai Negara baik lokal maupun internasional. Dalam misinya, PT South Pacific Viscose merupakan perusahaan yang mengedepankan kepuasan pelanggan dengan menetapkan standar kualitas 1A >95%. Namun pada kenyataannya perusahaan dihadapkan dengan permasalahan tingginya kualitas produk *downgrade* sementara porsi untuk kualitas produk *downgrade* ini yaitu <5%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengendalian kualitas produk serat rayon di lini produksi 3 PT South Pacific Viscose, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya cacat produk serat rayon di lini produksi 3 serta menentukan cara dan tindakan perbaikan kualitas proses produksi tersebut. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan beberapa langkah pengumpulan data, baik data primer dan data sekunder, sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka. Dalam penelitian ini analisa data menggunakan pendekatan *Six Sigma* DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*).

Hasil pengukuran yang diperoleh bahwa lini produksi 3 merupakan produksi dengan persentasi kualitas produk *downgrade* paling tinggi yaitu 18,52 persen sehingga lini produksi 3 menjadi prioritas masalah utama. Jenis cacat yang paling dominan pada kualitas produk *downgrade* lini produksi 3 diukur dengan diagram pareto yaitu *high titer*. Kemudian dilakukan pengukuran terhadap jenis cacat tersebut hasil pengukuran menunjukkan proses kapabilitas dan nilai *sigma* pada *titer* lini produksi 3 yaitu nilai Cp = 0.88 dan Cpk = 0.87. nilai Cp, Cpk < 1.33, serta nilai *sigma* 3.90. Hasil ini menunjukkan lini produksi 3 belum berjalan dengan baik sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk mengurangi atau menekan jumlah cacat yang dihasilkan serta target kualitas yang telah ditetapkan perusahaan dapat tercapai. Dengan menggunakan diagram *fishbone* diketahui penyebab utama *high titer* pada produk serat rayon lini produksi 3 menjadi beberapa faktor yaitu manusia, mesin, *material*, dan metode kemudian dilakukan analisis mendalam dengan 5 *why's analysis*. Perbaikan untuk mengurangi cacat tersebut menggunakan metode 5W 1H, sehingga setelah rencana perbaikan diterapkan pada proses produksi serat rayon diharapkan dapat mencapai *zero defect*.

Kata Kunci : *Pengendalian Kualitas, Six Sigma, DMAIC.*

ABSTRACT

South Pacific Viscose is a subsidiary of the Lenzing Group which is located in Purwakarta, Indonesia. PT South Pacific Viscose produces rayon fiber from quality wood as the base material. The company was established in 1978 and started its operations in 1982. The products produced have been marketed to various countries both locally and internationally. In its mission, PT South Pacific Viscose is a company that prioritizes customer satisfaction by setting a quality standard of 1A > 95%. However, in reality, the company is faced with the problem of the high quality of downgrade products while the portion for the quality of this downgrade product is <5%.

This research aims to identify quality control of rayon fiber products in production line 3 of PT South Pacific Viscose, identify factors that cause defects in rayon fiber products in production line 3 and determine ways and actions to improve the quality of the production process. The research method used in this research is a quantitative method with several steps of data collection, both primary data and secondary data, while the data collection methods used are observation, interviews, documentation and literature study. In this research, data analysis used the Six Sigma DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) approach.

The measurement results obtained that production line 3 is the production with the highest percentage of downgrade product quality, namely 18.52 percent so that production line 3 is the main problem priority. The most dominant type of defect in product quality downgrade production line 3 is measured by a Pareto diagram, namely high titer. Then the measurement of the type of defect was carried out. The measurement results showed the process capability and sigma value at the titer of production line 3, namely the value of Cp = 0.88 and Cpk = 0.87. the value of Cp, Cpk < 1.33, and the sigma value of 3.90. These results indicate that production line 3 has not been running well so that improvements need to be made to reduce or suppress the number of defects produced and the quality targets set by the company can be achieved. By using a fishbone diagram, it is known that the main cause of high titer in rayon fiber products in production line 3 becomes several factors, namely humans, machines, materials, and methods then an in-depth analysis is carried out with 5 why's analysis. The necessary corrective action to reduce these defects use the 5W 1H method, so that after the improvement plan is implemented in the rayon fiber production process, it is expected to achieve zero defects.

Keywords: Quality Control, Six Sigma, DMAIC.