

RINGKASAN

Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil (AK-Tekstil Solo) adalah sebuah perguruan tinggi di bawah Kementerian Perindustrian Indonesia yang bertujuan untuk mendidik tenaga kerja yang kompeten di bidang industri tekstil. PT Excellence Qualities Yarn adalah perusahaan manufaktur benang yang didirikan pada tahun 2013 oleh Ibu Sherlina Kawilarang. Perusahaan ini berlokasi strategis di Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia, dengan akses mudah ke jalan antar provinsi. PT Excellence Qualities Yarn menggunakan teknologi canggih di dua unit produksinya. Unit satu menggunakan mesin seperti *Open End*, *Murata Vortex Spinning* (MVS), sedangkan unit dua menggunakan mesin *Simplex*, *Ring Frame*, dan *Winding*. Perusahaan ini memproduksi lebih dari $\pm 85-90$ *bale*/hari dan unit 2 $\pm 120-125$ *bale*/hari. Lalu perusahaan mengeksport 90% produksinya ke Asia, Amerika, Amerika Selatan, Afrika, dan Eropa. Proses produksi benang di Unit Satu terdiri dari enam langkah: *Blowing*, *Carding*, *Drawing*, *Murata Vortex Spinning*, *Packing*. Kualitas merupakan hal yang penting dan diperhatikan di PT Excellence Qualities Yarn, oleh karena itu demi mendapatkan kualitas yang terbaik maka selalu dilakukan percobaan atau *trial* ketika ditemukan kualitas yang kurang baik. Pada laporan ini percobaan dilakukan untuk menemukan pengaturan *roller gauge* terbaik pada mesin *Drawing Finisher Trützschler* TD-8 untuk mengoptimalkan kualitas benang MVS Ne₁ 30s PE. Percobaan ini membandingkan tiga pengaturan *roller gauge* yang berbeda (52/44, 50/42, dan 52/42). Hasil percobaan menunjukkan bahwa pengaturan *roller gauge* 52/42 menghasilkan benang dengan kualitas terbaik. Pengaturan ini menghasilkan benang dengan ketidaksempurnaan paling sedikit, kerataan paling tinggi, dan kekuatan tertinggi.