

INTISARI

Pada awalnya PT SIBATEK yang bergerak di bidang industri pemintalan memproduksi benang Mixty, tetapi pada saat ini PT SIBATEK memproduksi dua jenis benang yaitu benang poliester 100% dan benang kapas 100%. Perubahan produksi ini disebabkan karena PT SIBATEK menggunakan sistem pesanan (*work order*). Perubahan produksi ini tidak diikuti oleh penyetelan mesin. Penyetelan mesin sering diabaikan terutama pada mesin *Ring Frame* untuk proses kapas. Kondisi mesin yang ada harus mampu membuat benang kapas dengan mutu yang diinginkan perusahaan. Kondisi ini memunculkan permasalahan dimana ketidakrataan pada benang kapas sering melebihi standar yang telah ditentukan oleh perusahaan. Standar yang ditentukan perusahaan untuk nilai ketidakrataan yaitu 12% dengan nilai maksimal sebesar 14%, sedangkan rata-rata nilai ketidakrataan yang diperoleh pabrik selama ini sebesar 15,26%. Standar untuk kekuatan yaitu 310 gram sampai 320 gram, untuk kekuatan tidak mengalami permasalahan.

Cara mengatasi masalah ini agar tidak mengganggu proses produksi dan tidak merubah keseluruhan *setting* mesin sesuai dengan instruksi dari perusahaan, maka dilakukan pengamatan variasi jarak *top roll* antara *middle roll* dengan *front roll* terhadap ketidakrataan dan kekuatan benang. Variasi yang digunakan ada 3 macam yaitu, penyetelan A jarak antara *front roll* dan *middle roll* 59 mm sedangkan jarak antara *middle roll* dan *back roll* 65 mm. Penyetelan B jarak antara *front roll* dan *middle roll* 60 mm sedangkan jarak antara *middle roll* dan *back roll* 64 mm. Penyetelan C jarak antara *front roll* dan *middle roll* 61 mm sedangkan jarak antara *middle roll* dan *back roll* 63 mm.

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan melalui uji statistik ANAVA (Analisis Varians Satu Arah) dan Newman Keuls, serta berdasarkan standar perusahaan penyetelan (*setting*) B merupakan penyetelan yang paling tepat untuk menghasilkan benang dengan kualitas yang baik dari segi nilai ketidakrataan dan kekuatan benang. Nilai ketidakrataan yang dihasilkan yaitu 12,39% dan nilai rata-rata kekuatannya 322,65 gram.