

INTISARI

Mesin *ring spinning* merupakan lanjutan dari mesin *roving*. Tujuan dari mesin *ring spinning* pada dasarnya untuk mengecilkan diameter bahan baku (*roving*) yang disuapkan hingga menjadi benang, dan memberikan antihan untuk meningkatkan kekuatan pada benang. Proses pengecilan diameter *roving* ini dilakukan dengan memberi penarikan (*drafting*) dengan bantuan rol peregang yang ada pada mesin *ring spinning*. Pada tiga pasang rol peregang terdapat rol depan (*front roll*), rol belakang (*back roll*), rol tengah (*middle roll*). Pasangan rol tengah (*middle roll*) yang menggunakan *Apron* atas (*Top Apron*) dan *Apron* bawah (*Bottom Apron*), keberadaan *Apron* pada daerah peregangan ini mempunyai peranan yang sangat penting terhadap proses peregangan yang akan mempengaruhi kerataan suatu benang (U %) Pengaruh besarnya tekanan *Top Apron* terhadap *Bottom Apron* adalah ukuran *Distance Clip* yang dipasang di *cradle*, artinya fungsi utama *Distance Clip* adalah pengatur tekanan antara tekanan antara *Apron* atas dan *Apron* bawah, atau untuk mengatur besarnya jarak pembukaan antara sudut depan dari bagian atas *Apron cradle* dengan bagian dasar *Bottom Apron* yang secara langsung berpengaruh terhadap tekanan *Top Apron* dan *Bottom Apron*, dengan kata lain *Distance clip* yang digunakan pada mesin *Ring Spinning* akan mempengaruhi ketidakrataan benang (U %). Ketidakrataan benang menjadi hal yang paling penting dalam proses membuat benang di mesin *ring spinning*, banyak sekali faktor yang perlu diperhatikan pada saat proses membuat benang di mesin *ring spinning* agar nilai dari U % benang menjadi baik. Salah satunya ada pada *Distance Clip* yang digunakan, sehubungan dengan faktor tersebut maka dilakukan sebuah percobaan mengenai pengaruh *Distance Clip* yang berbeda terhadap U % benang TFMO Nm 34 dan mengamati variasi ketinggian *Distance Clip* mana yang paling efektif untuk menghasilkan nilai U% yang baik. Pada saat penggunaan *Distance Clip* dengan ketinggian 8 mm menghasilkan ketidakrataan sebesar 9,24 %. Sedangkan standar perusahaan untuk ketidakrataan dari benang akrilik TFMO Nm 34 sebesar 9 %.

Percobaan dilakukan menggunakan tiga perlakuan *Distance Clip* dengan ketinggian yang berbeda yaitu perlakuan pertama ketinggian 8 mm, perlakuan kedua ketinggian 7 mm, dan perlakuan ketiga ketinggian 6 mm menggunakan bahan baku TFMO Nm 34 dan dilakukan di mesin *ring spinning* Merek Suzuki Type NC-80 tanpa merubah settingan apapun pada mesin selama percobaan dilakukan, sementara U % benang diuji menggunakan *Eveness Tester* Keisokki Type B.

Berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan, ketinggian *Distance Clip* 8 mm menghasilkan persentase U % sebesar 9.24 %, sementara untuk ketinggian *Distance Clip* 7 mm menghasilkan persentase U % sebesar 8.78% sedangkan ketinggian *Distance Clip* 6 mm menghasilkan persentase U% sebesar 8,90% pada benang TFMO Nm 34. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa *Distance Clip* berpengaruh terhadap U % pada pembuatan benang TFMO Nm 34. *Distance Clip* yang paling menghasilkan U % paling efektif pada percobaan kali ini yaitu *Distance Clip* dengan ketinggian 7 mm dan 6 mm