

INTISARI

Pada saat melakukan Praktik Kerja Industri di PT. X, perusahaan mencari *traveller* alternatif sebagai pengganti *traveller* bracker EM 1 UDR 6/0 material sapphire selama ini telah digunakan. Pengujian *traveller* ini dilakukan untuk mendapatkan *traveller* baru untuk proses pembuatan benang PC 45 dengan hasil yang relatif lebih baik. Perubahan *traveller* digunakan pada proses benang PC 45 dengan menggunakan *traveller* laksmi U1 US UDR 6/0 material toughmet dan kanai NFC MS/hf 6/0 material sapphire.

Traveller adalah salah satu bagian mesin ring spinning pada proses pemintalaan, *traveller* ini berputar pasif disekitar ring. Melalui sistem vibrasi pada ring-*traveller* menciptakan gaya sentripetal dari *traveller* sehingga membantu *traveller* berputar di sekitar ring. *Traveller* harus memiliki sifat-sifat tertentu, seperti kekerasan, keausan yang rendah, dan stabilitas dimensi yang baik agar dapat menghasilkan benang dengan kualitas yang baik. Oleh karena itu, pemilihan bahan dan desain *traveller* sangat penting dalam proses pemintalan pada mesin ring spinning. fungsi utama dari *traveller* adalah untuk memberikan puntiran, menjaga tegangan pemintalan pada saat benang menggulung di bobbin. Lebih tinggi kecepatan *traveller* dapat menurunkan balonning. Saat pemintalan, beberapa kerusakan bisa terjadi karena penampang yang terlalu ringan.

Percobaan dan pengamatan dilakukan untuk mengetahui *traveller* mana yang lebih baik dalam kualitas, produktivitas, dan *biaya* produksi. Kualitas benang yang diuji adalah *hairness* benang. Dari hasil pengujian dan pengamatan kualitas, didapatkan bahwa adanya perbedaan hasil antara *traveller* yang digunakan. Dimana *traveller* kanai menghasilkan mutu benang yang lebih baik dibandingkan *traveller* laksmi dengan mutu kedua *traveller* tersebut masih dalam standar yang telah ditentukan perusahaan. *Traveller* kanai menghasilkan rata-rata *hairness* sebesar 3,53, sedangkan *traveller* laksmi menghasilkan *hairness* sebesar 4. Dari segi produktivitas berdasarkan *yarn break* didapatkan bahwa *traveller* kanai memiliki produktivitas lebih besar dibandingkan *traveller* laksmi. *Traveller* kanai menghasilkan produktivitas sebesar 132,165 kg, sedangkan *traveller* laksmi menghasilkan produktivitas sebesar 132,157 kg. Untuk pengujian dan pengamatan *biaya* produksi, *traveller* kanai menghasilkan *biaya* produksi lebih besar dibandingkan *traveller* laksmi. Dimana kanai menghabiskan biaya perhari permesin sebesar Rp 4.230,92, sedangkan *traveller* laksmi sebesar Rp 5.123,27.