RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan adalah salah satu bentuk implementasi secara sistematis dansinkron antara program pendidikan yang sedang ditempuh dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Praktik Kerja Lapangan adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Kusuma Sandang Mekarjaya Indonesia terletak di Yogyakarta tepatnya. Lokasi PT Kusuma Sandang Mekarjaya cukup strategis untuk perluasan perusahaan karena lokasi perusahaan ini terletak dekat dengan pemukiman warga. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan dari tanggal 25 Maret sampai dengan 21 Juli 2024. Kapasitas produksi untuk Departemen Pemintalan sebanyak 566 ribu *bale* per tahun. Dengan target dan kapasitas produksi yang terhitung cukup tinggi, tidak semua proses dapat berjalan sesuai rencana. Selama proses berlangsung terdapat suatu permasalahan yang akan menjadi pokok pembahasan. Untuk proses pemintalan semua alurnya hampir sama semua yaitu dimulai dari mesin *blowing, carding, drawing breaker, drawing finisher, roving, Ring spinning* dan *winding.* Serta untuk mencapai hasil yang maksimal benang dari mesin *ring spinning* dan winding harus dicek untuk Ne nya, strength, Tpi, dan Hairneess. Tetapi dalam pembahasan ini yang akan dijelaskan adalah mengenai pengecekkan strength benang pada mesin ring spinning dengan benang yang akan di cek adalah benang dengan Ne 24 carded dan combed, serta benang dengan Ne 30 carded dan combed. Perbandingan kekuatan mekanis antara benang CMC dan CDC diperlukan untuk memastikan bahan yang digunakan memenuhi kebutuhan produksi, memaksimalkan kualitas produk, dan mengoptimalkan proses produksi. Berdasarkan standar, benang dengan Ne 30 memiliki RKM antara 15-16 dan Ne 24 antara 16-17. Standar *range* untuk benang berkualitas baik di bawah 30, dan CV% di bawah 10. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kekuatan mekanis benang CMC dan CDC menggunakan parameter RKM, range, dan CV%. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: Kekuatan Tarik (RKM): Benang CMC lebih kuat daripada benang CDC. Variasi Kekuatan (*Range*): Benang CMC menunjukkan variasi kekuatan yang lebih besar, yang memerlukan perhatian pada konsistensi kualitas selama produksi. Keseragaman (CV%): Benang CMC lebih seragam daripada benang CDC. Pengaruh Proses Produksi: Proses combing pada benang CMC menghasilkan kualitas lebih tinggi dibandingkan proses carding pada benang CDC, karena menghilangkan serat pendek dan kotoran. Implikasi bagi Industri*: Penelitian ini memberikan informasi penting bagi industri tekstil untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi. Benang CMC, dengan kekuatan dan keseragaman yang lebih baik, cocok untuk produk yang memerlukan kualitas tinggi dan daya tahan.