RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Hanil Indonesia, Boyolali pada periode 12 Desember 2025 hingga 2 April 2026 di bagian *Spinning Mill* yang meliputi produksi, *quality control*, dan *maintenance*. Kegiatan PKL bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa dalam memahami proses pemintalan tekstil, pengendalian mutu, perawatan mesin, serta manajemen operasional industri. Data dalam laporan diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, studi literatur, dan partisipasi langsung di lingkungan kerja. PT Hanil Indonesia merupakan perusahaan pemintalan benang yang berdiri pada tahun 1990 dengan nama PT Hanil Aditex dan sejak tahun 2000 menjadi perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) 100% dengan nama PT Hanil Indonesia. Perusahaan memproduksi benang berbahan baku serat akrilik dan kapas impor yang dipasarkan ke berbagai negara seperti Amerika Serikat, Korea Selatan, Jepang, Bangladesh, Hongkong, Italia, dan negara-negara Eropa. Struktur organisasi perusahaan terdiri dari berbagai departemen seperti *spinning, dyeing, utility, marketing, planning,* dan personalia yang saling mendukung kelancaran operasional perusahaan. Sistem ketenagakerjaan menerapkan jam kerja *shift* dan *non-shift*, didukung program pelatihan, promosi, rotasi, serta berbagai fasilitas kesejahteraan karyawan. Pada bagian produksi, PT Hanil Indonesia menerapkan sistem perencanaan dan pengendalian produksi yang bertujuan menjaga keseimbangan kapasitas antar mesin, efisiensi produksi, serta ketersediaan bahan baku. Proses produksi benang dimulai dari pengolahan *tow* menjadi *sliver* melalui mesin *Breaking, Re-Breaking, Gill, Roving, Ring Spinning*, hingga *Winding*. Perusahaan menggunakan berbagai jenis mesin produksi dengan sistem pengendalian mutu yang dilakukan sejak bahan baku, proses, hingga produk akhir. Pengujian mutu meliputi berat *sliver*, kerataan, nomor benang, *twist,* kekuatan tarik, *hairiness*, serta parameter *Imperfection Index* (IPI) menggunakan berbagai alat uji seperti *Uster Tester* dan *Uster* AFIS. Selain itu, perusahaan menerapkan program *preventive maintenance* melalui kegiatan *cleaning, scouring,* dan *greasing* untuk menjaga keandalan mesin dan meminimalkan *downtime* produksi. Fokus studi kasus dalam laporan ini adalah pengendalian *sliver* pecah pada mesin *Breaking* di Unit *Spinning Mill* 3Rd *Factory*. *Sliver* pecah merupakan salah satu gangguan proses yang menyebabkan *downtime* mesin, peningkatan *waste*, penurunan efisiensi produksi, serta berpotensi menurunkan kualitas benang. Berdasarkan hasil pengamatan, faktor utama penyebab *sliver* pecah berasal dari kondisi mekanis mesin seperti tekanan *roller* yang tidak sesuai, keausan komponen *drafting*, tidak stabilnya *crimper,* serta kondisi *coiler* yang tidak *center* atau mengalami kerusakan sehingga menimbulkan tegangan berlebih pada *sliver*. Faktor lingkungan seperti suhu dan kelembapan yang tidak sesuai juga dapat mempengaruhi kekuatan serat dan meningkatkan risiko *sliver* pecah. Penelitian dilakukan menggunakan metode studi kasus dan eksperimen lapangan melalui pengamatan kondisi awal mesin, pelaksanaan perawatan dan penyetelan ulang komponen, serta pengamatan setelah tindakan perbaikan dilakukan. Tindakan yang diterapkan meliputi pembersihan area *drafting* dan *coiler*, penyetelan tekanan *roller*, stabilisasi tekanan input *sliver*, pemeriksaan *heater plate*, serta penggantian komponen yang aus. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perawatan mesin dan penyetelan yang tepat mampu meningkatkan kestabilan aliran *sliver*, mengurangi frekuensi *sliver* pecah, serta meningkatkan efisiensi proses produksi. Oleh karena itu, penerapan *preventive maintenance* secara rutin dan menjaga kualitas *sliver* untuk kelancaran produksi benang di PT Hanil Indonesia.

Kata kunci : Pemintalan benang, *sliver* pecah, *preventive maintenance*.