

## RINGKASAN

Laporan ini disusun berdasarkan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Usmanjaya Mekar Textile Industry, khususnya pada Departemen Persiapan, yang memiliki peran penting dalam menentukan kualitas produksi kain tenun. Salah satu proses utama di dalamnya adalah penganian (*warping*), yang menggunakan mesin *Warping Benninger Ben-Direct ZS98-1000-3*. Selama PKL, ditemukan permasalahan *overheating* pada dinamo mesin *warping*, yang memengaruhi kelancaran proses produksi. PT Usmanjaya Mekar Textile Industry (PT Usmantex) adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan kain tenun (*grey*). Perusahaan ini memiliki berbagai departemen dan mesin produksi, termasuk 4 unit mesin *warping*. Departemen persiapan, tempat dilaksanakannya PKL, merupakan titik awal proses produksi. Mesin yang menjadi fokus dalam laporan ini adalah mesin *Warping Benninger Ben-Direct ZS98-1000-3 (Warping 4)*. Bagian produksi mencakup perencanaan, proses produksi, pemeliharaan mesin, dan pengendalian mutu. Mesin *warping* berperan penting dalam proses awal penggulungan benang lusi. Tata letak mesin yang efisien di Departemen Persiapan mendukung kelancaran alur produksi. Perawatan dan perbaikan mesin menjadi langkah penting untuk menjaga performa, termasuk pencegahan kerusakan pada sistem pelumasan dan pendinginan, seperti *oil pump*. Masalah utama yang ditemukan adalah terjadinya panas berlebih (*overheating*) pada dinamo mesin *Warping 4*, yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi oli, khususnya pada *oil pump*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang menyebabkan terganggunya sirkulasi oli pada *oil pump* sehingga mengakibatkan *overheating* pada dinamo mesin dan melakukan penanganan terhadap terganggunya sirkulasi oli pada *oil pump* sehingga mengakibatkan *overheating* pada dinamo mesin *Warping 4*. Hasil analisis data Januari–Maret 2025 menunjukkan 12 jenis kerusakan terkait *oil pump*. Penyebab utama adalah kebocoran pada jalur solenoid, komponen seal dan gasket yang aus, serta sistem pelumasan yang kurang terawat. Penanganan dilakukan dengan metode 5W+1H, termasuk pemeriksaan menyeluruh, penggantian komponen rusak, dan pengujian ulang sistem. Setelah dilakukan perbaikan pada April 2025, frekuensi kerusakan menurun drastis, dan gangguan *overheating* tidak lagi muncul hingga Juni 2025. Dapat disimpulkan bahwa gangguan sirkulasi oli pada *oil pump* menjadi penyebab utama *overheating* pada dinamo mesin *Warping 4*. Penanganan yang dilakukan terbukti efektif menurunkan frekuensi kerusakan. Oleh karena itu, perusahaan disarankan untuk melakukan perawatan rutin, pemeriksaan berkala sistem oli, serta penggantian komponen aus secara berkala untuk mencegah kerusakan serupa di masa mendatang.