

INTISARI

PT Indo Pacific merupakan perusahaan tekstil yang berlokasi di Jalan Raya Laswi Kampung Randukurung RT 01 RW 03, Desa Padaulun, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Bandung. Pada bagian produksi di mesin tenun *rapier* merek Ishikawa 2001, perusahaan menghadapi masalah utama berupa putus benang lusi yang mengakibatkan penurunan efisiensi produksi. Setelah observasi dilakukan, ditemukan bahwa penyebab utama putus benang lusi adalah tegangan benang lusi yang tidak stabil. Perusahaan telah menyesuaikan penyetelan tegangan benang lusi sesuai standar (120-170 kg untuk benang *cotton*) dan setting pembukaan mulut lusi, namun jumlah putus benang lusi tidak menurun, hal ini disebabkan oleh gerakan hentakan saat proses penyisipan benang pakan. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan akan melakukan modifikasi berupa penambahan karet pada bagian as roll penguluran, Namun, dampak dari penambahan karet pada as roll penguluran ini belum terbukti. Oleh karena itu, penelitian dilakukan untuk mengamati efek penambahan karet pada as roll penguluran terhadap jumlah putus lusi dan efisiensi produksi. Penelitian yang dilakukan meliputi tinjauan bentuk dan fungsi bagian karet yang akan digunakan. Melakukan pemasangan dan mekanisme penambahan karet pada bagian as roll penguluran, serta menghitung jumlah putus lusi dan efisiensi mesin setiap shift pada mesin yang menggunakan karet dan tanpa karet.

Data dikumpulkan pada mesin nomor 110, Bagian 6B, dengan anyaman polos menggunakan benang *cotton* 40"s x 40"s. Pengambilan data dilakukan dalam dua sesi: sesi pertama pada tanggal 15 – 17 Mei 2024 tanpa penambahan karet, dengan hasil jumlah putus lusi per hari masing-masing 73, 55, dan 69, serta efisiensi mesin 61,32%, 67,28%, dan 60,29%. Sesi kedua dilakukan pada tanggal 21 – 23 Mei 2024 dengan penambahan karet, menghasilkan jumlah putus lusi per hari masing-masing 40, 37, dan 35, serta efisiensi mesin per hari adalah 86,49%, 89,22%, dan 85,25%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mesin tenun yang menggunakan karet pada as roll penguluran mengalami penurunan sebesar 40% terhadap jumlah putus lusi per hari dan hasil uji *Independent Samples T Test* menunjukkan nilai signifikansi berada di 0,007 dan 0,00, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, terjadi peningkatan efisiensi produksi sekitar 20% dengan nilai signifikansi berada di 0,00, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan karet pada as roll penguluran dapat mengurangi tingkat terjadinya putus benang lusi dan mampu meningkatkan efisiensi produksi mesin.