

## INTISARI

Mesin tenun *air jet loom* adalah mesin tenun yang penghantar pakannya menggunakan angin. Untuk alur prosesnya sendiri singkatnya benang pakan yang awalnya disimpan oleh *accumulator* kemudian dilanjutkan ke tandem selanjutnya ke *main nozzle*, benang pakan dihembuskan, setelah itu benang pakan dilanjutkan penghantarannya oleh *sub nozzle* untuk melewati benang lusi dan sampai ujung kain setelah itu diakhiri dengan *cutter* untuk mengakhiri laju dari penghantaran benang pakan. Salah satu perusahaan tekstil yang menggunakan mesin *air jet* yaitu PT Lucky Print Abadi. Pada industri tekstil kualitas dan kuantitas suatu produk selalu menjadi perhatian setiap perusahaan mengingat persaingan di industri tekstil yang begitu ketat. Pada saat peluncuran pakan dengan menggunakan jenis benang *open end* dan *ring spun* di mesin *air jet loom* terjadi kegagalan peluncuran pakan atau *weft stop* salah satu penyebab terjadinya kegagalan peluncuran pakan dikarenakan tekanan angin pada *sub nozzle* yang terlalu tinggi atau untuk kedua jenis benang tersebut yang berbeda karakteristiknya. Suatu usaha penanganan akan dilakukan guna mengetahui tekanan angin yang cocok pada kedua jenis benang tersebut untuk mengurangi *weft stop* sehingga dapat memenuhi standar perusahaan yaitu sebanyak 11,6 kali/jam.

Pada saat melakukan pengamatan dan percobaan untuk kedua jenis benang tersebut, setelah tekanan angin pada *sub nozzle* dengan tekanan angin awal 0,40Mpa akan dirubah atau diturunkan menjadi tiga variasi yaitu 0,38Mpa, 0,36Mpa dan 0,32Mpa untuk melihat sejauh mana pengaruh setiap variasi perubahan tekanan angin pada *sub nozzle* terhadap jumlah *weft stop*.

Berdasarkan hasil dari tiga variasi perubahan setelah angin pada *sub nozzle* yang telah dilakukan, bahwa setelah angin untuk kedua jenis benang tersebut dengan tekanan angin 0,38Mpa dan 0,36Mpa untuk benang *open end* dan *ring spun* dapat digunakan akan tetapi untuk setelah angin dengan 0,32Mpa untuk jenis benang *ring spun* tidak dapat digunakan dikarenakan belum memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebanyak 11,6 kali/jam.

Berdasarkan hasil percobaan yang telah diamati, nilai yang dihasilkan oleh ketiga variasi penyetelan tekanan angin *sub nozzle* untuk benang *open end*, menunjukkan hasil rata-rata *weft stop* yang berbeda untuk tiap setelahnya. Rata-rata jumlah *weft stop* pada tekanan angin 0,38Mpa yaitu 7,37 kali/jam atau bisa diambil 7 kali/jam, untuk tekanan angin 0,36Mpa menghasilkan jumlah rata-rata *weft stop* 10,43 kali/jam atau bisa diambil 10 kali/jam, begitu juga saat diturunkan tekanan angin *sub nozzle* menjadi 0,32Mpa terdapat peningkatan rata-rata *weft stop* menjadi 16,62 kali/jam atau dapat diambil 17 kali/jam. Pada saat penyetelan angin *sub nozzle* untuk benang ring spun dilakukan percobaan yang sama yaitu dengan tiga perubahan tekanan angin pada *sub nozzle* yaitu 0,38Mpa yang menghasilkan jumlah *weft stop* 12,42 atau bisa diambil 12 kali/jam, setelah mengurangi tekanan angin menjadi 0,36Mpa didapatkan rata-rata *weft stop* 5,25 atau 5 kali/jam begitu juga saat diturunkan tekanan angin *sub nozzle* menjadi 0,32Mpa menghasilkan rata-rata *weft stop* 7,63 atau dapat diambil 8 kali/jam.

Dari kedua ulasan diatas dapat disimpulkan tekanan angin yang cocok untuk benang *open end* dan benang *ring spun* ditekanan angin 0,36Mpa, hal ini dikarenakan variasi tekanan angin tersebut memenuhi standar yang ditetapkan perusahaan.