

## INTISARI

Pada bagian *twisting* di PT. BUCP memproduksi benang *twist* dan benang *interlace*. Dengan melakukan proses perangkapan (*doubling*) dengan mesin *interlace* yang bertujuan untuk merangkap dua jenis benang yang berbeda yaitu benang DTY dengan benang *spandex*.

Benang *interlace* dapat didefinisikan sebagai benang *multifilament* sintetik yang telah diubah bentuknya ke dalam bentuk simpul (*compacted area*) dan bentuk filamen terbuka (*openly* atau *loosely filament*) yang muncul bergantian pada jarak-jarak yang beraturan. Proses tersebut terbentuk dengan bantuan semburan udara atau angin. Benang *interlace* dikenal juga sebagai benang *bulky* yaitu benang yang memiliki kenampakan lebih besar dari pada volume yang sesungguhnya.

Mutu benang *interlace* yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa variabel, yaitu: tekanan angin, tegangan benang, dan kecepatan penggulungan. Dengan kombinasi yang tepat maka akan dapat dihasilkan benang *interlace* yang baik atau sesuai dengan standar yang diinginkan.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam proses perangkapan *polyester* dan *spandex*, yaitu untuk benang *polyester* ketika diproses di mesin *interlace*, maka harus mencapai *interlace* per meter yang sesuai dengan standar perusahaan yaitu 80-90 *interlace*/meter. Benang *spandex* yang dirangkap dengan *polyester* seharusnya saling berkaitan atau menyimpul dengan interval tertentu sesuai pada banyaknya *compacted area*. Pada bagian *twisting* sering terjadi antara benang *polyester* dengan *spandex* tidak menyimpul dengan baik sesuai dengan standar yang kemudian disebut *soft knot*. *Soft knot* tersebut selain mengurangi mutu benang *interlace* juga mengurangi efisiensi produksi.

Untuk mengetahui kombinasi yang tepat dalam pembuatan benang *interlace*, maka penulis melakukan percobaan pembuatan benang *interlace* dengan bahan baku yang digunakan yaitu benang *polyester* DTY 300 TD dengan *spandex* 70 TD di mesin *Interlace*. Besar tekanan angin yang digunakan yaitu 0.36 Mpa (3.6 bar) dan tegangan benang yang digunakan yaitu 20 gram. Variasi yang digunakan pada nozel yaitu menggunakan nozel dengan diameter saluran udara 1.4 mm, 1.6 mm dan 1.8 mm.

Sedangkan pada kecepatan penggulungan yaitu menggunakan variasi kecepatan 180 rpm, 230 rpm dan 280 rpm.

Pengujian mutu yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh kombinasi variasi kedua faktor di atas adalah pengujian jumlah *interlace*/meter yang dihitung secara visual dengan dilihat langsung. Setelah dilakukan pengujian mutu terhadap proses *doubling* benang DTY 300 TD dan spandex 70 TD, ternyata kombinasi yang tepat antara *nozzle* dan kecepatan penggulungan yang menghasilkan *interlace* per meter paling optimal dan sesuai standar perusahaan yaitu memakai *nozzle* dengan diameter 1.8 mm dan 230 rpm yaitu dengan rata-rata 95,7 *interlace* per meter.

