

INTISARI

Kain spacer merupakan kain yang terbentuk dengan cara tertentu menggunakan mesin rajut, kain ini memiliki struktur yang unik dibandingkan dengan kain yang lain, karena kain spacer merupakan kain tiga dimensi yang mempunyai dimensi lebar, panjang dan tinggi pada kain. Kain spacer pada saat ini banyak digunakan baik untuk olahraga, *fashion*, otomotif, kesehatan bahkan dibidang geotekstil sekalipun, hal ini dikarenakan sifat kain yang dibutuhkan akan bisa tercapai melalui benang spacer, sehingga pemilihan benang spacer akan mempengaruhi sifat kain yang dihasilkan.

Struktur kain spacer yang kuat akibat diikat oleh benang spacer menjadikan kain tersebut lebih kuat dan kokoh, namun memiliki karakteristik yang baik seperti: tahan terhadap udara, kemampuan bernapas, tahan terhadap kelembapan, tahan terhadap panas, elastis, dan dapat dikombinasikan dengan bahan lain serta harga produksi yang rendah, oleh karena itu dengan karakteristik yang baik tersebut tidak heran kain spacer banyak dimanfaatkan di berbagai bidang.

Dalam penelitian tugas akhir ini penulis membuat lima sampel kain spacer dengan perbedaan jumlah variasi benang monofilamen dan multifilamen. Menggunakan benang poliester 300 D, benang kapas Ne 15, dan benang nilon 250 D. Tahap awal dimulai dari pembuatan desain jeratan kain spacer terlebih dahulu menggunakan aplikasi Stoll M1plus 6.2.048 setelah desain jadi dilanjutkan ke pembuatan kain dengan menggunakan mesin Stoll CMS 350 HP dengan memindahkan desain ke mesin. Mesin akan dengan otomatis bekerja setelah selesai memasukkan desain dan mengatur *setting*. Jika terjadi kendala seperti putus benang mesin akan dengan otomatis berhenti dan memperbaikinya secara manual oleh operator mesin dan bila kain telah selesai pun mesin akan dengan otomatis berhenti.

Setelah kain jadi akan dilanjutkan ke dalam tahap pengujian. Pengujian yang dilakukan pun ada pengujian CPI, pengujian WPI, pengujian gramasi, pengujian, daya tahan tembus udara, pengujian kekakuan, pengujian kekuatan tarik kain dengan cara *cekau*, dan pengujian pengecekan ketebalan kain. Hasil dari pengujian tersebut akan disimpulkan di bab IV.