

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Pengantar

Seperti yang telah diterangkan pada bab terdahulu proses penganjian mempunyai peranan yang penting pada proses pertenunan, karena sebagian besar prosentase keberhasilan proses pertenunan ditentukan oleh proses penganjian, dengan kata lain, jika hasil penganjian benang tidak baik, maka dapat dipastikan bahwa proses pertenunan akan banyak mengalami hambatan, yang pada akhirnya akan mengurangi hasil produksi. Oleh karena itu proses penganjian yang bertujuan meningkatkan daya tenun benang harus benar-benar diperhatikan keberhasilannya.

Peningkatan daya tenun benang dalam proses pengajian didapat karena adanya larutan kanji yang mengisi ruang-ruang antar serat dan melapisi bagian luar benang. Terpenetrasinya benang larutan kedalam ruang-ruang antar serat mengakibatkan daya ikat antar serat satu sama lainnya menjadi lebih kuat. Prinsip dasar inilah yang membuat kekuatan tarik benang meningkat.

Pada Proses penganjian perlu pula diperhatikan kerataan penganjian, dalam arti penganjian harus merata disetiap titik, karena jika tidak rata maka kekuatan benang perhelai cenderung tidak sama, atau dapat pula mengakibatkan sering terjadinya *rantas*.

Banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan mutu benang hasil penganjian, salah satu faktornya adalah faktor tegangan dan tekanan rol pemeras, yang menjadi obyek pembahasan dan penelitian, dan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 8
Rata-rata Hasil Penelitian
Kekuatan Tarik Benang Perhelai
(Gram)

Variasi Tegangan	Variasi Tekanan Rol Pemas		
	4,75	5,5	6,25
1,45	312,6	351,5	338,3
1,5	299,2	366,233	323,367
1,55	295,1	341,6	311,167

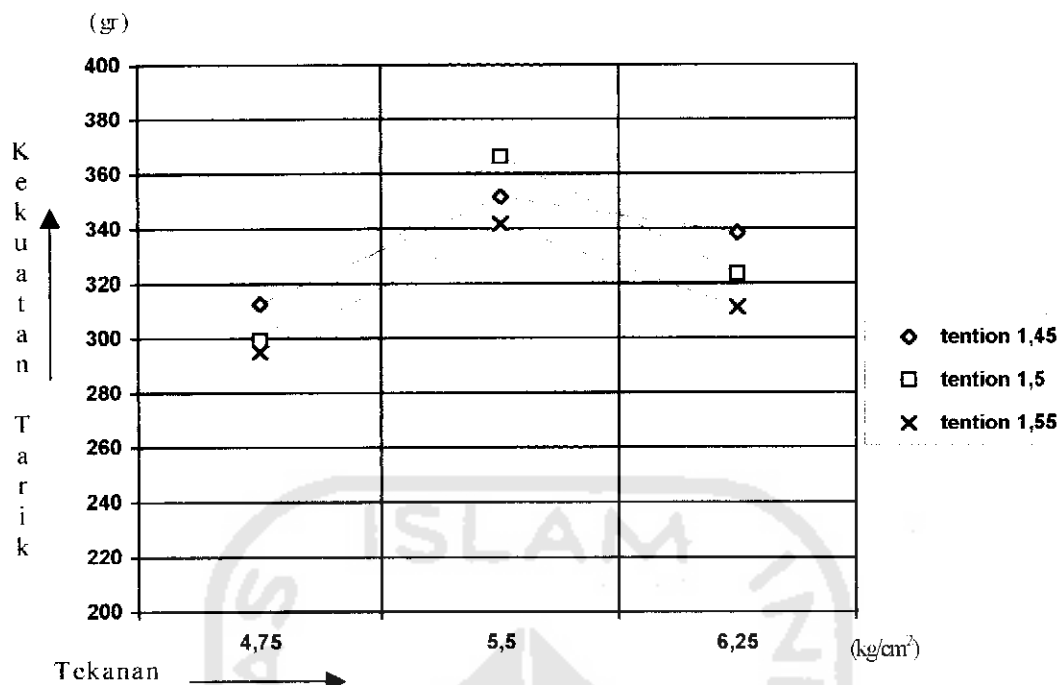
Tabel 9
Rata-rata Hasil Penelitian
Mulur Benang (%)

Variasi Tegangan	Variasi Tekanan Rol Pemas		
	4,75	5,5	6,25
1,45	3,198	3,368	3,762
1,5	3,51	4,11	3,165
1,55	3,608	3,013	2,812

4.2. Pembahasan Terhadap Kekuatan Tarik Benang

Dari hasil pengamatan kekuatan tarik benang perhelai yang didapat dengan pengujian statistik anava model acak tetap, maka dapat diambil suatu gambaran dengan jelas mengenai pengaruh tekanan rol pemas dan tegangan terhadap kekuatan tarik benang perhelai setelah dikanji.

Pada grafik dapat dilihat perubahan kekuatan benang akibat pemberian tekanan rol pemas dan tegangan yang berubah (bervariasi).



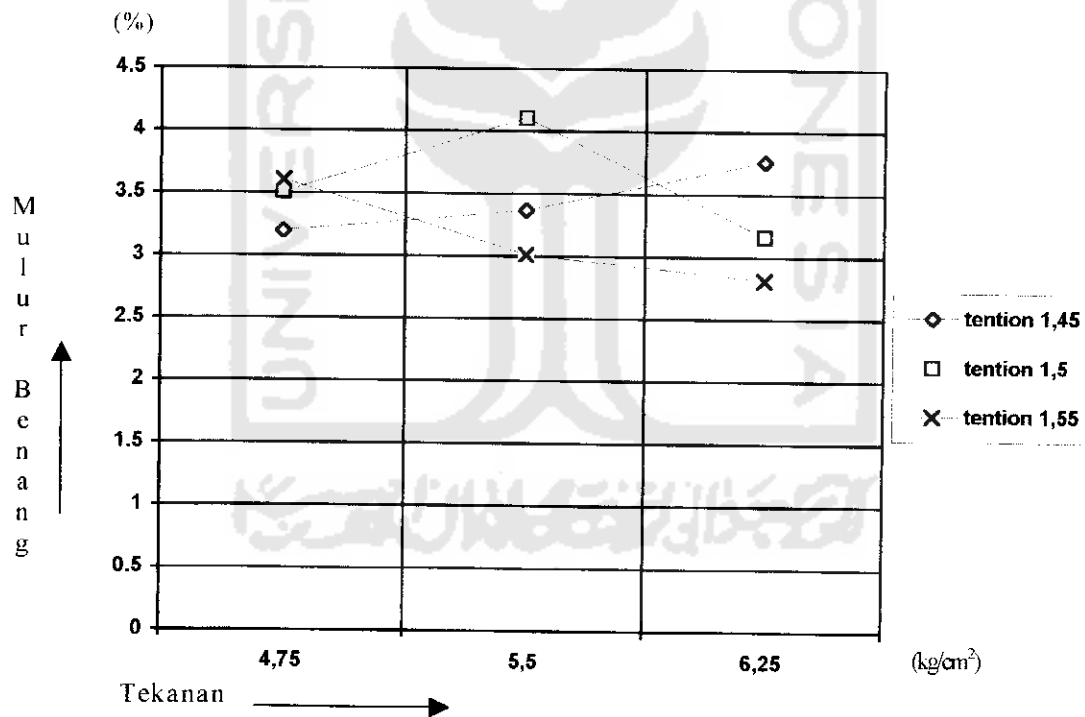
Gambar 8

Gambar Grafik Variasi Tekanan Rol Pemeran dan Tegangan Terhadap Kekuatan Tarik Benang Perhelai Dalam Satuan Gram

Dari grafik terlihat bahwa kekuatan tarik mencapai titik optimal pada tekanan rol pemeran 5,5 kg/cm² dengan tegangan sebesar 1,5 kg/cm². Apabila pada tekanan yang sama yaitu 5,5 kg/cm² tegangan diturunkan 1,45 kg/cm², kekuatan akan menurun, ini terjadi karena efek perasan tidak optimal, sehingga larutan tidak maksimal mengisi ruang-ruang antar serat. Tetapi ketika tegangan ditambah menjadi 1,55 kg/cm², kekuatan tariknya juga menurun. Penjelasan sebagai berikut; ketika larutan pada batas tertentu masuk kedalam celah antar serat, kekuatan benang menjadi optimal, namun ketika tegangan ditambah efek perasanpun bertambah, sehingga larutan yang telah masuk akan terdorong keluar kembali, akibatnya daya ikat antar serat menjadi berkurang dan kekuatan benang menurun.

4.3. Pembahasan Terhadap Mulur Benang

Dari data pengamatan mulur benang perhelai dengan pengujian statistik anava model tetap, maka didapat hasil perubahan yang mempengaruhi mulur benang. Mulur benang pada proses pertenunan memiliki peranan yang sangat penting, untuk mengatasi tegangan-tegangan dan tarikan, karena itu benang perlu mendapat perhatian kemampuan mulurnya agar tidak terjadi hasil benang kanjian yang memiliki kemampuan mulur dibawah standart. Perubahan penurunan mulur benang lusi disebabkan oleh mekanisme penting bagian mesin kanji. Tekanan rol pemeras dan tegangan adalah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi mulur benang. Berikut grafik hasil pengujian mulur benang.



Gambar 9

Gambar Grafik Variasi Tekanan Rol Pemeras dan Tegangan Terhadap Mulur Benang Perhelai Dalam Satuan %

Dari grafik dapat dilihat mulur mencapai titik optimal pada posisi tekanan rol pemeras 5,5 kg/cm² dan tegangan sebesar 1,5 kg/cm². Ketika tegangan dinaikkan menjadi 1,55 kg/cm² mulur menurun, karena beban tegangan yang terlalu besar menyebabkan mulur berkurang, tetapi ketika tekanan dikurangi menjadi 1,45 kg/cm², mulur juga menurun, karena efek perasan yang tidak sempurna, sehingga prosentase kandungan kanji menjadi besar dan ini menyebabkan benang menjadi kaku atau getas dan daya mulurnya rendah.

