

جامعة الإسلام في إندونيسيا

1. Hasil Pengujian Kekuatan Benang Peruntai
Dalam Satuan Newton

Variasi Sliver Drawing	Variasi Kecepatan Combing Roller (m/menit)			Jumlah	Rata ²
	7400	7550	7700		
Passages I	192,9	175,2	189,6		
	169,2	190,5	187,4		
	195,1	192,9	187,8		
	198,8	180,4	191,8		
	196,2	185,4	188,5		
	198,4	195,8	198,4		
	191,8	200,1	195,1		
	196,2	185,7	178,6		
	196,2	195,5	196,2		
	187,4	193,9	213,8		
ΣX	1922,2	1893,4	1929	5744,6	
X	192,22	189,34	192,9		191,49
Passages II	211,6	216,5	200,6		
	220,5	201,8	195,1		
	206,1	200,3	201,7		
	214,9	210,9	201,7		
	216,5	197,9	192,9		
	218,5	205,7	203,9		
	211,6	195,2	185,2		
	202,8	215,6	196,2		
	205	211,4	194		
	200	198,2	213,8		
ΣX	2107,5	2053,5	1985,1	6146,1	
X	210,75	205,35	198,51		204,87
Passages III	202,8	202,2	201,7		
	211,6	197,5	207,2		
	213,8	200,4	201,7		
	211,6	188,7	185,7		
	207,2	190,6	202,8		
	212,7	205,7	198,4		
	207,2	205,8	192,9		
	202,8	201,5	186,2		
	188,5	190,8	201,2		
	207,2	205,5	202,3		
ΣX	2065,4	1988,9	1980,1	6034,4	
X	206,54	198,89	198,01		201,14
Jumlah Besar	6095,1	5935,8	5894,2	17295,1	
Rata - rata	203,17	197,86	196,47		199,17

$$\begin{aligned} \Sigma Y^2 &= (102,9)^2 + (169,2)^2 + \dots + (202,3)^2 \\ &= 3578344,229 \\ R_Y &= \frac{(17825,1)^2}{3 \times 3 \times 10} = \frac{321309210}{90} = 3570102,333 \\ A_Y &= \frac{(5744,6)^2 + (6146,1)^2 + (60341)^2}{3 \times 10} - 3570102,333 \\ &= 2862,925 \\ B_Y &= \frac{(6095,1)^2 + (5935,8)^2 + (5894)^2}{3 \times 10} - 3570102,333 \\ &= 749,643 \\ JAB &= \frac{1}{10} (1922,2)^2 + (1893,4)^2 + \dots + (1980,1)^2 \\ &\quad - 3570102,333 \\ &= 4127,096 \\ ABY &= 4129,096 - 749,643 - 2862,925 = 514,528 \\ \Sigma Y &= 3578344,229 - 3570102,333 - 2862,925 - 749,643 \\ &\quad - 514,528 \\ &= 4114,8 \end{aligned}$$

Sumber Variasi	dk	Jk	Kt	F hit	F Tabel
Rata -rata	1	3570102,333	3570102,333		
Perlakuan					
A	2	2862,925	1431,4625	28,18	6,94
B	2	749,643	374,8215	7,39	6,94
AB	4	633,58	158,395	2,94	2,49
Kekeliruan	81	4114,8	50,8		
J u m l a h	90	3578344,229			

Uji Hipotesa

a. Untuk H_1 :

$$F_{\text{hit}} = \frac{A}{E} = \frac{1431,4625}{50,8} = 28,18$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (a-1) : (a-1)(b-1)$$

$$= 2 : 4 = 6,94$$

Maka $F_{\text{hit}} (28,18) > F_{\text{tabel}} (6,94)$

Karena $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_1 ditolak pada signifikan, $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa variasi penyuaipan sliver Drawing berpengaruh terhadap kekuatan tarik per untai benang *Open-End Spinning*.

b. Untuk H_2

$$F_{\text{hit}} = \frac{B}{E} = \frac{374,315}{50,8} = 7,39$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (b-1) : (a-1)(b-1)$$

$$= 2 : 4 = 6,94$$

Maka $F_{\text{hit}} (7,39) < F_{\text{tabel}} (6,94)$

Karena $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_2 ditolak pada signifikan $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa variasi perubahan kecepatan combing roller berpengaruh terhadap kekuatan tarik peruntai benang *Open-End Spinning*.

C. Untuk H_3

$$F_{hit} = \frac{AB}{E} = \frac{128,632}{50,8} = 2,53$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (a-1) : (b-1) : ab(n-1)$$

$$= 4 : 81 = 2,49$$

Maka $F_{hit} (2,53) > F_{tabel} (2,49)$

Karena $F_{hit} > F_{tabel}$

Sehingga H_3 ditolak pada signifikan $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa interkasi antara variasi kecepatan Combing Roller dan variasi penyuaapan Drawing berpengaruh terhadap kekuatan tarik per untai benang *Open-End Spinning*.

2. Hasil Pengujian Ketidakrataan Benang (U%)

Variasi Sliver Drawing	Variasi Kecepatan Combing Roller (m/menit)			Jumlah	Rata ²
	7400	7550	7700		
Passages I	11,69	10,66	8,95		
	12,64	11,80	10,21		
	12,47	11,87	10,26		
	11,61	10,40	8,96		
	12,20	10,30	9,87		
	11,49	11,70	10,90		
	11,87	11,20	10,04		
	12,48	11,60	9,94		
	11,62	10,70	9,31		
	12,66	10,30	9,81		
ΣX	120,73	110,53	98,13	329,39	
X	12,073	10,053	9,813		10,646
Passages II	11,53	11,40	10,43		
	12,42	10,70	9,97		
	11,59	11,64	10,68		
	11,64	12,08	11,98		
	12,44	11,80	9,53		
	10,93	10,85	9,80		
	11,52	12,10	9,87		
	11,82	11,20	9,83		
	11,83	11,30	9,47		
	11,71	11,50	9,66		
ΣX	117,43	113,57	101,22	332,22	
X	11,743	11,57	10,122		11,074
Passages III	10,87	10,80	9,81		
	11,86	10,60	9,57		
	11,05	10,35	9,68		
	11,59	9,99	9,93		
	10,60	10,40	9,14		
	11,63	10,10	9,95		
	11,06	10,02	9,37		
	11,59	9,07	9,00		
	10,26	10,30	9,20		
	11,10	10,10	9,27		
ΣX	111,61	103,26	96,92	311,79	
X	11,161	10,326	9,692		10,393
Jumlah Besar	296,27	327,36	349,77	973,4	
Rata - rata	9,876	10,649	11,659		10,728

$$=Y^2 = (11,69)^2 + (12,64)^2 + \dots + (11,10)^2$$

$$= 10626,48$$

$$R_Y = \frac{(97,4)^2}{3 \times 3 \times 10} = \frac{947507,56}{90} = 10527,86$$

$$A_Y = \frac{(329,39)^2 + (332,22)^2 + (311,79)^2}{3 \times 10} - 10527,86$$

$$= 8,17$$

$$B_Y = \frac{(349,77)^2 + (327,36)^2 + (296,27)^2}{3 \times 10} - 10527,86$$

$$= 28,12$$

$$JAB = \frac{1}{10} (120,73)^2 + (110,53)^2 + \dots + (113,61)^2$$

$$- 10527,86$$

$$= 58,98$$

$$ABY = 58,98 - 8,17 - 28,12 = 22,69$$

$$\Sigma Y = 10626,48 - 10527,86 - 8,17 - 28,12 - 22,69$$

$$= 39,64$$

Sumber Variasi	dk	Jk	Kt	F hit	F Tabel
Rata -rata	1	10527,86	10527,86		
Perlakuan					
A	2	8,17	4,085	8,35	6,94
B	2	28,12	14,06	28,75	6,94
AB	4	22,69	5,673	11,60	2,49
Kekeliruan	81	39,64	0,489		
J u m l a h	90	10626,48			

Uji Hipotesa

a. Untuk H_1 :

$$F_{\text{hit}} = \frac{A}{E} = \frac{4,085}{0,489} = 8,35$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (a-1) : (a-1) (b-1)$$

$$= 2 : 4 = 6,94$$

Maka $F_{\text{hit}} (8,35) > F_{\text{tabel}} (6,94)$

Karena $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_1 ditolak pada signifikan, $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa variasi penyuaipan sliver Drawing berpengaruh terhadap ketidakrataan benang *Open-End Spinning*.

b. Untuk H_2

$$F_{\text{hit}} = \frac{B}{E} = \frac{14,06}{0,489} = 28,75$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (b-1) : (a-1) (b-1)$$

$$= 2 : 4 = 6,94$$

Maka $F_{\text{hit}} (28,75) > F_{\text{tabel}} (6,94)$

Karena $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_2 ditolak pada signifikan $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa variasi perubahan kecepatan combing roller berpengaruh terhadap ketidakrataan benang *Open-End Spinning*.

C. Untuk H_3

$$F_{\text{hit}} = \frac{AB}{E} = \frac{5,673}{0,489} = 11,60$$
$$\alpha = 0,05$$
$$dk = V_1 : V_2$$
$$= (a-1) : (b-1) : ab(n-1)$$
$$= 4 : 81 = 2,49$$

Maka $F_{\text{hit}} (11,60) > F_{\text{tabel}} (2,49)$

Karena $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_3 ditolak pada signifikan $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa interkasi antara variasi kecepatan Combing Roller dan variasi penyuaapan Drawing berpengaruh terhadap ketidakrataan benang *Open-End Spinning*.

2. Hasil Pengujian Potensi Neps Benang dalam Satuan Persen

Variasi Sliver Drawing	Variasi Kecepatan Combing Roller (m/menit)			Jumlah	Rata ²
	7400	7550	7700		
Passages I	16	16	15		
	13	15	15		
	15	17	17		
	13	16	16		
	15	16	16		
	16	17	16		
	14	16	18		
	14	16	17		
	15	17	17		
	13	15	18		
ΣX	144	161	165	470	
\bar{X}	14,4	16,1	16,5		15,67
Passages II	12	13	14		
	13	14	16		
	12	13	17		
	13	13	15		
	12	12	14		
	12	15	15		
	14	14	17		
	14	14	16		
	14	13	15		
	14	13	16		
ΣX	130	136	145	411	
\bar{X}	13,0	13,6	14,5		13,7
Passages III	12	13	15		
	13	13	13		
	12	14	15		
	12	13	13		
	11	12	15		
	11	14	16		
	13	13	14		
	11	14	14		
	11	14	15		
	13	13	13		
ΣX	119	133	143	395	
\bar{X}	11,9	13,3	14,3		12,83
Jumlah Besar	393	430	453	1276	
Rata - rata	13,1	14,33	15,1		14,18

$$\Sigma Y^2 = (16)^2 + (13)^2 + \dots + (13)^2$$

$$= 18796$$

$$R_Y = \frac{(1276)^2}{3 \times 3 \times 10} = \frac{1628176}{90} = 18090,84$$

$$A_Y = \frac{(470)^2 + (411)^2 + (395)^2}{3 \times 10} - 18090,84$$

$$= 61,093$$

$$B_Y = \frac{(393)^2 + (430)^2 + (453)^2}{3 \times 10} - 18090,84$$

$$= 104,026$$

$$JAB = \frac{1}{10} (144)^2 + (161)^2 + \dots + (143)^2$$

$$- 18090,84$$

$$= 318,16$$

$$ABY = 318,16 - 104,026 - 61,093 = 153,041$$

$$\Sigma Y = 18796 - 18090,84 - 104,026 - 61,093 - 153,041$$

$$= 535,8387$$

Sumber Variasi	dk	Jk	Kt	F hit	F Tabel
Rata -rata	1	18090,84	18090,84		
Perlakuan					
A	2	61,093	30,547	4,62	6,94
B	2	104,026	52,013	7,86	6,94
AB	4	153,041	38,260	5,78	2,49
Kekeliruan	81	535,8	6,615		
J u m l a h	90	18796			

Uji Hipotesa

a. Untuk H_1 :

$$F_{\text{hit}} = \frac{A}{E} = \frac{30,547}{6,615} = 4,62$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (a-1) : (a-1)(b-1)$$

$$= 2 : 4 = 6,94$$

Maka $F_{\text{hit}} (4,62) < F_{\text{tabel}} (6,94)$

Karena $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_1 diterima pada signifikan, $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa variasi penyusunan sliver Drawing tidak berpengaruh terhadap potensi Neps benang *Open-End Spinning*.

b. Untuk H_2

$$F_{\text{hit}} = \frac{B}{E} = \frac{52,013}{6,615} = 7,86$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (b-1) : (a-1)(b-1)$$

$$= 2 : 4 = 6,94$$

Maka $F_{\text{hit}} (7,86) > F_{\text{tabel}} (6,94)$

Karena $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_2 ditolak pada signifikan $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa variasi perubahan kecepatan combing roller berpengaruh terhadap potensi neps benang *Open-End Spinning*.

C. Untuk H_3

$$F_{\text{hit}} = \frac{AB}{E} = \frac{38,260}{6,615} = 5,78$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = V_1 : V_2$$

$$= (a-1) : (b-1) : ab(n-1)$$

$$= 4 : 81 = 2,49$$

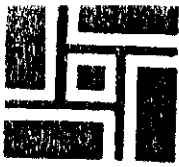
Maka $F_{\text{hit}} (5,78) > F_{\text{tabel}} (2,49)$

Karena $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$

Sehingga H_3 ditolak pada signifikan $\alpha = 5\%$

Kesimpulan :

Bahwa interkasi antara variasi kecepatan Combing Roller dan variasi penyuaapan Drawing berpengaruh terhadap potensi neps benang *Open-End Spinning*.



PT. BATAM TEXTILE INDUSTRY

Head Office / Factory : Desa Langensari P.O. Box 115 Ungaran 50501 Semarang - Indonesia Telp. (024) 921028 Fax (024) 921708, Tlx. : 22812 BATAM IA
Jakarta Rep : Jl. Hayam Wuruk No. 45 4th Fl. Jakarta 11160 - Indonesia Telp. (021) 6012221 Fax. (021) 6250062 Tlx. : 41516 SJE IA. 41402 LAKOPIA
Semarang Rep : Jl. Madukoro Kav. A 36 - 37 Puri Anjasmoro Semarang 50144 - Indonesia
P.O. Box 1091 Telp. (024) 605118, 606043, 606571 Fax. (024) 604713 Tlx. : 22709 MIKI SM

SURAT KETERANGAN

Nomor: 374/KET/175/VII/95

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

N A M A : TATA SUDIARTA
NO. MHS. : 90320020
J U R U S A N : TEKNOLOGI TEKSTIL

Telah melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Perusahaan kami PT. Batam Textile Industry, Desa Langensari Ungaran sejak tanggal 06 Februari 1995 sampai dengan tanggal 06 Maret 1995.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar berguna bagi pihak yang berkepentingan.

Ungaran, 13 Juli 1995

PT. BATAM TEXTILE INDUSTRY



SAMEKTO BHAKTI SH. MBA

Manager Personalia