

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data hasil pengujian *sliver drawing finisher* Pengujian Berat (Grain/6 Yard)

No.	Can 1	Can 2
1	400.06	399.88
2	400.01	399.90
3	400.04	400.02
4	400.01	400.20
\bar{x}	400.03	400.00
s	0.02	0.46
CV (%)	0.01	0.12
E (%)	0.01	0.12

Pengujian Ketidakrataan (U %)

No.	Can 1	Can 2
1	1.38	1.40
2	1.42	1.36
3	1.48	1.39
4	1.44	1.37
\bar{x}	1.43	1.38
s	0.02	0.04
CV (%)	1.28	3.01
E (%)	1.25	2.95

Lampiran 2 Data hasil pengujian berat roving (Grains/15yard)

No.	1 LLMH	2 LLHH	3 MMMM	4 HMML	5 HMLL
1	125.24	121.34	121.04	120.04	120.23
2	125.14	121.40	120.60	119.48	119.76
3	125.12	121.35	120.15	119.04	119.35
4	125.22	121.43	119.01	118.44	119.06
\bar{x}	125.18	121.38	120.20	119.25	119.60
s	0.06	0.58	0.87	0.68	0.51
CV (%)	0.04	0.46	0.72	0.56	0.42
E (%)	0.04	0.45	0.70	0.55	0.41

No.	6 LLLL	7 HMHL	8 HHML	9 HHHM	10 HHHL
1	120.08	121.78	119.12	123.78	126.14
2	120.12	121.82	119.84	123.94	126.03
3	119.45	122.26	119.35	122.80	125.38
4	119.15	122.74	119.49	123.68	125.17
\bar{x}	119.70	122.15	119.45	123.55	125.68
S	0.48	0.45	0.30	0.56	0.40
CV (%)	0.40	0.37	0.25	0.45	0.32
E (%)	0.39	0.36	0.24	0.44	0.31

Lampiran 3 Data pengujian ketidakrataan (U%) roving

No.	1 LLMH	2 LLHH	3 MMMM	4 HMML	5 HMLL
1	3.62	3.32	3.21	3.00	3.18
2	3.58	3.39	3.15	3.02	3.01
3	3.53	3.36	2.95	3.03	2.89
4	3.51	3.33	3.12	2.79	3.24
\bar{x}	3.56	3.35	3.12	2.96	3.08
s	0.45	0.15	0.23	0.18	0.16
CV (%)	1.39	2.86	7.23	6.19	5.18
E (%)	1.36	2.80	7.08	6.07	5.08

No.	6 LLLL	7 HMHL	8 HHML	9 HHHM	10 HHHL
1	3.35	3.19	3.06	3.45	2.94
2	3.31	3.11	2.91	3.36	3.01
3	3.10	2.98	2.97	3.42	2.82
4	3.36	3.28	2.86	3.29	3.05
\bar{x}	3.28	3.14	2.95	3.38	2.96
s	0.12	0.13	0.09	0.07	0.10
CV (%)	3.71	4.05	2.91	2.09	3.41
E (%)	3.63	3.97	2.85	2.05	3.35

Lampiran 4 Uji Statistik pengujian berat roving (Grain15/yd)

1. Data Hasil Statistik ANAVA untuk Berat Roving (grain/15 yard)

Pembebanan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat	LLMH	.252	4	.	.882	4	.348
	LLHH	.272	4	.	.842	4	.202
	MMMM	.277	4	.	.946	4	.691
	HMML	.134	4	.	.999	4	.996
	HMLL	.188	4	.	.980	4	.901
	LLLL	.287	4	.	.868	4	.289
	HMHL	.269	4	.	.887	4	.367
	HHML	.197	4	.	.985	4	.929
	HHHM	.350	4	.	.816	4	.134
	HHHL	.268	4	.	.877	4	.327

H₀ = Data Berdistribusi Normal

H₁ = Data Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, sesuai dengan uji anava bahwa data yang diuji harus berdistribusi normal, dapat dilihat Sig. > α (0.05) maka H₀ diterima, data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.306	9	30	.275

H₀ = Data Homogen

H₁ = Data Tidak Homogen

Berdasarkan tabel di atas, sesuai dengan uji anava bahwa data yang diuji harus homogen, dapat dilihat Sig. > α (0.05) maka H₀ diterima, data tersebut homogen.

Uji ANAVA

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	213.317	9	23.702	78.947	.000
Within Groups	9.007	30	.300		
Total	222.324	39			

H_0 = Penyetelan *weighting arm* tidak berpengaruh terhadap berat (grain/15 yard) *roving*

H_1 = Penyetelan *weighting arm* berpengaruh terhadap berat (grain/15 yard) *roving*

Berdasarkan *output* di atas, diperoleh nilai probabilitas signifikansi sebesar $0.00 < 0.05$ maka hipotesis di atas ditolak, yang berarti penyetelan *weighting arm* pada proses pembuatan *roving* poliester 100 % berpengaruh terhadap berat (grain/15 yard) *roving*.

2. Uji Student Newman Keuls

Pembebanan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
HHML	4	119.2500			
HHML	4	119.4500			
HMLL	4	119.6000			
LLLL	4	119.7000			
MMMM	4	120.2000			
LLHH	4		121.3800		
HMHL	4		122.1500		
HHHM	4			123.5500	
LLMH	4				125.1800
HHHL	4				125.6800
Sig.		.129	.056	1.000	.207

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Kesimpulan:

Berdasarkan data perbandingan di atas dapat diketahui bahwa tiap terjadi penyetelan *weighting arm* menghasilkan berat *roving* yang berbeda atau dengan kata lain perubahan penyetelan *weighting arm* akan mengakibatkan perubahan pada berat *roving* yang dihasilkan.

Lampiran 5 Uji Statistik pengujian ketidakrataan (U%) *roving*

1. Data Hasil Statistik ANAVA untuk Ketidakrataan (U %) *Roving*

Uji Normalitas

Setting	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Ketidakrataan LLMH	.227	4	.	.952	4	.729
LLHH	.236	4	.	.940	4	.653
MMMM	.250	4	.	.953	4	.734
HMML	.378	4	.	.795	4	.094
HMLL	.234	4	.	.943	4	.675
LLLL	.347	4	.	.770	4	.059
HMHL	.157	4	.	.991	4	.964
HHML	.219	4	.	.959	4	.771
HHHM	.214	4	.	.959	4	.773
HHHL	.244	4	.	.927	4	.575

H₀ = Data Berdistribusi Normal

H₁ = Data Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, sesuai dengan uji anava bahwa data yang diuji harus berdistribusi normal, dapat dilihat Sig. > α (0.05) maka H₀ diterima, data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.600	9	30	.160

H₀ = Data Homogen

H₁ = Data Tidak Homogen

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa Sig. < α (0.05) maka H_0 ditolak, yang artinya data tersebut tidak homogen.

Uji ANAVA

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.580	9	.176	13.190	.000
Within Groups	.399	30	.013		
Total	1.979	39			

H_0 = Penyetelan *weighting arm* tidak berpengaruh terhadap ketidakrataan (U %) *roving*

H_1 = Penyetelan *weighting arm* berpengaruh terhadap ketidakrataan (U %) *roving*

Berdasarkan *output* di atas, diperoleh nilai probabilitas signifikansi sebesar $0.00 < 0.05$ maka hipotesis di atas ditolak, yang berarti penyetelan *weighting arm* pada proses pembuatan *roving* poliester 100 % berpengaruh terhadap ketidakrataan (U %) *roving*.

2. Student Newman Keul

Setting	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
HHML	4	2.9250			
HMML	4	2.9600			
HHHL	4	2.9725			
HMLL	4	3.0800	3.0800		
MMMM	4	3.1200	3.1200		
HMHL	4	3.1400	3.1400		
LLLL	4		3.2800	3.2800	
LLHH	4			3.3500	
HHHM	4			3.3800	
LLMH	4				3.5600
Sig.		.120	.089	.447	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Kesimpulan:

Berdasarkan data perbandingan di atas dapat diketahui bahwa tiap terjadi penyetelan *weighting arm* menghasilkan ketidakrataan (U %) *roving* yang berbeda atau dengan kata lain perubahan penyetelan *weighting arm* akan mengakibatkan perubahan pada ketidakrataan (U %) *roving* yang dihasilkan.

