

DAFTAR PUSTAKA

- Alsaid, A.A, dkk. 2013. Study of Yarn Breaks on Warping Machine.
- Hanafi, P.S. 2023. Optimasi Persediaan Menggunakan Gabungan Metode Economic Production.
- Hendra. 2017. Teknologi Persiapan Pertenunan. Bandung.
- Hasibuan. 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia.
- Indiyanto, Rus. 2008. Perencanaan dan Pengendalian Produksi.
- Komarasakti. 2008. Analisis Biaya Pemeliharaan Mesin Terhadap Kualitas Produk Pada PT X.
- Mariana, Fany. 2020. Penyebab dan Penanganan Break Ratio Tinggi Terhadap Efisiensi Pada Mesin Warping Type IH-Ching Machinery Taiwan Roc No. 4010231.
- Nisa K.A. 2017. Perencanaan dan Pengendalian Produksi Dengan Metode Aggregate Planning di C-Maxi Alloycast.
- Patil R, Gulhane S, dkk. 2019. Improve Productivity of Warping by Optimization of Warping Speed and Beam Preassure.
- Putranto, A.P.E. 2021. Penanganan Putus Benang Tinggi pada Proses Warping di PT KSM. JUTE Vol.4 No. 1.
- Robbins, Judge. 2008. Perilaku Organisasi
- Sastrosumarto, Suharjo. 2020. *Warping & Sizing Break*.
- Sastrosumarto, Suharjo. 2020. Manajemen Pabrik Pertenunan Weaving.
- Sulam, A. L. 2008. Teknologi Pembuatan Benang dan Pembbuatan Kain Jilid 1. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Departemen Pendidikan Nasional.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran 1 Data break ratio konstruksi R318T5

03/04/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	16	14	8	9	6	6
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	12	9	7	11	6	7
	crossing						
	sampah	3					1
	cone rusak	4	4	3	3	2	2
	cone habis						1
	Point	35	27	18	23	14	17
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	2,74	2,11	1,41	1,80	1,10	1,33
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

06/04/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	22	17	4	8	6	8
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	17	4	8	11	12	5
	crossing						
	sampah	2					3
	cone rusak	6	5	1	3	2	2
	cone habis						1
	Point	47	26	13	22	20	19
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,68	2,03	1,02	1,72	1,56	1,49
	Keterangan	Jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

10/04/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	34	18	11	9	4	13
	lengket di cone						1
	sambungan lepas						
	putus di cone	12	3	9	6	7	6
	crossing						
	sampah	2					
	cone rusak	1	4	3	3	2	2
	cone habis						1
	Point	49	25	23	18	13	23
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,83	1,96	1,80	1,41	1,02	1,80
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

13/04/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	25	17	6	8	7	6
	lengket di cone						1
	sambungan lepas						
	putus di cone	18	3	7	9	11	10
	crossing						
	sampah	1				1	
	cone rusak	3	4	2	2	2	2
	cone habis						1
	Point	47	24	15	19	21	20
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,68	1,88	1,17	1,49	1,64	1,56
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

06/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	14	12	7	3	5	5
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	31	4	8	7	3	6
	crossing						2
	sampah	2	1				1
	cone rusak	9	6	5	3	3	2
	cone habis						
	Point	56	23	20	13	11	16
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	4,38	1,80	1,56	1,02	0,86	1,25
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

18/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	8	10	4	6	4	5
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	19	12	9	8	10	5
	crossing						
	sampah						
	cone rusak	3	3	4	2	2	1
	cone habis						
	Point	30	25	17	16	16	11
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	2,35	1,96	1,33	1,25	1,25	0,86
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

20/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	16	17	11	5	6	15
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	19	6	6	3	2	7
	crossing						
	sampah	3	1				1
	cone rusak	7	4	5	2	4	2
	cone habis						2
	Point	45	28	22	10	12	27
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,52	2,19	1,72	0,78	0,94	2,11
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

22/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	25	18	7	6	8	12
	lengket di cone						1
	sambungan lepas						
	putus di cone	13	5	4	5	5	3
	crossing						
	sampah		1			1	3
	cone rusak	7	2	3	2	1	
	cone habis						
	Point	45	26	14	13	15	19
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,52	2,03	1,10	1,02	1,17	1,49
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

23/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	34	14	8	6	9	16
	lengket di cone						3
	sambungan lepas						
	putus di cone	10	5	6	3	6	7
	crossing	3					
	sampah		2		1		
	cone rusak	7	6	5	4	4	3
	cone habis						
	Point	54	27	19	14	19	29
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	4,22	2,11	1,49	1,10	1,49	2,27
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

29/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	29	12	8	7	7	6
	lengket di cone						10
	sambungan lepas						
	putus di cone	8	6	4	10	12	20
	crossing						
	sampah					1	5
	cone rusak	3	3	1	3	2	
	cone habis						
	Point	40	21	13	20	22	41
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,13	1,64	1,02	1,56	1,72	3,21
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

31/05/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	9	6	6	6	7	10
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	22	18	8	5	8	2
	crossing						
	sampah						2
	cone rusak	8	4	3	2	4	
	cone habis						
	Point	39	28	17	13	19	14
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,05	2,19	1,33	1,02	1,49	1,10
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

04/06/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	14	15	7	12	10	8
	lengket di cone						
	sambungan lepas						
	putus di cone	31	8	8	4	7	8
	crossing						3
	sampah	2					2
	cone rusak	9	5	3	7	2	2
	cone habis						
	Point	56	28	18	23	19	23
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	4,38	2,19	1,41	1,80	1,49	1,80
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

06/06/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	40	28	15	6	9	12
	lengket di cone						1
	sambungan lepas						
	putus di cone	3	4	6	9	12	21
	crossing						
	sampah						
	cone rusak	4	5	2	3	2	1
	cone habis						1
	Point	47	37	23	18	23	36
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	3,68	2,89	1,80	1,41	1,80	2,82
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

12/06/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	27	14	7	8	7	7
	lengket di cone						4
	sambungan lepas						
	putus di cone	5	4	7	9	13	9
	crossing						
	sampah						
	cone rusak	2	3	2	3	2	2
	cone habis						1
	Point	34	21	16	20	22	23
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	2,66	1,64	1,25	1,56	1,72	1,80
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

13/06/2023	Penyebab/ Beam ke-	1	2	3	4	5	6
	twist lemah	27	16	4	5	7	9
	lengket di cone						2
	sambungan lepas						
	putus di cone	9	3	6	8	12	13
	crossing						
	sampah					2	
	cone rusak	2	5	3	1	3	1
	cone habis						1
	Point	38	24	13	14	24	26
	Jumlah Helai	570	570	570	570	570	570
	Panjang Tarikan	20500	20500	20500	20500	20500	20500
	<i>Break Ratio</i>	2,97	1,88	1,02	1,10	1,88	2,03
	Keterangan	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek	jelek

Lampiran 2

Lampiran 2 Mesin warping type DKGA 528

