LAMPIRAN

Lampiran 1 Data penelitian percobaan pertama

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
1	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	15	Tekanan udara terlalu rendah sehingga benang pakan sering gagal sampai ujung
2	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	12	Timing nozzle belum sinkron dengan peluncuran benang
3	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	10	peluncuran udara kurang stabil
4	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	8	peluncuran benang baik tetapi masih ada gangguan kecil
5	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat	6	aliran udara mulai merata sehingga cacat mulai

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
				SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat		berkurang
6	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	5	Tekanan udara bagus dan benang pakan mulai stabil
7	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	4	Kondisi pressure dan timing sesuai
8	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	5	Tekanan udara optimal dan benang pakan stabil
9	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	3	kondisi angin mulai optimal dan cacat mulai berkurang
10	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	6	Tekanan terlalu besar mnyebabkan udara tidak beraturan

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
11	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	5	Hembusan pakan bergetar akibat udara berlebihan
12	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	8	over pressure menyebabkan arah peluncuran benang pakan tidak stabil

Lampiran 2 Data penelitian percobaan kedua

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
1	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	14	Tekanan udara terlalu rendah sehingga benang pakan sering gagal sampai ujung
2	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	13	Timing nozzle belum sinkron dengan peluncuran benang
3	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 94 derajat	11	peluncuran udara kurang

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
				SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat		stabil
4	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	7	peluncuran benang baik tetapi masih ada gangguan kecil
5	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	5	aliran udara mulai merata sehingga cacat mulai berkurang
6	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	6	Tekanan udara bagus dan benang pakan mulai stabil
7	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	5	Kondisi pressure dan timing sesuai
8	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat	5	Tekanan udara optimal dan benang pakan stabil

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
				SN5 : 212 derajat		
9	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	3	kondisi angin mulai optimal dan cacat mulai berkurang
10	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	7	Tekanan terlalu besar mnyebabkan udara tidak beraturan
11	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	5	Hembusan pakan bergetar akibat udara berlebihan
12	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	9	over pressure menyebabkan arah peluncuran benang pakan tidak stabil

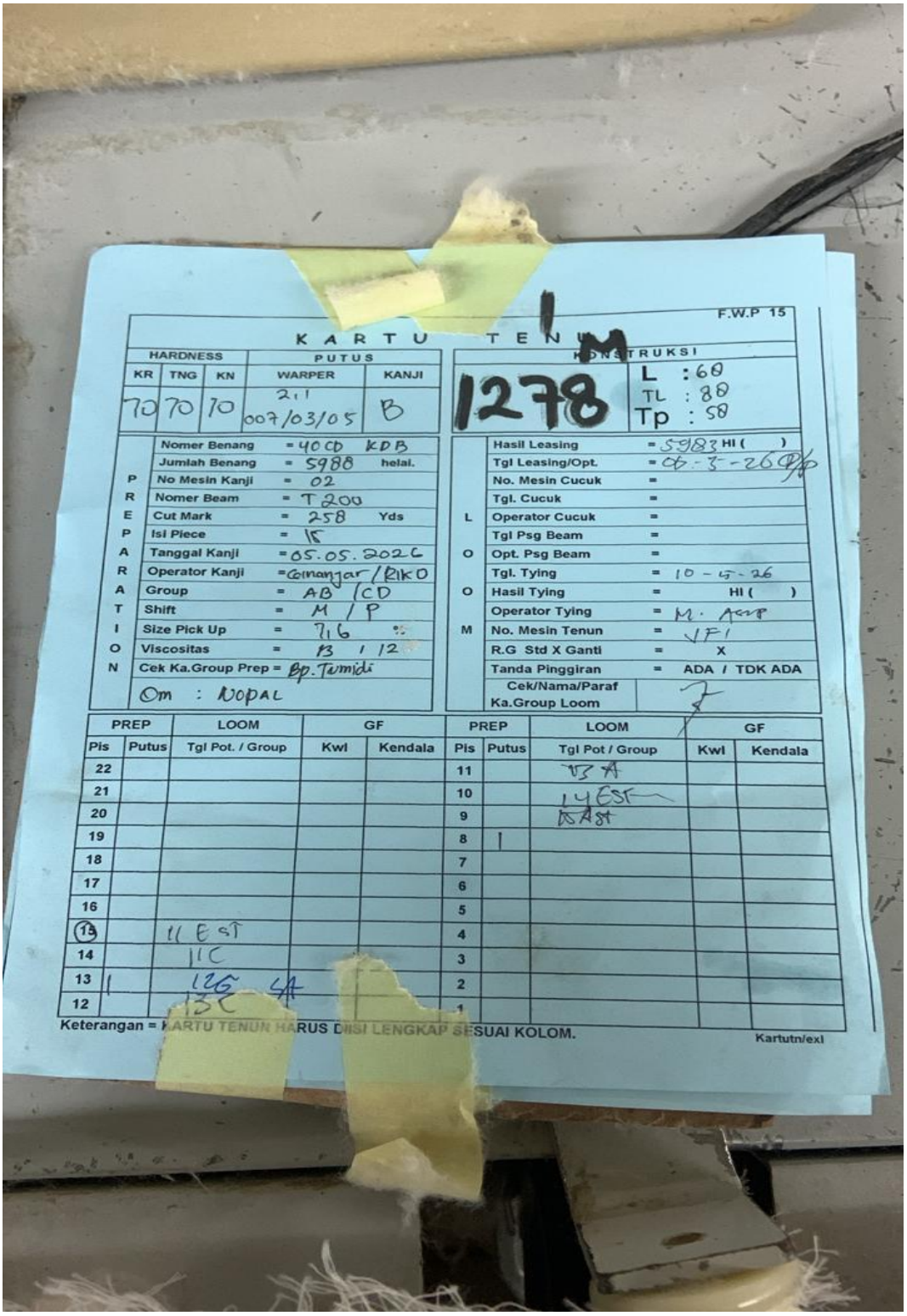
Lampiran 3 Data penelitian percobaan ketiga

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
1	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	16	Tekanan udara terlalu rendah sehingga benang pakan sering gagal sampai ujung
2	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	11	Timing nozzle belum sinkron dengan peluncuran benang
3	3 Bar	40 CD	3 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	9	peluncuran udara kurang stabil
4	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	9	peluncuran benang baik tetapi masih ada gangguan kecil
5	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	7	aliran udara mulai merata sehingga cacat mulai berkurang
6	3 Bar	40 CD	4 Bar	SN1 : 94 derajat	4	Tekanan udara bagus dan

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
				SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat		benang pakan mulai stabil
7	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	3	Kondisi pressure dan timing sesuai
8	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat SN5 : 212 derajat	6	Tekanan udara optimal dan benang pakan stabil
9	3 Bar	40 CD	5 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	4	kondisi angin mulai optimal dan cacat mulai berkurang
10	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 90 derajat SN2 : 120 derajat SN3 : 150 derajat SN4 : 180 derajat SN5 : 210 derajat	5	Tekanan terlalu besar mnyebabkan udara tidak beraturan
11	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 92 derajat SN2 : 122 derajat SN3 : 152 derajat SN4 : 182 derajat	6	Hembusan pakan bergetar akibat udara berlebihan

No	Pressure main nozzle	Parameter benang pakan	Pressure sub nozzle	Setelan timing	Jumlah cacat pakan akhir per 100 meter	Akibat
				SN5 : 212 derajat		
12	3 Bar	40 CD	6 Bar	SN1 : 94 derajat SN2 : 124 derajat SN3 : 154 derajat SN4 : 184 derajat SN5 : 214 derajat	7	over pressure menyebabkan arah peluncuran benang pakan tidak stabil

Lampiran 4 Konstruksi kain



F.W.P 15

KARTU TENUN

HARDNESS			PUTUS	
KR	TNG	KN	WARPER	KANJI
70	70	70	2,1 007/03/05	B

KONSTRUKSI: 1278 — L : 60, TL : 80, Tp : 58

PREPARATION

Nomer Benang	= 40 CD KDB
Jumlah Benang	= 5988 helai.
No Mesin Kanji	= 02
Nomer Beam	= T 200
Cut Mark	= 258 Yds
Isi Piece	= 15
Tanggal Kanji	= 05.05.2026
Operator Kanji	= Ginanjar / RIKO
Group	= AB / CD
Shift	= M / P
Size Pick Up	= 7,6 %
Viscositas	= 13 / 12
Cek Ka.Group Prep	= Bp. Tumidi
Ket	: Kopal

LOOM

Hasil Leasing	= 5983 HI ( )
Tgl Leasing/Opt.	= 06-3-2026
No. Mesin Cucuk	=
Tgl. Cucuk	=
Operator Cucuk	=
Tgl Psg Beam	=
Opt. Psg Beam	=
Tgl. Tying	= 10-4-26
Hasil Tying	= HI ( )
Operator Tying	= M. Asep
No. Mesin Tenun	= VF1
R.G Std X Ganti	= X
Tanda Pinggiran	= ADA / TDK ADA
Cek/Nama/Paraf Ka.Group Loom	

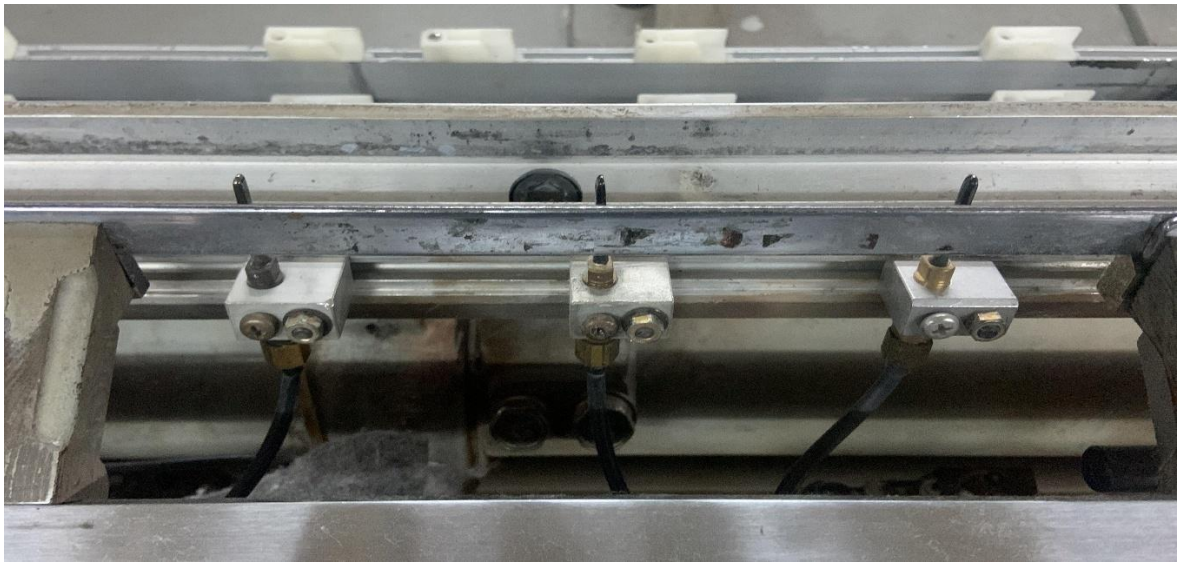
PREP Pis	PREP Putus	LOOM Tgl Pot. / Group	GF Kwl	GF Kendala
22				
21				
20				
19				
18				
17				
16				
15		11 EST		
14		11C		
13	1	12G 4A		
12		13C		

PREP Pis	PREP Putus	LOOM Tgl Pot / Group	GF Kwl	GF Kendala
11		13 A		
10		14 EST		
9		15 A St		
8	1			
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				

Keterangan = KARTU TENUN HARUS DIISI LENGKAP SESUAI KOLOM.

Kartutn/exl

Lampiran 5 Sub nozzle



Lampiran 6 Data cacat pakan akhir bulan desember sampai februari

Values	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026	Grand Total
A%	37,76%	41,35%	51,38%	43,66%
B%	26,15%	28,20%	25,74%	26,68%
C1%	25,34%	22,22%	16,46%	21,24%
C2%	5,51%	3,87%	2,89%	4,07%
C2R%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C3%	1,47%	1,25%	1,03%	1,25%
ABC1 %	89,25%	91,77%	93,57%	91,57%
POT%	3,77%	3,11%	2,51%	3,12%
POT+C3 %	5,24%	4,36%	3,53%	4,36%
POT+C3	38378	31194	27605	97177
Panjang	754656	752667	809906	2317229
Tetal Pick	61,47	61,58	62,46	61,85
RTS%	1,00%	0,86%	0,60%	0,81%
GT KONTRKS %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
LS RENGGANG %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
DOB/CCK/%	0,15%	0,18%	0,17%	0,17%
T T%	0,36%	0,34%	0,27%	0,32%
LP TER%	0,22%	0,13%	0,11%	0,15%
P LCT/PT KLP%	0,06%	0,06%	0,04%	0,05%
SBK%	0,82%	0,47%	0,28%	0,52%
PR/PK%	0,46%	0,23%	0,26%	0,32%
PD/PRD%	0,16%	0,11%	0,11%	0,12%
PRKP%	0,04%	0,06%	0,06%	0,05%
SP%	0,00%	0,02%	0,01%	0,01%
PA/SNL%	0,17%	0,12%	0,21%	0,17%
SLUP/BBM%	0,07%	0,05%	0,06%	0,06%
LENO%	0,08%	0,05%	0,05%	0,06%
KRT%	0,02%	0,05%	0,05%	0,04%
SNARL MSN %	0,71%	1,16%	0,37%	0,74%
SNARL BNG %	0,02%	0,03%	0,00%	0,01%
PD/PRD/LONCAT%	0,46%	0,12%	0,19%	0,26%
LS RENG %	0,03%	0,08%	0,11%	0,08%
Pk Akhir %	0,82%	0,82%	0,66%	0,77%
NGB MSN%	0,64%	0,21%	0,22%	0,36%
NGB BNG%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TAK AYAM%	0,87%	0,74%	0,54%	0,71%
RTS%2	1,01%	0,86%	0,61%	0,82%
LS PUT%	1,13%	0,61%	0,65%	0,79%
PD %	0,34%	0,05%	0,11%	0,17%
PRD %	0,06%	0,04%	0,02%	0,04%

Values	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026	Grand Total
P LONCAT %	0,04%	0,00%	0,04%	0,03%
PRKP%2	0,08%	0,12%	0,13%	0,11%
PR %	1,16%	0,54%	0,50%	0,73%
TEPI JLK/LENO%	0,08%	0,11%	0,08%	0,09%
SUMBI%	0,07%	0,08%	0,03%	0,06%
BBM/MRT/SLUP%	0,06%	0,03%	0,01%	0,03%
SOBEK%	1,07%	0,68%	0,33%	0,69%
PK TEBAL%	0,48%	0,33%	0,26%	0,36%
KANJI%2	0,61%	0,32%	0,64%	0,53%
KRT/OLIE%	0,04%	0,24%	0,10%	0,13%
LSDOB%	0,37%	0,43%	0,31%	0,37%
SCCK%	0,54%	0,24%	0,18%	0,31%

Lampiran 7 Komponen Valve

