

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
INTISARI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Kerangka Pemikiran.....	4
1.5 Batasan Masalah	8
1.6 Metodologi Penelitian.....	8
1.7 Lokasi Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pertenunan	10
2.2 Mesin Tenun <i>Air Jet Loom</i>	11
2.2.1 Penguluran Benang Lusi (<i>Warp let-off</i>)	12
2.2.2 Pembukaan Mulut Lusi (<i>Shedding</i>)	12
2.2.3 Peluncuran Benang Pakan (<i>Filling insertion</i>).....	14
2.2.4 Pengetekan Benang Pakan (<i>Beat-Up</i>)	16
2.2.5 Penggulungan Kain (<i>Fabric take-up</i>).....	16
2.3 Komponen Peluncuran Benang pakan.....	17
2.3.1 <i>Weft Storage System</i>	17
2.3.2 <i>Main Nozzle</i>	19
2.3.3 <i>Sub Nozzle</i>	20
2.4 Otomatisasi Mesin <i>Air Jet</i>	20
2.4.1 Sensor Pakan (<i>Weft Feeler</i>)	21
2.4.2 Gerakan Penghenti Lusi (<i>Warp Stop Motion</i>)	21
2.5 <i>Timing Diagram</i> Mesin <i>Air Jet Loom</i>	22
2.6 Tinjauan Bahan Baku.....	23
2.7 Kain Sarung	24
2.8 Tinjauan Cacat Kain.....	25

2.8.1	Cacat Kain Tenun	25
2.8.2	Cacat Kain <i>Miss Pick</i>	27
2.8.3	Penyebab Cacat Kain <i>Miss Pick</i>	27
BAB III PEMECAHAN MASALAH		30
3.1	Persiapan Percobaan.....	30
3.1.1	Persiapan Bahan baku.....	30
3.1.2	Persiapan Mesin	30
3.1.3	Persiapan Alat Penunjang.....	31
3.2	Kondisi Bahan Baku.....	32
3.3	Pelaksanaan Upaya Perbaikan	33
3.3.1	Pengecekan dan Penggantian <i>Stopper pin</i>	33
3.3.2	Pengecekan dan Penyetelan Kecepatan <i>Stopper pin</i>	35
3.3.3	Pengecekan dan Penggantian <i>Bearing Pada Accumulator</i>	37
3.3.4	Pengecekan dan Penyetelan Jarak <i>Main Nozzle</i>	40
3.3.5	Pengecekan dan Penyetelan Jarak <i>Sub Nozzle</i>	41
3.3.6	Pengecekan dan Penggantian <i>Solenoid Valve</i>	42
3.3.7	Pengecekan dan Pembersihan <i>Weft Feeler</i>	43
3.4	Data Mesin Setelah Dilakukan Perbaikan	44
3.5	Data Hasil Penurunan Cacat.....	46
3.5.1	Hasil Penurunan Cacat Setelah Penggantian Bahan Baku	46
3.5.2	Hasil Penurunan Cacat Setelah Perbaikan Mesin	46
BAB IV DISKUSI		47
4.1	Cara Mengurangi Cacat <i>Miss Pick</i>	47
4.1.1	Pengecekan dan Penggantian <i>Stopper Pin</i>	47
4.1.2	Pengecekan dan Penyetelan Kecepatan <i>Stopper Pin</i>	48
4.1.3	Pengecekan dan Penggantian <i>Bearing Accumulator</i>	48
4.1.4	Pengecekan dan Penyetelan Jarak <i>Main Nozzle</i>	49
4.1.5	Pengecekan dan Penyetelan Jarak <i>Sub Nozzle</i>	49
4.1.6	Pengecekan dan Penggantian <i>Solenoid Valve</i>	50
4.1.7	Pengecekan dan Pembersihan <i>Weft Feeler</i>	50
4.2	Persentase Penurunan Cacat <i>Miss Pick</i> Setelah Perbaikan.....	51
BAB V PENUTUP		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53
LAMPIRAN.....		55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Jenis cacat kain dan penggolongannya.....	26
Tabel 3. 1 Data mesin setelah perbaikan.....	44
Tabel 3. 2 Hasil penurunan cacat setelah ganti bahan baku	46
Tabel 3. 3 Hasil penurunan cacat setelah perbaikan mesin	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Skema proses pembuatan kain tenun	10
Gambar 2. 2 Mesin tenun air jet.....	11
Gambar 2. 3 Skema garis nol atau garis sempurna mulut lusi	13
Gambar 2. 4 Elemen-elemen pembentukan mulut lusi.....	13
Gambar 2. 5 Peluncuran benang pakan.	14
Gambar 2. 6 Skema bekerjanya main nozzle dan sub nozzle.	15
Gambar 2. 7 Skema proses peluncuran benang pakan.	15
Gambar 2. 8 a) Pengetekan dengan kondisi mulut lusi terbuka. b) Pengetekan dengan kondisi mulut lusi tertutup.....	16
Gambar 2. 9 Weft storage system (Accumulator).....	18
Gambar 2. 10 Skema weft storage system (accumulator) mesin tenun air jet....	18
Gambar 2. 11 Main Nozzle	19
Gambar 2. 12 Sub nozzle	20
Gambar 2. 13 Sensor pakan atau weft feeler.....	21
Gambar 2. 14 Benang lusi (1) dan dropper (2).....	22
Gambar 2. 15 Typical timing diagram Tsudakoma type ZAX 9100.....	22
Gambar 2. 16 Bahan baku benang pakan	24
Gambar 2. 17 Bagian-bagian sarung	25
Gambar 2. 18 Cacat miss pick.....	27
Gambar 2. 19 Skema peluncuran benang pakan pada sub nozzle	28
Gambar 3. 1 Toolset.....	31
Gambar 3. 2 Penggaris.....	31
Gambar 3. 3 Manometer pressure gauge	32
Gambar 3. 4 Kondisi benang tidak standar	32
Gambar 3. 5 Stopper accumulator	34
Gambar 3. 6 Pengaman stopper.....	34
Gambar 3. 7 Kabel sensor stopper	34
Gambar 3. 8 Kondisi ujung hook pin aus	35
Gambar 3. 9 Kondisi ujung hook pin sesuai standar.	35
Gambar 3. 10 Posisi pin tepat pada lubang.	35
Gambar 3. 11 Ikon setting mesin air jet.....	36
Gambar 3. 12 Ikon accumulator pada setting mesin air jet.....	36

Gambar 3. 13 Penyetelan accumulator mesin air jet.....	37
Gambar 3. 14 Accumulator pada posisi tiang.....	38
Gambar 3. 15 Membuka measuring band.....	38
Gambar 3. 16 Melepaskan bearing thread guiding tube.....	38
Gambar 3. 17 Melepaskan thread guiding tube.	38
Gambar 3. 18 Membuka cover accumulator.	39
Gambar 3. 19 Kondisi cover accumulator terbuka.....	39
Gambar 3. 20 Bearing posisi depan.....	39
Gambar 3. 21 Bearing posisi belakang.	39
Gambar 3. 22 Kondisi bearing belakang lama (kiri) dan baru (kanan).....	40
Gambar 3. 23 Kondisi bearing depan lama (kiri) dan baru (kanan)	40
Gambar 4. 1 Standar pemasangan hook pin.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data cacat kain tanggal 1 Mei 2024-3 Mei 2024.....	55
Lampiran 2 Data cacat kain tanggal 4 Mei 2024-6 Mei 2024.....	55
Lampiran 3 Data cacat kain tanggal 7 Mei 2024-9 Mei 2024.....	56
Lampiran 4 Data cacat kain tanggal 21 Mei 2024-23 Mei 2024.....	56
Lampiran 5 Data cacat kain tanggal 24 Mei 2024-26 Mei 2024.....	57
Lampiran 6 Data cacat kain tanggal 27 Mei 2024-29 Mei 2024.....	57
Lampiran 7 Data cacat periode bulan November 2023	58
Lampiran 8 Data cacat periode bulan November 2023 (Lanjutan)	58
Lampiran 9 Data cacat periode bulan November 2023 (Lanjutan)	59
Lampiran 10 Data cacat periode bulan November 2023 (Lanjutan)	59
Lampiran 11 Data cek mesin tanggal 1 Mei 2024 -3 Mei 2024.....	60
Lampiran 12 Data cek mesin tanggal 4 Mei 2024 -6 Mei 2024.....	60
Lampiran 13 Data cek mesin tanggal 7 Mei 2024 -9 Mei 2024.....	61
Lampiran 14 Data cek mesin tanggal 21 Mei 2024-23 Mei 2024.....	61
Lampiran 15 Data cek mesin tanggal 24 Mei 2024-26 Mei 2024.....	62
Lampiran 16 Data cek mesin tanggal 27 Mei 2024-29 Mei 2024.....	62