

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 Batasan Masalah	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	7
1.7 Lokasi Pengamatan	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Umum Proses Pertenunan.....	10
2.1.1 Gerakan Pokok Pertenunan	11
2.2 Mesin Tenun <i>Air Jet Loom</i>	15
2.2.1 Proses Penyisipan Benang Pakan	16
2.2.2 Peralatan Penunjang Penyisipan Benang Pakan	18
2.3 Aliran Hembusan Udara <i>Air Jet Loom</i>	21
2.4 Tekanan Udara <i>Air Jet Loom</i>	24
2.4.1 Tekanan Udara pada <i>Nozzle Air Jet Loom</i>	24
2.5 Pengaturan Tekanan Udara Pada <i>Nozzle</i>	24
2.6 <i>Timing Diagram Air Jet Loom</i>	25

2.7	Tinjauan Penyebab Kegagalan Penyisipan pakan.....	26
2.8	Kegagalan Penyisipan pakan.....	27
2.9	Efisiensi Produksi Mesin <i>Air Jet Loom</i>	29
2.10	Metode Statistika.....	30
BAB III PEMECAHAN MASALAH		32
3.1	Persiapan Percobaan.....	32
3.1.1	Persiapan Bahan Baku.....	32
3.1.2	Persipan Mesin Tenun	33
3.1.3	Persiapan Alat Percobaan.....	33
3.2	Pelaksanaan Penelitian.....	34
3.2.1	Penyetelan Tekanan Udara.....	34
3.2	Data Hasil Penelitian.....	37
3.2.1	Data <i>Stop</i> Pakan Terhadap Tekanan Udara Penyisipan Pakan	37
3.2.2	Data Efisiensi Terhadap Tekanan Udara Penyisipan Pakan.....	38
BAB IV DISKUSI		39
4.1	Penyetelan Tekanan Udara <i>Main Nozzle</i> dan <i>Sub Nozzle</i> yang Paling Optimum	39
4.2	Penyetelan Tekanan Udara Terhadap Efisiensi Produksi Mesin	45
BAB V PENUTUP		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data produksi RM01	2
Tabel 3.1 Data <i>stop</i> pakan hasil percobaan kombinasi tekanan udara.....	37
Tabel 3.2 Data efisiensi mesin dari hasil percobaan kombinasi tekanan udara..	38



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Data <i>stop</i> pakan menggunakan benang <i>cotton carded</i> Ne1 10 periode 20 Mei 2024-24 Mei 2024	1
Gambar 1.2 Diagram alir metodologi penelitian	8
Gambar 2.1 Pembukaan mulut lusi.....	11
Gambar 2.2 Penyisipan benang pakan	12
Gambar 2.3 Pengetekan benang pakan	13
Gambar 2.4 Penguluran benang lusi.....	13
Gambar 2.5 Penggulungan kain	14
Gambar 2.6 Mesin tenun <i>air jet loom</i> JAT 710	16
Gambar 2.7 Proses penyisipan benang pakan	17
Gambar 2.8 <i>Measuring drum</i>	18
Gambar 2.9 <i>Main nozzle</i>	19
Gambar 2.10 <i>Sub nozzle</i>	19
Gambar 2.11 <i>Weft cutter</i>	20
Gambar 2.12 <i>Profil reed</i>	20
Gambar 2.13 <i>Weft detector</i>	21
Gambar 2.14 Aliran udara pada penyisipan pakan mesin <i>air jet loom</i>	22
Gambar 2.15 Grafik hubungan antara kecepatan aliran udara dengan jarak dari mulut <i>nozzle</i>	22
Gambar 2.16 Aliran udara dari <i>nozzle</i>	23
Gambar 2.17 Pengaturan udara pada <i>regulator box</i>	25
Gambar 2.18 <i>Timing diagram</i> mesin <i>air jet loom</i>	25
Gambar 2.19 Turbulensi udara	27
Gambar 2.20 Benang pakan tidak sampai pada awal penyisipan pakan.....	28
Gambar 2.21 Benang pakan tidak sampai di ujung kain	28
Gambar 3.1 <i>Handy manometer</i>	33
Gambar 3.2 <i>Stroboscope</i>	34
Gambar 3.3 <i>Regulator box</i>	35
Gambar 3.4 Dial pemutar dan katup <i>main nozzle</i> pada <i>regulator box</i>	35
Gambar 3.5 Dial pemutar dan katup <i>sub nozzle</i> pada <i>regulator box</i>	35
Gambar 3.6 Penyetelan tekanan udara <i>main nozzle</i> 350 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 400 Kpa.....	36

Gambar 3.7 Penyetelan tekanan udara <i>main nozzle</i> 400 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 450 Kpa.....	36
Gambar 3.8 Penyetelan tekanan udara <i>main nozzle</i> 450 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 500 Kpa.....	36
Gambar 4.1 Grafik frekuensi <i>stop</i> pakan hasil kombinasi tekanan udara.....	39
Gambar 4.2 Ilustrasi kegagalan penyisipan pakan pada tekanan udara <i>main nozzle</i> 350 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 400 Kpa	40
Gambar 4.3 <i>Timing diagram</i> tekanan udara <i>main nozzle</i> 450 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 500 Kpa.....	42
Gambar 4.4 <i>Timing weft</i>	43
Gambar 4.5 Ilustrasi kegagalan penyisipan pakan pada tekanan udara <i>main nozzle</i> 450 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 500 Kpa.....	44
Gambar 4.6 Grafik frekuensi efisiensi hasil percobaan kombinasi tekanan udara	45



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data efisiensi mesin dari hasil percobaan variasi tekanan udara.....	49
Lampiran 2 Data <i>stop</i> pakan hasil percobaan variasi tekanan udara	50
Lampiran 3 Data <i>stop</i> pakan dan efisiensi tekanan udara <i>main nozzle</i> 350 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 400 Kpa	51
Lampiran 4 Data <i>stop</i> pakan dan efisiensi tekanan udara <i>main nozzle</i> 400 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 450 Kpa	52
Lampiran 5 Data <i>stop</i> pakan dan efisiensi tekanan udara <i>main nozzle</i> 450 Kpa dan <i>sub nozzle</i> 500 Kpa	53

