



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN .....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Struktur Laporan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Feeding</i> Material Serbuk .....	5
2.2 Aliran Material Serbuk Halus Menggunakan Getaran Pipa Kapiler .....	6
2.3 <i>Feeding</i> Material Serbuk dengan Metode Getaran.....	6
2.4 Perbandingan Metode Getaran dengan Metode Pengaliran Gas .....	9
2.5 Kestabilan Aliran Material Serbuk Dengan Metode Getaran.....	10
2.6 Kontrol Akustik Aliran Material Serbuk Pada Tabung Terbuka.....	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>15</b>
3.1 Getaran Mekanis dan Akustik dalam <i>Feeding</i> Material Serbuk .....	15
3.2 Karakteristik Material Serbuk .....	23



3.3	<i>Digital Image Analysis</i> .....	24
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>27</b>
4.1.	Skema Penelitian .....	27
4.2.	Tahapan Penelitian .....	28
4.3.	Objek dan Lokasi Penelitian.....	29
4.4.	Alat dan Bahan .....	29
4.5.	Skema Alat Penelitian .....	31
4.6.	Langkah Pengujian .....	32
4.7.	ImageJ.....	32
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>		<b>36</b>
5.1.	Frekuensi Alami .....	36
5.2.	Karakteristik Bentuk Secara Visual.....	37
5.3.	Pola Deposisi Material Serbuk Pada Sinyal Getaran Bentuk <i>Sine</i> .....	44
5.4.	Pola Deposisi Material Pada Sinyal Getaran Bentuk <i>Triangle</i> .....	62
5.5.	Pola Deposisi Material Pada Sinyal Getaran Bentuk <i>Square</i> .....	78
5.6.	Pola Deposisi Material Pada Sinyal Getaran Bentuk <i>Saw</i> .....	95
5.7.	Aliran Massa.....	113
5.8.	Pembahasan Pola Deposisi Material .....	125
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>133</b>
6.1.	Kesimpulan.....	133
6.2.	Saran.....	133
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>134</b>