

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ekstrusi.....	7
2.1.1 Sejarah Ekstrusi.....	7
2.1.2 Proses Ekstrusi	7
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Proses Ekstrusi.....	8
2.2 Ekstruder	8

2.2.1 Jenis-jenis Ekstruder	9
2.3 Bahan Baku Ekstrudat	11
2.3.1 Jagung	11
2.3.2 Sorgum	13
2.4 Parameter Fisik Ekstrudat	14
2.4.1 Rasio Ekspansi	15
2.4.2 Kadar Air	16
2.4.3 Warna	16
2.4.4 Tekstur	17
2.4.5 Particle dan Bulk Density	18
2.4.6 Water Absorption Index dan Water Solubility Index	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Alat dan Bahan	20
3.2.1 Bahan	20
3.2.2 Alat	21
3.3 Penelitian Pendahuluan	36
3.4 Rancangan Percobaan	37
3.5 Prosedur Penelitian	38
3.7 Pengukuran Karakteristik Bahan Baku	41
3.7.1 Angle of Repose	41
3.7.2 Ukuran Partikel	41
3.7.3 Laju Pengumpanan	42
3.8 Pengukuran Parameter Fisik Ekstrudat	42
3.8.1 Rasio Ekspansi	43
3.8.2 <i>Particle Density</i>	43
3.8.3 <i>Bulk Density</i>	43
3.8.4 Kadar Air	44

3.8.5 Warna.....	44
3.8.6 <i>Water Absorption Index</i> (WAI) dan <i>Water Solubility Index</i> (WSI)	45
3.8.7 Kekerasan	45
3.8.8 Kenampakan ekstrudat	46
3.9 Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Karakteristik Bahan Baku dan Campuran Bahan.....	47
4.1.1 Karakteristik Bahan Baku	47
4.1.2 Karakteristik campuran bahan.....	47
4.2 Sifat Fisik Ekstrudat	49
4.2.1. Kadar Air	52
4.2.2. Rasio Ekspansi	53
4.2.3. Particle Density	55
4.2.4 <i>Bulk density</i>	57
4.2.5 Kekerasan	58
4.2.6 <i>Water Absorption Index</i> (WAI).....	60
4.2.7 <i>Water Solubility Index</i> (WSI)	62
4.2.8 Warna.....	64
4.2.9 Penampakan Ekstrudat	71
4.3 Penentuan Perlakuan Terbaik	72
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	83