

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Biomassa	6
2.1.1 Sumber Daya Biomassa	7
2.1.2 Karbonisasi	12
2.2 Briket	13
2.2.1. Pengertian Briket.....	13
2.2.2. Karakteristik Briket.....	14
2.2.3. Standar Mutu Briket.....	18
2.3 Bahan Perekat	23
2.3.1. Bahan Perekat Tapioka	24
2.4 Bomb Calorimeter	24
2.5 Analisis Korelasi dan Regresi	25
2.5.1 Analisis Korelasi	25
2.5.2 Analisis Regresi	35
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.2 Garis Besar Pelaksanaan Penelitian	28
3.3 Alat dan Bahan	30
3.3.1. Alat.....	30
3.3.2. Bahan.....	30
3.4 Metode Penelitian	31

3.4.1.	Preparasi Bahan	31
3.4.2.	Proses Karbonisasi	31
3.4.3.	Proses Penghalusan Arang	31
3.4.4.	Proses Pengayakan Bahan Arang Halus	32
3.4.5.	Proses Penimbangan Sample.....	32
3.4.6.	Proses Pencampuran Bahan	33
3.4.7.	Proses Pencetakan dan Pengeringan Briket.....	33
3.5	Karakterisasi Arang Briket	34
3.5.2	Pengujian Densitas	35
3.5.3	Laju pembakaran.....	35
3.6	Analisis Korelasi dan Regresi	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Pengaruh variasi ukuran partikel dan komposisi briket terhadap densitas.....	37
4.2	Pengaruh variasi ukuran partikel dan komposisi briket terhadap kadar air	40
4.3	Pengaruh variasi ukuran partikel dan komposisi briket terhadap kadar zat terbang	43
4.4	Pengaruh variasi ukuran partikel dan komposisi briket terhadap kadar abu.....	46
4.5	Pengaruh variasi ukuran partikel dan komposisi briket terhadap kadar karbon terikat.....	48
4.6	Pengaruh variasi ukuran partikel dan komposisi briket terhadap laju pembakaran	51
4.7	Pengaruh variasi ukuran partikel briket terhadap nilai kalor	54
4.8	Hasil Analisis korelasi dan regresi	57
BAB V PENUTUP		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....		64
LAMPIRAN 1 ALAT & BAHAN.....		68
LAMPIRAN 2 PERHITUNGAN DATA.....		74
LAMPIRAN 3 ANALISIS KORELASI DAN REGRESI.....		83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Buah Salak	8
Gambar 2. 2 Biji Salak.....	9
Gambar 2. 3 Pohon Kelapa	10
Gambar 2. 4 Tempurung Kelapa.....	11
Gambar 4. 1 Hubungan variasi ukuran partikel dan variasi komposisi terhadap densitas briket	39
Gambar 4. 2 Hubungan variasi ukuran partikel dan variasi komposisi terhadap kadar air briket.....	42
Gambar 4. 3 Hubungan variasi ukuran partikel dan variasi komposisi terhadap kadar zat terikat briket.....	45
Gambar 4. 4 Hubungan variasi ukuran partikel dan variasi komposisi terhadap kadar abu briket	47
Gambar 4. 5 Hubungan variasi ukuran partikel dan variasi komposisi terhadap kadar karbon terikat briket.....	50
Gambar 4. 6 Hubungan variasi ukuran partikel dan variasi komposisi terhadap laju pembakaran briket.....	53
Gambar 4. 7 Ilustrasi banyaknya oksigen yang masuk pada briket (a) 100 mesh (b) 80 mesh dan (c) 60 mesh).....	54
Gambar 4. 8 Hubungan variasi ukuran partikel nilai kalor briket	55



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kandungan komposisi Biji Salak	9
Tabel 2. 2 Kandungan komposisi Tempurung Kelapa	9
Tabel 2. 3 Standar Kualitas Briket	18
Tabel 2. 4 Perkembangan Penelitian Briket	19
Tabel 2. 5 Nilai Kalor Jenis Perekat.....	24
Tabel 3. 1 Alat untuk pembuatan Briket.....	30
Tabel 3. 2 Bahan Baku Briket.....	31
Tabel 3. 3 Skema komposisi bahan dan perekat briket biji salak dan tempurung kelapa	32
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Densitas Briket Campuran Biji Salak dan Tempurung kelapa.....	37
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Kadar Air Briket Campuran Biji Salak dan Tempurung Kelapa	40
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Kadar Zat Terbang Briket Campuran Biji Salak dan Tempurung Kelapa	44
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Kadar Abu Briket Campuran Biji Salak dan Tempurung Kelapa.....	46
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Kadar Karbon terikat Briket Campuran Biji Salak dan Tempurung Kelapa.....	49
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Laju Pembakaran Briket Campuran Biji Salak dan Tempurung Kelapa.....	51
Tabel 4. 7 Data Hasil Analisis Korelasi dan Regresi Densitas Terhadap Laju pembakaran, Kadar Air, Zat Terbang, Abu dan Karbon Terikat.....	57
Tabel 4.8 Hasil Data Analisis Korelasi dan Regresi Kadar Air, Zat Terbang dan Abu Terhadap Kadar Karbon Terikat	59