

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN NOMOR PERSOALAN | i |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iii |
| MOTTO | iv |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRACT | viii |
| INTISARI | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Metode Pengumpulan Data | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 6 |
| 2.2 Filtrasi..... | 7 |
| 2.3 Fluida..... | 8 |
| 2.4 Sifat-Sifat Fluida Cair | 10 |
| 2.4.1 Kekentalan atau <i>Viscosity</i> | 10 |
| 2.4.2 Massa jenis atau <i>Density</i> | 11 |
| 2.4.3 Berat Spesifik | 11 |
| 2.4.4 Tekanan Hidrostatik | 11 |
| 2.5 Biofuel | 13 |
| 2.6 Biodiesel..... | 14 |
| 2.6.1 Spesifikasi Biodiesel di Indonesia | 15 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.7 | Teknologi <i>Microbubble</i> | 17 |
| 2.7.1 | <i>Microbubble</i> Metode <i>Porous Plate</i> (PP)..... | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 20 |
| 3.1 | Waktu dan Lokasi Penelitian..... | 20 |
| 3.2 | Alat dan Bahan Penelitian | 20 |
| 3.2.1 | Alat..... | 20 |
| 3.2.2 | Bahan..... | 22 |
| 3.3 | Metode Uji Spesifikasi Biodiesel B30 | 22 |
| 3.4 | Diagram Alir Penelitian..... | 22 |
| 3.4.1 | Studi Literatur | 24 |
| 3.4.2 | Perancangan | 24 |
| 3.4.3 | Persiapan Komponen | 24 |
| 3.4.4 | Pembuatan Alat | 24 |
| 3.4.5 | Pengujian Alat..... | 25 |
| 3.4.6 | Pengumpulan Data dan Analisis Data..... | 25 |
| 3.4.7 | Kesimpulan | 28 |
| 3.5 | Desain Alat | 29 |
| 3.6 | Skematik Alat | 30 |
| 3.7 | Skematik Parameter Keberhasilan Alat..... | 31 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 32 |
| 4.1 | Data dan Grafik | 32 |
| 4.1.1 | Hasil <i>Microbubble</i> | 32 |
| 4.1.2 | Data dan Grafik Nilai <i>Viscosity</i> | 40 |
| 4.1.3 | Data dan Grafik Nilai <i>Density</i> | 42 |
| 4.1.4 | Data dan Grafik Nilai <i>Turbidity</i> | 44 |
| 4.1.5 | Data dan Grafik Nilai Kestabilan Oksidasi | 46 |
| 4.2 | Kualitas Biodiesel Hasil Filtrasi | 48 |
| 4.2.1 | Kualitas Biodiesel Hasil Filtrasi Berdasarkan Nilai <i>Viscosity</i> | 48 |
| 4.2.2 | Kualitas Biodiesel Hasil Filtrasi Berdasarkan Nilai <i>Density</i> | 48 |
| 4.2.3 | Kualitas Biodiesel Hasil Filtrasi Berdasarkan Nilai <i>Turbidity</i> | 49 |
| 4.2.4 | Kualitas Biodiesel Hasil Filtrasi Berdasarkan Nilai Kestabilan Oksidasi | 49 |



| | |
|-----------------------------|-----------|
| BAB V PENUTUP | 50 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 50 |
| 5.2 Saran | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA | 52 |
| LAMPIRAN..... | 54 |