

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III LANDASAN TEORI	22
3.1 <i>Research Octane Number</i>	22
3.2 Spektroskopi NMR	25
3.3 Induksi Elektromagnetik	43
3.4 Sifat Dielektrik BBM dan Prinsip Pengukuran Kapasitif	46
3.5 Keterbatasan Pendekatan Induksi Elektromagnetik dan RC/RLC pada Cairan Non-Magnetik	48
BAB IV METODE PENELITIAN	51
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	51
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	51
4.3 Prosedur Penelitian	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	58
5.1 Analisis Spektrum ^1H NMR BBM Berdasarkan Distribusi Proton 58	
5.2 Respons Sistem Induksi Timbal Balik terhadap Keberadaan Cairan	68

5.3 Evaluasi Ketidakmampuan Sistem Induksi Timbal Balik	
Membedakan Nilai RON	69
5.4 Studi Pendukung: Massa Jenis dan Penguapan BBM	72
5.5 Evaluasi Pendekatan Kapasitif (RC dan RLC)	74
5.6 Diskusi Terintegrasi: Perbandingan Pendekatan Induksi Elektromagnetik, Kapasitif, dan Analisis NMR dalam Penentuan Nilai RON	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	86