

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| NASKAH SOAL TUGAS AKHIR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| DAFTAR NOTASI | xiii |
| INTISARI | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 10 |
| 3.1. Reaksi Kimia Pembakaran | 10 |

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------|
| 3.2. | <i>Combustion</i> | 11 |
| 3.3. | Detonasi | 14 |
| 3.3.1. | Teori Chapman-Jouguet (CJ) | 14 |
| 3.3.2. | Teori Zel'dovich-von Neumann-Doring (ZND) | 15 |
| 3.3.3. | Struktur Gelombang Detonasi 3 Dimensi | 17 |
| 3.3.4. | Shchelkin Spiral | 18 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | | 20 |
| 4.1. | Lokasi Penelitian | 20 |
| 4.2. | Alat penelitian | 20 |
| 4.3. | <i>Experimental Condition</i> | 23 |
| 4.4. | Pengolahan Data | 24 |
| 4.5. | Diagram Alir Penelitian | 25 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | | 26 |
| 5.1. | Hasil Penelitian | 26 |
| 5.1.1. | Pembakaran pada Kondisi Tanpa Shchelkin Spiral | 26 |
| 5.1.2. | Pembakaran pada Kondisi Terpasang Shchelkin Spiral | 30 |
| 5.2. | Pembahasan | 36 |
| 5.2.1. | Kecepatan Rata-rata Detonasi | 36 |
| 5.2.2. | Jarak Induksi Detonasi (<i>Detonation Induction Distance</i>) | 38 |
| 5.2.3. | Kenaikan Tekanan | 41 |
| 5.2.4. | Proses Terjadinya DDT | 43 |
| 5.2.4. | Ukuran Sel Detonasi | 44 |
| BAB VI PENUTUP | | 47 |
| 6.1. | Kesimpulan | 47 |
| 6.2. | Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 49 |
| LAMPIRAN | | 51 |