



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| INTISARI..... | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Tinjauan Geologi | 6 |
| 2.1.1 Geologi Daerah Penelitian..... | 6 |
| 2.1.2 Tatanan Tektonik..... | 8 |
| 2.1.3 Stratigrafi..... | 12 |
| 2.1.4 Petroleum System..... | 16 |
| 2.2 Tinjauan Geofisika | 18 |
| 2.2.1 Analisis Anomali <i>Low-Frequency Passive Seismic</i> pada Lapangan Gas Cekungan Burgos, Timur Laut Mexico..... | 18 |
| 2.2.2 Anomali Nilai di Seismik Pasif..... | 19 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 23 |
| 3.1 Mikrotremor..... | 23 |
| 3.2 Seismik Pasif dalam Hidrokarbon..... | 23 |
| 3.3 Anomali Spektrum dalam Hidrokarbon | 26 |
| 3.4 <i>Fourier Transform</i> | 28 |



| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| 3.5 | Filter Bandpass | 29 |
| 3.6 | Atribut Spektrum terkait Reservoir | 30 |
| 3.7 | Analisis Polarisasi..... | 33 |
| 3.8 | <i>Root Mean Square Amplitude</i> (RMSA)..... | 36 |
| 3.9 | Variasi Temporal dan Koreksinya..... | 37 |
| 3.10 | Variasi Spasial dan Koreksinya..... | 39 |
| 3.11 | Sistem Petroleum..... | 41 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | | 45 |
| 4.1 | Area dan Data Penelitian | 45 |
| 4.2 | Perangkat Keras dan Lunak..... | 46 |
| 4.3 | Diagram Alir Penelitian..... | 47 |
| 4.4 | Pengolahan Data Penelitian | 50 |
| 4.4.1 | Analisis Spektrum | 50 |
| 4.4.2 | Koreksi Variasi Temporal | 55 |
| 4.4.3 | Koreksi Spasial..... | 57 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 59 |
| 5.1 | Hasil Variasi Analisis Temporal pada atribut..... | 59 |
| 5.2 | Hasil Nilai Varians dan Mean | 62 |
| 5.3 | Hasil Periode dan Phase | 66 |
| 5.4 | Peta Penyebaran Atribut sebelum koreksi | 70 |
| 5.5 | Peta Penyebaran Atribut setelah koreksi temporal..... | 72 |
| 5.6 | Peta Penyebaran Atribut setelah koreksi spasial | 76 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | 83 |
| 6.1 | Kesimpulan..... | 83 |
| 6.2 | Saran | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 84 |
| LAMPIRAN..... | | 87 |
| <i>Adjustment 1</i> | | 87 |
| <i>Adjustment 2</i> | | 88 |
| <i>Adjustment 3</i> | | 89 |
| Pemeringkatan Alat..... | | 90 |



| | |
|--|-----|
| Nilai Amplitudo Awal..... | 92 |
| Nilai Amplitudo Terkoreksi Temporal..... | 95 |
| Nilai Amplitudo Terkoreksi Spasial | 98 |
| Nilai Energi Awal | 101 |
| Nilai Energi Terkoreksi Temporal | 104 |
| Nilai Energi Terkoreksi Spasial | 107 |