

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                                                        |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                                                              | <b>i</b>     |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                         | <b>iii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>                                                         | <b>v</b>     |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                                    | <b>vii</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                                   | <b>ix</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                             | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                 | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                              | <b>xv</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                               | <b>xxi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                                            | <b>xxiii</b> |
| <b>DAFTAR ISTILAH.....</b>                                                             | <b>xxv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                                               |              |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                                | 1            |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                                               | 2            |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                                               | 2            |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                                                             | 2            |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                                                            | 3            |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                                                         |              |
| 2.1 <i>Common Shot Gather</i> dan <i>Common Mid Point</i><br>(CMP) <i>Gather</i> ..... | 4            |
| 2.2 Multipel.....                                                                      | 5            |
| 2.3 Transformasi Fourier.....                                                          | 7            |
| 2.4 <i>Sampling Rate</i> dan <i>Frekuensi Nyquist</i> .....                            | 8            |
| 2.5 <i>Aliasing</i> .....                                                              | 10           |
| 2.6 Dekonvolusi.....                                                                   | 11           |
| 2.6.1 Filter Invers.....                                                               | 13           |
| 2.6.2 Filter Optimum Wiener.....                                                       | 15           |
| 2.6.3 Prediktif Dekonvolusi.....                                                       | 18           |
| 2.7 <i>Moveout</i> .....                                                               | 21           |
| 2.8 Transformasi Slant-Stack.....                                                      | 22           |
| 2.8.1 Aspek fisis dari Slant-stack.....                                                | 22           |
| 2.8.2 Transformasi Slant-stack.....                                                    | 24           |
| 2.8.3 Aspek praktis dari Slant-stack.....                                              | 28           |
| 2.8.4 Slant-Stack Parameters.....                                                      | 30           |
| 2.8.5 Pereduksian Multipel dalam Domain $\tau - p$<br>(Slant-stack).....               | 31           |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|       |                                                                 |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 3.1   | Tempat dan Waktu Penelitian.....                                | 35 |
| 3.2   | Data Penelitian.....                                            | 35 |
| 3.3   | Perangkat Penelitian.....                                       | 35 |
| 3.4   | Urutan Pelaksanaan Penelitian.....                              | 35 |
| 3.3.1 | Data Input <i>Shot Gather</i> (domain $t - x$ ).....            | 37 |
| 3.3.2 | Aplikasi Dekonvolusi Prediktif.....                             | 37 |
| 3.3.3 | Transformasi Domain (domain $t - x$ ke domain $\tau - p$ )..... | 37 |
| 3.3.4 | Transformasi Domain (domain $\tau - p$ ke domain $t - x$ )..... | 37 |
| 3.3.5 | Data Output <i>Shot Gather</i> (domain $t - x$ )..              | 38 |

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1   | Analisis Data.....                                                              | 39 |
| 4.1.1 | Model Sintetik 1.....                                                           | 39 |
| 4.1.2 | Model Sintetik 2.....                                                           | 39 |
| 4.1.3 | Data Seismik 2D Laut.....                                                       | 40 |
| 4.2   | Aplikasi Dekonvolusi Prediktif dalam Domain $t - x$ .....                       | 42 |
| 4.3   | Aplikasi Dekonvolusi Prediktif $\tau - p$ Linear.....                           | 48 |
| 4.3.1 | Transformasi Domain dari $t - x$ ke $\tau - p$ ...                              | 48 |
| 4.3.2 | Aplikasi Dekonvolusi Prediktif.....                                             | 52 |
| 4.3.3 | Transformasi Invers Domain dari $\tau - p$ ke $t - x$ .....                     | 60 |
| 4.4   | Perbandingan Hasil Antara Dekonvolusi dalam Domain $t - x$ dan $\tau - p$ ..... | 62 |
| 4.4.1 | Amplitudo.....                                                                  | 62 |
| 4.4.2 | <i>Spectral Analysis</i> .....                                                  | 67 |
| 4.4.3 | <i>Stack</i> .....                                                              | 71 |

### **BAB V PENUTUP**

|     |                 |    |
|-----|-----------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 73 |
| 5.2 | Saran.....      | 73 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>75</b> |
|----------------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>77</b> |
|----------------------|-----------|