

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Lembar Pengesahan</b> .....               | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS</b> ..... | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....   | <b>iii</b>  |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....                   | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                         | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                    | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                 | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....               | <b>1</b>    |
| 1.1.Latar Belakang .....                     | 1           |
| 1.2.Ruang Lingkup .....                      | 3           |
| 1.3.Rumusan Masalah .....                    | 4           |
| 1.4.Batasan Masalah.....                     | 4           |
| 1.5.Tujuan Penelitian.....                   | 4           |
| 1.6.Manfaat Penelitian.....                  | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....         | <b>5</b>    |
| 2.1 Nanomaterial .....                       | 5           |
| 2.2 Komposit .....                           | 5           |
| 2.3 Matriks.....                             | 6           |
| 2.4 Bahan pengisi ( <i>Filler</i> ) .....    | 6           |
| 2.5 Titanium (Ti) .....                      | 9           |
| 2.6 Polietilen Glikol (PEG) .....            | 11          |
| 2.7 Metode Sol Gel.....                      | 11          |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.8 <i>High Density Polyethylene (HDPE)</i> ..... | 13        |
| 2.9 Pengujian dan Karakterisasi .....             | 16        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....            | <b>21</b> |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....             | 21        |
| 3.2 Alat dan bahan penelitian .....               | 21        |
| 3.3 Variabel Penelitian .....                     | 22        |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data .....                 | 23        |
| 3.5 Prosedur Penelitian .....                     | 24        |
| 3.6 Analisis Data .....                           | 29        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....          | <b>31</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                        | 31        |
| 4.2 Pembahasan .....                              | 35        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....           | <b>43</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                              | 43        |
| 5.2 Saran .....                                   | 43        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                       | <b>44</b> |

