

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                   | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                  | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                 | v    |
| KATA PENGANTAR .....                      | vi   |
| DAFTAR ISI.....                           | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                        | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                     | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN .....                    | xiv  |
| DAFTAR ISTILAH .....                      | xv   |
| INTISARI.....                             | xvi  |
| ABSTRACT.....                             | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                   | 1    |
| A. Latar Belakang .....                   | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                  | 3    |
| C. Tujuan .....                           | 3    |
| D. Pentingnya Penelitian Diusulkan .....  | 4    |
| E. Tinjauan Pustaka .....                 | 5    |
| 1. Luka Diabetes.....                     | 5    |
| 2. Proses Penyembuhan Luka Diabetes ..... | 9    |
| 3. Hidrogel.....                          | 10   |

|   |           |
|---|-----------|
| 4. Polimer .....                                      | 15        |
| 5. Ikatan Silang.....                                 | 18        |
| 6. Monografi Bahan .....                              | 20        |
| F. Landasan Teori.....                                | 29        |
| G. Hipotesis.....                                     | 31        |
| <b>BAB II METODE PENELITIAN .....</b>                 | <b>32</b> |
| A. Rancangan Penelitian .....                         | 32        |
| B. Variabel Penelitian .....                          | 32        |
| C. Bahan Penelitian.....                              | 32        |
| D. Alat Penelitian.....                               | 33        |
| E. Tempat Penelitian.....                             | 33        |
| F. Prosedur Penelitian.....                           | 33        |
| 1. Formulasi Film Hidrogel.....                       | 33        |
| 2. Pembuatan Film Hidrogel sebagai Penutup Luka ..... | 34        |
| 3. Evaluasi Film Hidrogel .....                       | 35        |
| 4. Penentuan Formula Optimum .....                    | 38        |
| 5. Sterilisasi Film .....                             | 38        |
| 6. Uji Kekuatan Mekanis.....                          | 38        |
| G. Analisis Data .....                                | 38        |
| H. Alur Penelitian .....                              | 40        |

|  |    |
|--|----|
| I. Jadwal Penelitian.....                                  | 41 |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....                          | 42 |
| A. Hasil Evaluasi Film Hidrogel.....                       | 42 |
| 1. Uji Karakteristik Fisik/Organoleptis Hidrogel.....      | 42 |
| 2. Uji Nilai pH.....                                       | 44 |
| 3. Uji <i>Swelling Ratio</i> .....                         | 47 |
| 4. Uji <i>Water Vapor Transmission Rate</i> .....          | 52 |
| 5. Uji Degradasi .....                                     | 56 |
| B. Penentuan Formula Optimum Film Hidrogel .....           | 60 |
| C. Verifikasi Hasil Optimasi Film Hidrogel.....            | 62 |
| D. Uji Kekuatan Mekanis Film Hidrogel Formula Optimum..... | 63 |
| E. Sterilisasi Formula Optimum Film Hidrogel .....         | 64 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....                          | 67 |
| A. Kesimpulan .....  | 67 |
| B. Saran.....  | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                       | 68 |
| LAMPIRAN.....  | 82 |