

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN SAMBUL .....                         | 1   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                      | ii  |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....              | iii |
| KATA PENGANTAR .....                         | iv  |
| DAFTAR ISI.....                              | vii |
| INTISARI.....                                | ix  |
| ABSTRACT.....                                | x   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                      | 1   |
| 1.1    Latar Belakang .....                  | 1   |
| 1.2    Permasalahan.....                     | 5   |
| 1.3    Tujuan .....                          | 5   |
| 1.4    Manfaat Penelitian .....              | 5   |
| 1.5    Keaslian Penelitian.....              | 6   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....   | 9   |
| 1.1    Tinjauan Pustaka .....                | 9   |
| 1.1.1    Triple Negative Breast Cancer ..... | 9   |
| 1.1.2    Pengobatan TNBC .....               | 11  |
| 2.1.3    Sel Lini MDA-MB-231 .....           | 13  |
| 2.1.4    Apoptosis .....                     | 15  |
| 2.1.5    Kombinasi kemoterapi .....          | 18  |
| 2.1.7    Micro RNA (miRNA) .....             | 21  |
| 2.1.8    miR-143-3p .....                    | 24  |
| 2.1.9    Sistem Penghantaran miRNA .....     | 26  |
| 2.1.10    Eksosom .....                      | 28  |
| 2.1.11    Transfeksi miRNA .....             | 32  |
| e.    Hipotesis.....                         | 34  |

|   |           |
|---|-----------|
| f. Landasan Teori.....  | 34        |
| g. Kerangka Teori.....  | 37        |
| h. Kerangka Konsep.....   | 38        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>   | <b>39</b> |
| 3.1 Bahan dan Alat.....   | 39        |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....  | 41        |
| 3.3 Rancangan Penelitian.....   | 42        |
| 3.4 Cara Kerja.....   | 43        |
| 3.5 Analisis Data.....  | 53        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>   | <b>54</b> |
| 4.1 Karakteristik Eksosom dari sekretom HUVEC.....  | 54        |
| 4.2 Kombinasi ExomiR dan <i>Doxorubicin</i> Menurunkan Viabilitas sel MDA-MB-231.....       | 58        |
| 4.3 Kombinasi ExomiR dan <i>Doxorubicin</i> Meningkatkan Apoptosis pada sel MDA-MB-231..... | 66        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  | <b>80</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 80        |
| 5.2 Saran.....  | 80        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>82</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>  | <b>90</b> |