

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| SAMPUL DALAM..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iv |
| PRAKATA..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR SINGKATAN | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI | xii |
| <i>ABSTRACT</i> | xiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Permasalahan | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS | 4 |
| A. Tinjauan Pustaka..... | 4 |
| 1. Induksi Jaringan Tumor Payudara Tikus Putih oleh DMBA | 4 |
| 2. Sistem Kekebalan pada Jantung <i>Rattus norvegicus</i> | 5 |
| 3. mRNA <i>TNF-Alpha</i> , <i>CCL2</i> dan <i>CCR2</i> Terkait Peran Makrofag pada Jantung..... | 6 |
| 4. Efek Terapi Medan Listrik pada Tumor..... | 8 |

| | |
|---|----|
| 5. Efek Terapi Medan Listrik pada Jantung | 9 |
| B. Hipotesis | 10 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 11 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 11 |
| B. Bahan dan Alat..... | 11 |
| 1. Bahan..... | 11 |
| 2. Alat..... | 12 |
| C. Cara Kerja | 12 |
| 1. Desain dan Validasi Primer <i>CCR2</i> | 12 |
| 2. Isolasi Total RNA Jantung <i>Rattus norvegicus</i> | 13 |
| 3. Sintesis cDNA Jantung <i>Rattus norvegicus</i> | 14 |
| 4. <i>Real-time</i> PCR..... | 15 |
| D. Analisis Data..... | 18 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 19 |
| A. Ekspresi Relatif mRNA <i>TNF-Alpha</i> pada Jantung <i>Rattus norvegicus</i> | 19 |
| B. Ekspresi Relatif mRNA <i>CCL2</i> pada Jantung <i>Rattus norvegicus</i> | 21 |
| C. Ekspresi Relatif mRNA <i>CCR2</i> pada Jantung <i>Rattus norvegicus</i> | 23 |
| D. Pembahasan Komprehensif..... | 25 |
| V. SIMPULAN DAN SARAN..... | 28 |
| A. Simpulan | 28 |
| B. Saran | 28 |
| PUSTAKA ACUAN..... | 29 |
| LAMPIRAN..... | 34 |