

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | I |
| HALAMAN PENGESAHAN | II |
| HALAMAN PERNYATAAN | III |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | IV |
| PRAKATA | V |
| DAFTAR ISI | VI |
| DAFTAR GAMBAR | VIII |
| DAFTAR TABEL | IX |
| DAFTAR LAMPIRAN | X |
| INTISARI | XI |
| ABSTRACT | XII |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Tujuan Penelitian | 5 |
| I.3 Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS | 6 |
| II.1 Tinjauan Pustaka | 6 |
| II.1.1 Jarak kepyar (<i>Ricinus communis</i>) | 6 |
| II.1.2 Ekstraksi protein | 8 |
| II.1.3 Hidrolisis protein | 9 |
| II.1.4 Enzim kimotripsin | 11 |
| II.1.5 Fraksinasi campuran peptida | 12 |
| II.1.6 <i>Reversed-phase</i> HPLC | 14 |
| II.1.7 Uji aktivitas antibakteri dan penentuan MIC | 15 |
| II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian | 17 |
| II.2.1 Perumusan hipotesis I | 17 |
| II.2.2 Perumusan hipotesis II | 18 |
| II.2.3 Perumusan hipotesis III | 19 |
| II.2.4 Rancangan penelitian | 19 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 21 |
| III.1 Bahan Penelitian | 21 |
| III.2 Peralatan Penelitian | 21 |
| III.3 Prosedur Penelitian | 22 |
| III.3.1 Ekstraksi protein biji jarak kepyar | 22 |
| III.3.2 Hidrolisis protein biji jarak kepyar | 23 |
| III.3.3 Fraksinasi campuran peptida dengan HPLC | 24 |
| III.3.4 Pemekatan peptida dengan SPE <i>Hypersep</i> | 25 |
| III.3.5 Uji aktivitas antibakteri fraksi hidrolisat protein | 25 |
| III.3.6 Identifikasi peptida dalam fraksi hidrolisat antibakteri | 26 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 28 |
| IV.1 Preparasi Biji Jarak Kepyar Bebas Lemak | 28 |
| IV.2 Ekstraksi Protein Biji Jarak Kepyar | 30 |
| IV.3 Hidrolisis Protein Biji Jarak Kepyar | 36 |

| | | |
|-----------------------|--|----|
| IV.4 | Fraksinasi Campuran Peptida dengan RP-HPLC | 38 |
| IV.5 | Pemekatan peptida dengan SPE <i>Hypersep</i> | 43 |
| IV.6 | Uji Aktivitas Antibakteri | 45 |
| | IV.6.1 Skrinning aktivitas antibakteri ekstrak SDS dengan metode cakram agar | 45 |
| | IV.6.2 Uji aktivitas antibakteri metode mikrodilusi | 46 |
| IV. 7 | Identifikasi Peptida dengan HRMS | 49 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN | 69 |
| V.I | Kesimpulan | 69 |
| V.II | Saran | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 71 |
| LAMPIRAN | | 71 |