

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| 1. Halaman judul..... | i |
| 2. Kata Pengantar..... | ii |
| 3. Abstrak..... | v |
| 4. Daftar isi..... | ix |
| 5. Daftar gambar..... | xi |
| 6. Daftar tabel..... | xiii |
| 7. Pendahuluan..... | 1 |
| 8. Tinjauan Pustaka..... | 5 |
| Tinjauan tentang tanaman lada..... | 5 |
| Tinjauan tentang kandungan buah lada..... | 7 |
| Tinjauan tentang piperin..... | 10 |
| Tinjauan tentang isosafrol..... | 15 |
| Tinjauan tentang piperonal..... | 17 |
| Tinjauan tentang senyawa aldehida..... | 24 |
| Tinjauan tentang reaksi oksidasi dalam senyawa or- ganik..... | 26 |
| Tinjauan tentang oksidasi senyawa-senyawa alkena dengan oksidator senyawa Cr(VI)..... | 28 |
| Tinjauan tentang reaksi oksidasi terhadap piper- in..... | 30 |
| 9. Bahan, Alat dan Metode Penelitian..... | 32 |

| | |
|---|-----|
| Bahan | 32 |
| Alat..... | 33 |
| Metode penelitian..... | 33 |
| Karakterisasi dan identifikasi piperonal hasil sintesis..... | 37 |
| Analisis data..... | 42 |
| 10. Hasil Penelitian..... | 44 |
| Pemerian buah lada..... | 44 |
| Hasil isolasi..... | 50 |
| Identifikasi dan karakterisasi piperin isolat... | 52 |
| Hasil sintesis piperonal..... | 71 |
| Identifikasi dan karakterisasi piperonal hasil sintesis..... | 74 |
| Analisis statistik..... | 99 |
| 11. Pembahasan..... | 101 |
| 12. Kesimpulan..... | 110 |
| 13. S a r a n..... | 111 |
| 14. Ringkasan..... | 112 |
| 15. Daftar Pustaka..... | 116 |
| 16. Lampiran..... | 120 |