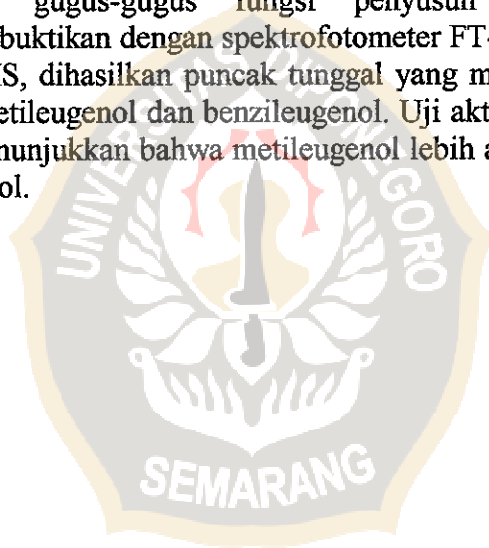


## RINGKASAN

Eugenol telah banyak digunakan oleh masyarakat sebagai obat sakit gigi, demam dan sebagai penyusun minyak wangi. Pengembangan eugenol mulai banyak dilakukan, khususnya membuat senyawa turunannya. Misalnya, metileugenol telah dilaporkan dapat diaplikasikan sebagai penarik seks bagi lalat buah *Bactrocera dorsalis*. Didasari dari data tersebut perlunya pengembangan sintesis dengan agen pengalkilasi lain, sehingga dapat diketahui apakah senyawa tersebut dapat digunakan sebagai feromon atau tidak.

Dalam penelitian ini, alkilasi eugenol diperoleh melalui dua tahap yaitu, pertama, membuat garam eugenolat dengan mereaksikan eugenol dan NaOH, dilanjutkan dengan langkah kedua yakni, mereaksikan garam eugenolat dengan agen pengalkilasi seperti metil iodida dan benzil klorida. Hasil-hasil reaksi dipisahkan dengan cara ekstraksi secara langsung. Setelah dikeringkan, akhirnya diperoleh larutan berwarna kuning dan coklat tua dengan rendemen metileugenol dan benzileugenol masing-masing 53 % dan 47 %. Produk-produk tersebut dapat secara mudah dibuktikan dengan spektrometer IR dan GC-MS.

Keberadaan dari gugus-gugus fungsi penyusun metileugenol dan benzileugenol dapat dibuktikan dengan spektrofotometer FT-IR. Hal itu diperkuat dengan analisis GC-MS, dihasilkan puncak tunggal yang menunjukkan senyawa tersebut merupakan metileugenol dan benzileugenol. Uji aktivitas terhadap kedua produk sintesis ini menunjukkan bahwa metileugenol lebih aktif sebagai feromon dibanding benzileugenol.



## SUMMARY

Eugenol use generally as a perfume and drug of fever. Transformation to increase the eugenol utilities have been done . Specially to obtain a new derivatives compound. Methyleugenol have been reported as a pheromone (sex attraction) for *Bactrocera Dorsalis*. It is importance to dry transform eugenol with other alkylation agent to prove whether, it has activity as a pheromone or not.

This research consist of 2 steps to alkylized eugenol. First of all is produced eugenolat salt by reaction of eugenol with NaOH. This step followed by reaction of eugenolat salt with alkylation agent such as methyl Iodide and benzyl Chloride. The result were separated by directly extraction and to obtain the yellow and dark brown colored solution with randemen for methyleugenol and benzyleugenol 53 % and 47 % respectively. The existence of this compounds was realized by FT-IR and GC-MS.

Functional groups of this compounds identified by FT-IR and GC-MS. The spectra showed single peak in each spectra, suggested in methyleugenol and benzyleugenol. Activity test represent both indicated products synthesis methyleugenol more active as a pheromone to compare with benzyleugenol.

