

Pengaruh rasio NaOH 3 % berat : minyak pada isolasi eugenol dari minyak daun cengkeh

Bram Avianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247041&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Eugenol merupakan kandungan utama dari minyak cengkeh sebesar 80-88 % [2]. Sedangkan komponen lainnya yang relatif besar adalah eugenol asetat, iso-eugenol, metil eugenol, metil salisilat [6]. Proses pengambilan eugenol dari minyak cengkeh dapat dilakukan secara fisik dan kimiawi. Proses secara fisika seperti distilasi atmosferik ataupun distilasi vakum. Proses secara kimia dapat disebut juga sebagai Isolasi [7]. Meskipun proses secara kimia ini merupakan proses yang memakan waktu dan bahan kimia yang banyak akan tetapi merupakan proses dengan hasil yang paling tinggi. Tingkat kemurnian yang dapat dicapai sebesar 98%.

Proses secara kimia ini sesungguhnya hanya menggunakan pemisahan antara larutan polar dan larutan non-polar. Tahapan pertama dengan mereaksikan suatu minyak dengan NaOH sehingga terjadi penyabunan dan komponen non-eugenol yang tidak bereaksi akan tidak melarut dengan NaOH dan air sebab campuran Eugenol - NaOH merupakan senyawa Polar (anorganik) akan tetapi non - Eugenol merupakan senyawa Non - Polar (organik) sehingga tercipta larutan 2 (dua) fasa. Kedua setelah dipisahkan larutan NaOH -Eugenol dicuci dengan larutan eter sehingga Non Eugenol yang tersisa dalam larutan itu ikut melarut dalam eter. Pengambilan eter dilakukan secepatnya agar larutan eter tidak menguap. Ketiga, mereaksikan NaOH - Eugenol dan HCl yang akan membentuk larutan garam NaCl dan Eugenol, dua lapisan tersebut dipisahkan. Keempat untuk menarik sisa air dalam eugenol maka digunakan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ pentahidrat.

Pada penelitian yang bertujuan untuk mengisolasi Eugenol dari minyak cengkeh ini, didapat perbandingan optimum antara minyak cengkeh dan NaOH sebesar 1 : 7. Perbandingan antara larutan NaOH 3 % berat dan minyak daun cengkeh secara stokiometri adalah 1 ; 6.8. Yield proses rata-rata yang didapat sebesar 68 %.