

INTISARI

Kayu manis (*Cinamomum burmanii* Nees Bl) adalah tanaman rempah aromatik yang spesifik karena setiap bagian tanaman, mulai dari akar, batang, daun dan bunga dapat diekstrak minyak atsirinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum produksi minyak atsiri daun kayu manis dengan metode ekstraksi yaitu destilasi uap-air. Metode yang digunakan dalam optimasi kondisi proses adalah *Response Surface Methodology* (RSM) dengan tiga faktor proses yaitu kerapatan curah bahan dalam ketel suling (*bulk density*), daya pemanas dan lama destilasi.

Berdasarkan hasil analisis data secara matematis dan statistik, diperoleh bahwa kondisi optimum rendemen minyak yang dihasilkan adalah 0,629% diproduksi pada kondisi variabel proses yaitu kerapatan curah bahan 17,296 Kg/ m³, daya pemanas 1164,738 watt dan lama destilasi 3,027 jam. Sedangkan kadar sinamilaldehida optimum dalam minyak atsiri adalah 71,313% dengan kondisi proses meliputi kerapatan curah bahan 16,770 Kg/ m³, daya pemanas 1251,811 watt dan lama destilasi 3,553 jam. Dan tingkat kesukaan aroma minyak atsiri optimum adalah 3,551 dihasilkan pada kondisi proses yaitu kerapatan curah bahan 16,802 Kg/ m³, daya pemanas 1296,607 watt dan lama destilasi 4,784 jam.

Kata kunci : Kayu manis, minyak atsiri, RSM, sinamilaldehida

ABSTRACT

Cinnamomum burmanii is a specific aromatic of spices. A part of cinnamon such are root, leaf, bark and flowers can be extract the essential oil. The objective of the study is to investigate the optimal conditions for extraction of leaf oil by water-steam distillation. The optimum conditions for the distillation process were determined using Response Surface Methodology (RSM) with three factors process, that's bulk density, heating power and distillation time.

The results of the study show that RSM may be used to optimize the production of essential oil from cinnamon leaf. The optimizing result of the parameter of yield were produced at bulk density of 17,296 kilogram/meter cubic, heating power of 1164,738 watt and the distillation time of 3,027 hour, the condition gives the value of yield 0,629%. The optimizing result of the parameter of cinnamaldehyde compound were produced at bulk density of 16,770 kilogram/meter cubic, heating power of 1251,811 watt and the distillation time of 3,553 hour, the condition gives the value of cinamaldehyde compound 71,313%. The optimizing result of the parameter of aroma were produced at bulk density of 16,802 kilogram/meter cubic, heating power of 1296,607 watt and the distillation time of 4,784 hour, the condition gives the preference value of aroma 3,551.

Key words : cinnamon, essential oil, RSM, cinnamaldehyde