

Abstrak

ISOLASI DAN KARAKTERISASI TURUNAN METOKSI KALKON DARI KULIT BUAH JERUK LEMON (*Citrus limon* (L) Burm f)

Salsabila Ramadhina Abdicsa, Rehana, Harwoko

Latar Belakang : *Citrus limon* adalah salah satu spesies dari genus *Citrus* yang memiliki senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid. Namun demikian penelitian mengenai kandungan senyawa turunan metoksi kalkon pada kulit *Citrus limon* belum pernah dilakukan. Sebelumnya diketahui terdapat senyawa flavonoid berupa kalkon pada beberapa spesies *Citrus* yaitu *Citrus kinokuni*, *Citrus mitis*, *Citrus maxima* dan *Citrus sinensis*. sehingga diharapkan senyawa turunan metoksi kalkon juga terdapat dalam kulit *Citrus limon*.

Metodologi : Kulit *Citrus limon* dari Majalengka Jawa barat dikeringkan dan dihaluskan hingga menjadi serbuk. Serbuk kulit buah jeruk lemon diekstraksi secara maserasi menggunakan metanol. Ekstrak yang didapat difraksinasi menggunakan corong pisah. Fraksi kloroform diambil untuk dimurnikan menggunakan kromatografi vakum cair dan kromatografi kolom. Isolat yang dihasilkan dikarakterisasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis, IR dan NMR 1D (¹H-NMR dan ¹³C-NMR) lalu dibandingkan dengan literatur.

Hasil Penelitian : Hasil isolasi senyawa dari kulit buah jeruk lemon berupa serbuk berwarna kuning kehijauan diperoleh sebanyak 42 mg. Spektra UV-Vis menunjukkan serapan kalkon pada 245 nm dan 335nm, didukung oleh spektra IR dan NMR yang menunjukkan struktur senyawa isolat adalah 2,3,5,6,2',6'-heksametil-4,4'-dimetoksikalkon.

Kesimpulan : Hasil isolasi dan karakterisasi senyawa turunan metoksi kalkon dari kulit jeruk lemon berhasil dilakukan dan diprediksi memiliki struktur senyawa metoksi kalkon berupa 2,3,5,6,2',6'-heksametil-4,4'-dimetoksikalkon.

Kata Kunci : Isolasi, karakterisasi, metoksi kalkon, *Citrus limon*, Jeruk lemon

Abstract

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF METHOXY CHALCONE DERIVATIVES FROM THE PEEL OF *Citrus limon* (L) Burm f

Salsabila Ramadhina Abdicsa, Rehana, Harwoko

Background : *Citrus limon* is a species of the *Citrus* genus was known contain flavonoid compounds. Research of the methoxy chalcone derivates in *Citrus limon* peel has never been done. Previously, it was known that there were flavonoid compounds in the form of chalcone in several *citrus* species, namely *Citrus kinokuni*, *Citrus mitis*, *Citrus maxima* and *Citrus sinensis*. hoped that the methoxy chalcone derivatives will also be found in the *Citrus limon* peel.

Methodology : *Citrus limon* peel from Majalengka, West Java was dried and grinded into powder. The powder was extracted used maceration method with methanol. The extract was fractionated using a separating funnel. The chloroform fraction was taken and purified using vacuum liquid chromatography and column chromatography. The isolate were characterized using a UV-Vis, IR and NMR spectrophotometer 1D $^1\text{H-NMR}$ and $^{13}\text{C-NMR}$ and then compared with the literature.

Results : The isolate has a greenish yellow powder and its amount was 42 mg. Uv-vis spectrum showed the presence of chalcone compounds at 245 nm and 335nm. IR and NMR spectra showed the structure of the isolate compound is 2,3,5,6,2',6'-hexamethyl-4,4'-dimethoxychalcone.

Conclusion : The methoxychalcone structural was isolateed from *Citrus limon* peel is 2,3,5,6,2',6'-hexamethyl-4,4'-dimethoxychalcone.

Key words : isolation, characterization, methoxychalcone, *Citrus limon*, Lemon.