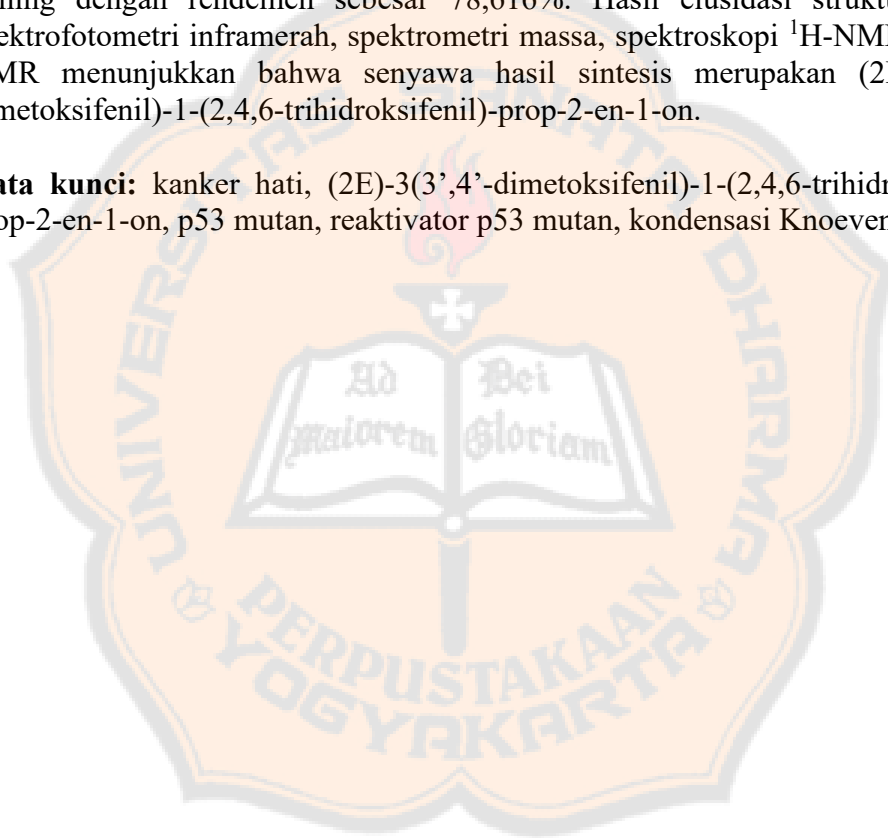


ABSTRAK

Kanker hati adalah kanker yang terjadi ketika adanya perubahan hepatosit dari inaktif menjadi aktif dan berubah menjadi hepatoselular karsinoma. Saat ini pengobatan kanker hati yang paling banyak dilakukan adalah dengan kemoterapi. Meskipun demikian, tingkat keberhasilan kemoterapi pada kanker hati sangat rendah. Keberadaan p53 mutan yang terakumulasi dalam jumlah besar di sel kanker hati merupakan salah satu target potensial untuk mengaktifkan kembali jalur p53 dalam menginduksi apoptosis sel kanker. Bagian p53 mutan yang akan dijadikan target adalah residu asam amino Cys-124 di kantong L1/S3. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan sintesis senyawa hipotetik kanker hati dengan mereaksikan 3,4-dimetoksibenzaldehida dan etil asetoasetat dengan katalis basa dietilamina melalui reaksi kondensasi Knoevenagel. Senyawa hasil sintesis berupa serbuk kuning dengan rendemen sebesar 78,616%. Hasil elusidasi struktur dengan spektrofotometri inframerah, spektrometri massa, spektroskopi $^1\text{H-NMR}$ dan $^{13}\text{C-NMR}$ menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis merupakan (2E)-3(3',4'-dimetoksifenil)-1-(2,4,6-trihidroksifenil)-prop-2-en-1-on.

Kata kunci: kanker hati, (2E)-3(3',4'-dimetoksifenil)-1-(2,4,6-trihidroksifenil)-prop-2-en-1-on, p53 mutan, reaktivator p53 mutan, kondensasi Knoevenagel.



ABSTRACT

Liver cancer is cancer that occurs when hepatocytes change from inactive to active and turn into hepatocellular carcinoma. Currently, the most common treatment for liver cancer is chemotherapy. Despite this, the success rate of chemotherapy in liver cancer is very low. The existence of mutant p53 which accumulates in large amounts in liver cancer cells is a potential target to reactivate the p53 pathway to induce cancer cell apoptosis. The part of the mutant p53 that will be targeted is the Cys-124 amino acid residue in the L1/S3 pocket. Therefore, in this research, a hypothetical liver cancer compound was carried out by reacting 3,4-dimethoxybenzaldehyde and ethyl acetoacetate with a diethylamine base catalyst via the Knoevenagel condensation reaction. The synthetic compound was a yellow powder with a yield of 78,616%. The results of structure elucidation using infrared spectrophotometry, mass spectrometry, ¹H-NMR spectroscopy and ¹³C-NMR showed that the synthesized compound was (2E)-3(3',4'-dimethoxyphenyl)-1-(2,4,6-trihydroxyphenyl)-prop-2-en-1-on.

Keywords: liver cancer, (2E)-3(3',4'-dimethoxyphenyl)-1-(2,4,6-trihydroxyphenyl)-prop-2-en-1-on, mutant p53, mutant p53 reactivator, Knoevenagel Condensation.

