

Upaya sintesis asam N₂-(2-Benzilidena sikloheksilidenil) isonikotinat hidrazida dari isoniazida dengan 2-benzilidenasikloheksanon

Fabelita Eka Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181417&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa asam N₂-(2-benzilidenasikloheksilidenil) isonikotinat hidrazida merupakan senyawa hidrazon dari isoniazida. Senyawa ini diharapkan mempunyai aktivitas yang lebih baik dibandingkan isoniazida, karena mempunyai lipofilisitas yang lebih baik. Dalam rangka memperoleh senyawa tersebut, telah dilakukan percobaan sintesis. Untuk mensintesis senyawa tersebut, langkah pertama yang dilakukan adalah sintesis 2-benzilidenasikloheksanon yaitu dengan mereaksikan benzaldehida dan sikloheksanon dalam suasana basa. Langkah kedua adalah hasil sintesis 2-benzilidenasikloheksanon direaksikan dengan isoniazida dalam suasana asam. Hasil yang diperoleh dimurnikan dengan cara rekristalisasi dan dikarakterisasi dengan pemeriksaan titik lebur, kromatografi lapis tipis, spektrometri inframerah dan spektrometri HNMR. Data spektrum inframerah dan HNMR menunjukkan bahwa senyawa asam N₂-(2-benzilidena sikloheksilidenil) isonikotinat hidrazida yang diharapkan belum terbentuk. Senyawa yang dihasilkan dengan cara tersebut adalah asam N₂ - benzilidenil isonikotinat hidrazida berupa serbuk kristal berwarna kuning pucat dan mempunyai jarak lebur 190-193°C.

<hr>N₂-(2-benzylidenecyclohexilydenyl) isonicotinic acid hydrazide is a hydrazone compound from isoniazide. This compound is expected to have better activity than isoniazide, because it have a better lipophilicity. In order to obtain this compound, synthesis experiments have been carried out. To synthesize it, the first step was to synthesis of 2-benzylidenecyclohexanone by reacting benzaldehyde with cyclohexanone in basic condition. The second step was reacted 2-benzylidenecyclohexanone with isoniazide in acidic condition. The result was purified by recrystalization. It was characterized by melting point, thin layer chromatography, infrared spectrometry and HNMR spectrometry. Infrared and HNMR spectrum proved that compound of N₂-(2-benzylidene cyclohexilydenyl) isonicotinic acid hydrazide was not formed. The compound produced by this method was N₂-benzylidenyl isonicotinic acid hydrazide, powder form of pale yellow crystals and it have a melting range 190-193°C.