

**SINTESIS TURUNAN 2-HIDROKSIBENZOHIDRAZID DARI  
BENZALDEHID DAN 5-BROMO-2-HIDROKSIBENZALDEHID  
DENGAN IRADIASI GELOMBANG MIKRO**

Kinski Stella Wattimena, 2012

Pembimbing: (I) Harry Santosa (II) Tutuk Budiati

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mensintesis senyawa turunan salisilhidrazid dengan iradiasi gelombang mikro serta mengetahui pengaruh substituen 5-bromo-2-hidroksi pada benzaldehid terhadap persentase hasil sintesis turunan salisilhidrazid. Untuk mengetahuinya, maka dibandingkan persentase hasil sintesis N-benziliden-2-hidroksibenzohidrazid dan N-(5-bromo-2-hidroksibenziliden)-2-hidroksibenzohidrazid. Uji kemurnian senyawa hasil sintesis ditentukan dengan kromatografi lapis tipis dan uji titik leleh sedangkan karakterisasi struktur ditentukan dengan spektrofotometri ultraviolet, spektrofotometri inframerah dan spektrometri resonansi magnetik inti (RMI-<sup>1</sup>H). Didapatkan rata-rata persentase hasil sintesis N-benziliden-2-hidroksibenzohidrazid sebesar  $(85,95 \pm 0,37)\%$  berupa kristal jarum berwarna putih (TL=238-240°C). Spektrum inframerah  $\nu$  max:  $1658\text{ cm}^{-1}$  (C=O amida),  $1561\text{ cm}^{-1}$  (N-H),  $1380\text{ cm}^{-1}$  (C-N),  $1612\text{ cm}^{-1}$  (C=C),  $3069\text{ cm}^{-1}$  (Csp<sup>2</sup>-H),  $749\text{ cm}^{-1}$  (*o*-disubstitusi),  $689\text{ cm}^{-1}$  (mono-substitusi)  $3240\text{ cm}^{-1}$  (OH) dan  $1629\text{ cm}^{-1}$  (C=N) dan spektrum RMI-<sup>1</sup>H  $\delta$  7,43-7,48 (m, 4H, Ar-**H**),  $\delta$  6,95-6,99 (t, 2H, Ar-**H**),  $\delta$  7,74-7,76 (d, 2H, Ar-**H**),  $\delta$  7,89-7,91 (t, 1H, Ar-**H**),  $\delta$  8,47 (s, 1H, **CH**) dan  $\delta$  11,86 (s, 1H, **NH**). Rata-rata persentase hasil sintesis N-(5-bromo-2-hidroksibenziliden)-2-hidroksibenzohidrazid sebesar  $(91,11 \pm 0,82)\%$  berupa kristal amorf berwarna kuning (TL= 245-247°C). Spektrum inframerah  $\nu$  max:  $1635\text{ cm}^{-1}$  (C=O amida),  $1557\text{ cm}^{-1}$  (N-H),  $1353\text{ cm}^{-1}$  (C-N),  $1481\text{ cm}^{-1}$  (C=C),  $3071\text{ cm}^{-1}$  (Csp<sup>2</sup>-H),  $748\text{ cm}^{-1}$  (*o*-disubstitusi),  $888\text{ cm}^{-1}$  (trisubstitusi),  $3438\text{ cm}^{-1}$  (O-H),  $1613\text{ cm}^{-1}$  (C=N),  $656\text{ cm}^{-1}$  (Ar-Br) dan spektrum RMI-<sup>1</sup>H  $\delta$  6,90-6,92 (d, 1H, Ar-**H**),  $\delta$  7,44-7,46 (m, 2H, Ar-**H**),  $\delta$  7,87-7,88 (d, 1H, Ar-**H**),  $\delta$  6,98-6,99 (m, 2H, Ar-**H**),  $\delta$  7,79-7,80 (s, 1H, Ar-**H**),  $\delta$  8,64 (s, 1H, **CH**),  $\delta$  11,23 (s, 1H, **NH**),  $\delta$  11,75-12,10 (s, 2H, **OH**)

Dapat disimpulkan bahwa penambahan 5-bromo-2-hidroksimeningkatkan persentase hasil sintesis turunan 2-hidroksibenzohidrazid.

Kata kunci : Turunan salisilhidrazid, 5-bromo-2-hidroksibenzaldehid, iradiasi gelombang mikro.