

ABSTRAK

SINTESIS DAN KARAKTERISASI SERTA UJI PENDAHULUAN AKTIVITAS ANTIKANKER BEBERAPA SENYAWA ORGANOTIMAH(IV) 3-HIDROKSIBENZOAT TERHADAP SEL LEUKEMIA L-1210

Oleh

ANI SULISTRIANI

Pada penelitian ini, telah dilakukan sintesis dan karakterisasi serta uji pendahuluan aktivitas antikanker beberapa senyawa organotimah(IV) 3-hidroksibenzoat terhadap sel leukemia L-1210. Sintesis senyawa organotimah(IV) 3-hidroksibenzoat diawali dengan sintesis dibutyltimah(IV) oksida, difeniltimah(IV) dihidroksida dan trifeniltimah(IV) hidroksida dengan menggunakan bahan awal yaitu dibutyltimah(IV) diklorida, difeniltimah(IV) diklorida, trifeniltimah(IV) klorida yang direaksikan dengan NaOH dalam pelarut metanol. Ketiga senyawa tersebut masing-masing direaksikan dengan ligan asam karboksilat yaitu asam 3-hidroksibenzoat dan menghasilkan masing-masing dibutyltimah(IV) di-3-hidroksibenzoat, difeniltimah(IV) di-3-hidroksibenzoat dan trifeniltimah(IV) 3-hidroksibenzoat dengan rendemen kristal yang dihasilkan sebanyak 96,29; 92,66; dan 81,24 %, pada waktu refluks 4 jam. Seluruh senyawa tersebut dikarakterisasi dengan menggunakan spektrofotometer *IR*, *UV*, dan analisis unsur dengan menggunakan *microelemental analyzer*. Kemudian dilakukan uji pendahuluan aktivitas antikanker terhadap sel leukemia L-1210. Diperoleh nilai IC_{50} masing-masing senyawa dibutyltimah(IV) di-3-hidroksibenzoat, difeniltimah(IV) di-3-hidroksibenzoat dan trifeniltimah(IV) 3-hidroksibenzoat berturut-turut yaitu 22,11; 10,26; dan 3,10 $\mu\text{g/mL}$. Dari nilai tersebut senyawa yang berpotensi sebagai obat antikanker adalah trifeniltimah(IV) 3-hidroksibenzoat dan memiliki nilai IC_{50} lebih kecil dibandingkan dengan trifeniltimah(IV) salisilat dan trifeniltimah(IV) benzoat pada penelitian sebelumnya.