

Sintesa Ester Glukovanillat dari Vanillin

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179982&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa monosakarida, khususnya glukosa, adalah suatu metabolit primer yang merupakan salah satu sumber energi untuk keperluan hidup. Gugus hidroksil glukosa dapat dibuat derivat esternya dengan senyawa asam vanilat. Ester glukovanilat diduga memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Vanillin dari tanaman *Vanilla planifolia* dioksidasi menjadi asam vanilat dengan oksidasi Jones ataupun oksidasi dengan Ag_2O . Oksidasi Jones menghasilkan asam vanilat sebanyak 0,1705 g dengan yield 5,07% sedangkan oksidasi dengan Ag_2O menghasilkan asam vanilat sebanyak 4,0758 g dengan yield 88,52%. Dari uji KLT diketahui R_f vanillin yaitu 0,84 dan R_f asam vanilat yaitu 0,80. Esterifikasi dilakukan dengan merefluks asam vanilat dan glukosa dalam DIBAL-HIB dan katalis H_2SO_4 dengan suhu $100^\circ C$ sedikitnya 3x24 jam. Uji KLT hasil refluks menghasilkan bercak ester glukovanilat dengan R_f 0,53 dan 0,34. Ekstraksi hasil refluks menghasilkan padatan ester glukovanilat berwarna coklat tua sebanyak 0,3077 g dan filtrat sebanyak 0,1028 g.