

Sintesis maltovanilat melalui mekanisme steglich menggunakan pelarut aseton

Muhamad Irwan Setiadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123306&lokasi=lokal>

Abstrak

Maltosa merupakan disakarida utama yang diperoleh dari hidrolisis pati. Maltosa banyak memiliki gugus hidroksil (-OH) sehingga dari satu senyawa maltosa dapat direaksikan dengan suatu asam karboksilat membentuk suatu ester. Salah satu senyawa yang termasuk ke dalam asam karboksilat adalah asam vanilat yang merupakan hasil oksidasi dari vanilin dan merupakan salah satu senyawa fenolik. Pada penelitian ini, asam vanilat yang digunakan berasal dari vanilin yang dioksidasi oleh Ag₂O yang terbentuk dari reaksi AgNO₃ dengan NaOH yang berlebih. Asam vanilat yang dihasilkan dari percobaan memiliki rendemen sebesar 86,23%. Esterifikasi maltosa dengan asam vanilat dilakukan melalui mekanisme Steglich, yaitu dengan menggunakan DCC dan DMAP sebagai aktivator dan katalis serta menggunakan aseton sebagai pelarut. Ester maltovanilat yang dihasilkan dari percobaan memiliki rendemen sebesar 79,84 %. Ester maltovanilat yang dihasilkan memiliki kemampuan sebagai zat antioksidan dengan IC₅₀ = 939,66 ppm.