

Pengaruh suhu terhadap kadar ampisilina dan amoksisilina

Suliyanto Sulaeman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176903&lokasi=lokal>

Abstrak

Ampisilina dan amoksisilina adalah antibiotika semi sintetik, yang mempunyai gugus α -amino benzil dan inti (3-laktam tiazolidina, dapat rusak oleh adanya air, suasana asam, basa, enzim penisilinase, oksidator dan dipercepat oleh adanya logam berat atau panas.- Pengaruh panas selama proses pembuatan, pengangkutan dan penyimpanan tidak dapat dihindarkan.

Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh suhu terhadap perubahan kadar ampisilina dan amoksisilina, dengan cara memanaskannya pada suhu 40°C, 6000, 8000 dan 1050°C. Hasil pemanasan tersebut diperiksa kadarnya dengan cara spektrofotometri memakai pereaksi tembaga(II) sulfat pH 5,2 dan imidazole-raksa(II) klorida pH 9,0. Ampisilina dan amoksisilina dapat memberikan resapan dengan terbentuknya asam penisilinat sebagai kromofor.

Pada pemeriksaan kadar secara spektrofotometri memakai pereaksi tembaga(II) sulfat pH 5,2, ternyata ampisilina tidak memenuhi persyaratan yang nyata, akibat pemanasan 4000 selama 2 bulan, 6000 selama 1 bulan, 8000 selama 2 jam dan 10500 selama 10 menit, sedangkan amoksisilina sudah tidak memenuhi persyaratan yang nyata, akibat pemanasan 400°C selama 1 bulan, 60°C selama 8 jam, 80°C selama 2 jam dan 105°C selama 20 menit. Bila memakai pereaksi imidazole-raksa(II) klorida pH 9,0, ternyata amoksisilina tidak memenuhi persyaratan yang nyata, akibat pemanasan 6000 selama 16 jam, 80°C selama 2 jam dan 105°C selama 20 menit.