

## 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  $\alpha$ -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.

<br><br>

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.

<br><br>

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 hari, 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 hari, 80°C selama 2 jam dan 105°C selama 20 menit.