

## ABSTRAK

Senyawa-senyawa obat pada umumnya lebih mudah terurai pada temperatur tinggi dan stabil pada rentang pH tertentu, sehingga sediaan yang disterilkan pada suhu tinggi perlu diteliti stabilitasnya pada berbagai pH.

Pada penelitian ini, sediaan injeksi glukosa anhidrat 5% yang dibuat pada pH 3,50; 4,50; 5,50; dan 6,50 disterilkan dengan otoklaf pada suhu 121°C selama 6 menit. Sebagai indikator digunakan *Bacillus stearothermophilus*.

Sediaan diamati penampilan organoleptis, pH, pembentukan 5-Hidroksimetil furfural (5-HMF) yang ditunjukkan dengan adanya absorbansi 5-Hidroksimetil furfural (5-HMF), serta sterilitas sediaan injeksi glukosa anhidrat, dan daya bunuh terhadap bakteri indikator *Bacillus stearothermophilus* sebelum dan sesudah sterilisasi.

Pengamatan absorbansi 5-Hidroksimetil furfural (5-HMF) dilakukan dengan metode spektrofotometri UV pada panjang gelombang maksimum 284 nm. Pelarut dan blanko yang digunakan aqua.

Uji sterilitas yang dilakukan terhadap sediaan injeksi glukosa anhidrat dilakukan dengan menggunakan media perbenihan cair kasamino dan media perbenihan cair tioglikolat.

Perhitungan jumlah lempeng total untuk membandingkan jumlah bakteri *Bacillus stearothermophilus* sebelum dan sesudah sterilisasi bertujuan untuk mengetahui daya bunuh suhu dan waktu sterilisasi yang dipergunakan pada sediaan injeksi glukosa anhidrat.