

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS INDIKATOR KIMIA DAN INDIKATOR BIOLOGI PADA STERILISASI PANAS BASAH

Syifa Aulia Maghfira

P17334117434

Sterilisasi merupakan hal penting untuk terlaksananya pemeriksaan penyakit serta keakuratannya di dalam bidang laboratorium klinis, dengan tujuan membuat sediaan steril mutlak tidak adanya kontaminasi mikroba. Sterilisasi menggunakan autoklaf merupakan salah satu metode sterilisasi dengan menggunakan uap bertekanan. Keberhasilan prosedur sterilisasi dapat dipantau dengan indikator kimiawi, studi kultur lab dan indikator biologi. Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis perbandingan efektivitas penggunaan indikator kimia dengan indikator biologi pada sterilisasi panas basah terhadap pertumbuhan *Geobacillus stearothermophilus*. Metode penelitian yang digunakan adalah perbandingan kelompok statis. Penelitian ini dilakukan pada 5 variasi waktu 4,5; 6; 10,5; 12 dan 15 menit. Sampel yang digunakan adalah indikator kimia dan indikator biologi dengan parameter penelitian yaitu pertumbuhan *Geobacillus stearothermophilus*. Data kemudian diolah menggunakan uji *Chi-Square* dengan hasil terdapat perbedaan efektivitas penggunaan indikator kimia dan biologi pada sterilisasi panas basah (Asymp. Sig. 0,010).

Kata Kunci: Metode *Monitoring* Sterilisasi, Indikator Kimia, Indikator Biologi, *Geobacillus. stearothermophilus*

**COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF CHEMICAL INDICATORS
AND BIOLOGICAL INDICATORS ON STEAM STERILIZATION**

Syifa Aulia Maghfira

P17334117434

*Sterilization is important for carrying out disease examinations and their accuracy in clinical laboratories, intending to make sterile preparations absolutely free from microbial contamination. Sterilization using an autoclave is a method of sterilization using pressurized steam. The sterilization procedure's success can be monitored by chemical indicators, laboratory culture studies, and biological indicators. This study aims to analyze the comparison of the effectiveness of chemical indicators with biological indicators used in wet heat sterilization on the growth of *Geobacillus stearothermophilus*. The research method used is a static group comparison. This research was conducted at 5 time variations 4,5; 6; 10.5; 12; and 15 minutes. The sam ples used are chemical indicators and biological indicators with the research parameter is the growth of *Geobacillus stearothermophilus*. The data were then processed using a Chi-Square test. There was difference in the effectiveness of using chemical and biological indicators on steam steriliation (Asymp. Sig. 0,010).*

*Keywords: sterilization monitoring method, chemical indicator, biological indicator, *Geobacillus Stearothermophilus**