

## Pengaruh durasi frekuensi suara dalam rentang audiosonik secara berseling terhadap viabilitas *Escherichia coli* = The effect of intermittent audiosonic soundwaves on the viability of *Escherichia coli*

Angela Marcellina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20354495&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini membahas pengaruh frekuensi suara pada dua durasi yang berbeda, yaitu 10 detik dan 30 detik, terhadap viabilitas bakteri *Escherichia coli* yang dikultur dalam medium Bovine Heart Infusion (BHI) dan Plate Count Agar (PCA). Bakteri yang sudah terpapar gelombang suara dikultur dalam agar nutrisi dan diinkubasi selama 24 jam. Kemudian viabilitas koloni dihitung menggunakan colony counter.

Hasil penelitian menunjukkan viabilitas koloni *E.coli* dipengaruhi gelombang suara audiosonik pada frekuensi 7 kHz dengan durasi berbeda setelah dibandingkan dengan kontrol. Semakin lama durasi suara audiosonik pada frekuensi 7 kHz, semakin turun efek inhibisi terhadap viabilitas. Durasi 10 detik memberikan viabilitas 2,3 % dibanding kontrol sementara pada durasi 30 detik sebesar 58,5 % dari kontrol.

.....This study discusses the influence of frequency sound on two different durations, namely 10 seconds and 30 seconds, against the viability of the bacterium *Escherichia coli* were cultured in medium Bovine Heart Infusion (BHI) and Plate Count Agar (PCA). Bacteria that are exposed to sound waves that were cultured in nutrient and incubated for 24 hours. Then the viability of colonies counted using colony counter.

The results show the viability of *E. coli* colonies influenced the sound waves at a frequency of 7 kHz audiosonic with different duration when compared with controls. The longer the duration of the sound at a frequency of 7 kHz audiosonic, getting down inhibitory effects on viability. Duration of 10 seconds to 2.3% viability compared to controls while the duration of 30 seconds at 58.5% of controls.