

## Kemampuan biodegradasi hidrokarbon isolat bakteri sm1\_7 dalam medium bushnell-haas dengan minyak diesel 2 v/v = Hydrocarbon biodegradation capability of bacterial isolate sm1\_7 in bushnell haas medium with 2 diesel oil v/v

Aditya Rama Talogo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466226&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Bakteri SM1\_7 diketahui mampu mendegradasi senyawa hidrokarbon di dalam medium Bushnell-Haas dengan minyak diesel 1 v/v. Potensi bakteri SM1\_7 diuji kembali dengan meningkatkan konsentrasi minyak diesel di dalam medium Bushnell-Haas. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kemampuan degradasi senyawa hidrokarbon isolat bakteri SM1\_7 dalam medium Bushnell-Haas yang ditambahkan minyak diesel 2 v/v. Pengukuran pertumbuhan bakteri dilakukan dengan metode total plate count dan analisis senyawa hidrokarbon menggunakan GC/MS.

Hasil pengukuran pertumbuhan menunjukkan bahwa bakteri mampu tumbuh pada medium Bushnell-Haas dengan minyak diesel 2 v/v. Jumlah koloni bakteri SM1\_7 meningkat dari  $2,59 \times 10^6$  CFU/mL menjadi  $8,66 \times 10^8$  CFU/mL setelah inkubasi 48 jam. Hasil analisis GC/MS menunjukkan bahwa terjadi degradasi senyawa alkana rantai lurus undecane sebesar 81,041, senyawa dodecane sebesar 37,180, dan senyawa tridecane sebesar 17,047.

.....Bacterial Isolate SM1 7 has been shown to degrade hydrocarbons in Bushnell Haas with 1 diesel oil v v . The potential of bacteria isolate SM1 7 is reexamined by increasing concentration of hydrocarbon. The objective of this research is to observe the capability of bacteria isolate SM1 7 to degrade 2 diesel oil v v . Growth measurement was performed using total plate count method and analysis of hydrocarbon was carried out using GC MS.

Results of growth measurements show that the bacterial isolate is capable of growing in Bushnell Haas medium with 2 diesel oil v v . The total number of bacteria increased from  $2,59 \times 10^6$  CFU mL to  $8,66 \times 10^8$  CFU mL after incubation period of 48 hours. Results of GC MS analysis show a decrease of linear alkane chain undecane 81,041, dodecane 37,18, and tridecane 17.047.