Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Pemilihan jenis bakteri pendegradasi minyak mentah dan media pertumbuhan bakteri untuk produksi biosurfaktan

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20406940&lokasi=lokal

---

Abstrak

Biosurfaktan merupakan senyawa amfifilik yang dihasilkan oleh bakteri, kapang atau jamur yang bisa dimanfaatkan untuk industri kosmetik., kesehatan, maupun untuk penanganan pencemaran tumpahan minyak mentah melalui bioremediasi. Jenis bakteri dan media pertumbuhannya mempengaruhi produksi biosurfaktan. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian jenis bakteri pendegradasi minyak mentah yang berhasil diisolasi dari Teluk Jakarta dan penggunaan beberapa media untuk menumbuhkan bakteri tersebut untuk mengetahui potensi bakteri dari laut dalam menghasilkan biosurfaktan. Lima jenis bakteri ditumbuhkan pada 4 jenis media pertumbuhan. Kemudian diinkubasi selama 28 hari. Produksi biosurfaktan oleh bakteri diuji dengan menggunakan metode drop collapse dan metode oil spreading assay. Pengambilan sampel untuk mengukur produksi biosurfaktan dilakukan pada hari ke 3, 7, 14, 21, dan 28. Parameter yang diukur adalah bentuk permukaan minyak pada uji drop collapse, besar diameter zona bening yang terbentuk dalam uji oil spreading assay dan total sel bakteri. Data diameter zona bening dan total sel bakteri dianalisis menggunakan metode analisis of varian (Anova) dan dilanjutkan dengan uji beda nyata Duncan dengan program statistic pada SPSS 16.0. Hasil penelitian dan uji statistik menunjukkan bahwa bakteri Pseudomonas balearica dan Alcanivorax dieselolei strain NO1A yang ditumbuhkan dalam media Bushnell Haas Broth pada inkubasi hari ke 28 memberikan hasil tertinggi yang berbeda nyata dengan jenis bakteri lain yang ditumbuhkan pada media yang sama.