**EFISIENSI BIOSORPSI ION KROM (VI) OLEH MIKROORGANISME**

**EUKARIOT RAGI *YARROWIA LIPOLYTICA* PADA VARIASI WAKTU**

**KONTAK DAN pH MEDIA**

Oleh :

Dewi Prasetyaningrum

N1M :04307141048

Pembimbing I : Dr. rer. nat. Senam

Pembimbing II : Kun Sri Budiasih, M. Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi optimal ion Cr(VI) terhadap pertumbuhan ragi Y. lipolytica, pengaruh waktu kontak dan pH media terhadap proses biosorpsi ion kromium (Cr) oleh *Yarrowia lipolytica*.

Subjek dari penelitian ini adalah ragi Yarrowia lipolytica dan objek penelitian in: adalah biosorpsi on Cr oleh Yarrowia lipolytica. Proses biosorpsi dilakukan secara bertahap agar diketahui kondisi yang paling baik untuk biosorpsi. Pengamatan terhadap proses biosorpsi ini meliputi : (1) Pengukuran terhadap Y lipolytica pada rentang waktu 0, 2, 4, 6, 16, 22, 24, dan 48 jam, (2) Pengukuran terhadap pertumbuhan Y. lipolytica dengan variasi konsentrasi logam Cr 0, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, dan 200 ppm, (3) Pengukuran terhadap pertumbuhan Y. lipolyti, a dan daya biosorpsi dengan variasi waktu kontak 0, 2, 4, 6, 8, dan 10 jam, (4) Pcngukuran tcrhadap pertumbuhan Y. lipnlytica dan daya biosorpsi dengan variasi pf-l media 3, 4, 6, clan 8. Karakterisasi sampel dilakukan dengan menggunakan *Spectronic 20* clan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu kontak dan pH media berpengaruh terhadap pertumbuhan Y lipnlytica. Semakin tinggi daya biosorpsi maka pertumbuhan ragi semakin meningkat. Konsentrasi optimal ion Cr(VI) adalah 50 ppm. Pada waktu kontak 6 jam, Y. lipolytica mempunyai daya biosorpsi maksimal yaitu sebesar 26,586% dan pada pH 4 Y. lipolytica mempunyai daya biosorpsi maksimal yaitu sebesar 65,688% dan semakin menurun dengan penambahan pH.

**Kata kunci : Biosorpsi, Yarrowia Iipolytica, Cr, konsentrasi. waktu kontak,dan pH**

.