

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian "Optimasi Pertumbuhan Bakteri *P. aeruginosa* dalam Biodegradasi Hidrokarbon Solar", dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. jumlah sel bakteri *P. aeruginosa* dan nilai absorbansi memiliki hubungan yang linear dengan persamaan regresi  $y = 0,1164x + 7,9563$  Korelasi jumlah sel bakteri *P. aeruginosa* dan nilai absorbansi sangat kuat ( $R^2 = 0,9281$ ). Artinya, semakin banyak jumlah sel bakteri *P. aeruginosa*, semakin tinggi nilai absorbansi yang mencerminkan pertumbuhan mikroba yang aktif. Hal ini membuktikan bahwa nilai OD/absorbansi adalah indikator yang valid untuk pertumbuhan.
2. Kondisi optimal pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* dalam biodegradasi hidrokarbon solar dicapai pada konsentrasi solar 5% jumlah sel dengan OD  $1 \approx$  jumlah sel 406.135 CFU/ml, dan konsentrasi NaCl 1% yaitu dengan nilai absorbansi masing-masing 1.12, 1.34 dan 1.04.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat beberapa hal yang disarankan:

1. Perlu dilakukan studi lanjutan mengamati hasil degradasi menggunakan kondisi yang optimal.
2. Perlu dilakukan studi lanjutan dengan memperluas parameter lingkungan seperti suhu, pH, ketersediaan nutrien tambahan (misalnya nitrogen dan fosfor), serta penggunaan surfaktan yang bisa meningkatkan efisiensi metabolisme bakteri.