

ABSTRAK

Outer membrane protein mempunyai peranan penting pada virulensi bakteri gram negative salah satunya pada bakteri *Escherichia coli*. Target isolat *outer membran protein* didapatkan melalui sonikasi. Pemurnian menggunakan *Ammonium sulfate* karena mempunyai daya larut yang tinggi, dan garam ini paling banyak digunakan untuk pemurnian protein. Variasi konsentrasi *Ammonium sulfat* yang digunakan pada penelitian ini yaitu konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemurnian terhadap visualisasi pita protein yang terlihat pada elektroforesis metode SDS-PAGE. Jenis penelitian menggunakan eksperimental laboratorium. Bakteri *Escherichia coli* yang digunakan diambil dari stok Isolat bakteri *Escherichia coli* di BBLK Surabaya. Penelitian dilakukan di ITD Surabaya pada bulan April 2023. Hasil dari penelitian ini adalah variasi berat molekul pada pita protein yang terbentuk pada setiap perlakuan. Ekstrak kasar atau crude didapatkan ada 14 pita yang terlihat sedangkan pada pemurnian 20% hanya ada 7-8 pita, pada pemurnian 40% didapatkan 1-2 pita, dan pada pemurnian 60-80% tidak didapatkan pita. berdasarkan uji statistika *Kruskal-wallis* didapatkan nilai sig. kurang dari 0,05 yakni 0,000 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan adanya perbedaan jumlah pita protein antar perlakuan.

Kata kunci : *Escherichia coli*, *Outer membrane protein*, Pemurnian Protein, Ammonium sulfat, Elektroforesis SDS-PAGE.