**OPTIMASI KONDISI ADSORPSI KITOSAN DARI CANGKANG UDANG TERHADAP PEWARNA *METHYL VIOLET***

Oleh :

TITIN ARYANI

06307144035

Pembimbing :

Pembimbing Utama : Dr. Endang Widjajanti, LFX

Pembimbing Pendamping : M. Pranjoto Utomo, M.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia FMIPA UNY. Penelitian bertujuan untuk mengetahui: (1) pH optimum pada penentuan daya adsorpsi kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet*, (2) waktu adsorpsi optimum pada penentuan daya adsorpsi kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet,* (3) konsentrasi adsorbat optimum pada penentuan daya adsorpsi kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet*, (4) pola adsorpsi kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet* pada kondisi optimumnya.

Subyek dalam penelitian ini adalah cangkang udang dan sebagai objeknya adalah daya adsorpsi kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet*. Kitosan dibuat melalui tiga tahap yakni tahap deproteinasi, demineralisasi dan deasetilisasi. Proses adsorpsi dilakukan pada suhu kamar selama 24 jam. Variasi pH sistem yang digunakan adalah pH 2,1 ;3,0 ;3,5; dan 5,0 untuk 25 mL larutan *Methyl Violet* 50 ppm dengan massa kitosan 0,25 gram. Variasi waktu adsorpsi adalah 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 60, 90, 120, 150, menit dan 1440 menit (24 jam) untuk larutan *Methyl Violet* 50 ppm dengan perbandingan konsentrasi adsorbat : massa kitosan 1:100. Variasi konsentrasi *Methyl Violet* adalah : 5, 10, 20, 25, 50, 100, 150, 200, 250 ppm dengan pH sistem 5,0 untuk 50 mL larutan *Methyl Violet* dengan massa kitosan 0,50 gr.

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa (1) daya adsorpsi optimum kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet* diperoleh pada harga pH 5,0 dengan daya adsorpsi sebesar 4,479 mg/g. (2) Semakin lama waktu adsorpsi maka daya adsorpsi semakin besar. Waktu adsorpsi optimum adalah 150 menit dengan daya adsorpsi sebesar 3,861 mg/g.(3) konsentrasi adsorbat optimum sebesar 50 ppm dengan daya adsorpsi sebesar 4,479 mg/g. (4) pola adsorpsi kitosan terhadap pewarna *Methyl Violet* pada kondisi optimumnya cenderung mengikuti isoterm Langmuir.