

## RINGKASAN

Zat warna naftol banyak digunakan untuk mewarnai kain katun. Untuk mengetahui kestabilan zat warna naftol sebelum adsorpsi maupun setelah adsorpsi, dapat dipelajari melalui pengaruh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut meliputi waktu penyimpanan yaitu 1, 2, 3 dan 10 hari, konsentrasi surfaktan yaitu 2, 4 dan 8 mg/mL, suhu 20°C, 28°C, 37°C, 70°C dan suhu pendidihan, pH yaitu 3, 3,5, 4, 7, 8 dan 9, waktu penjemuran yaitu 1, 2, 3 dan 10 hari. Untuk mengetahui kestabilan zat warna naftol sebelum adsorpsi dilakukan pengukuran kinetiknya dengan Spektrofotometer UV/vis. Sedangkan untuk mengetahui kestabilannya setelah adsorpsi pada kain katun dibuat spektra UV/vis dari masing-masing perlakuan.

Untuk mengetahui adsorpsi maksimum zat warna naftol terhadap kain katun, digunakan naftol-AS. Adsorpsi naftol-AS ini dilakukan pada suhu pencelupan yang bervariasi yaitu 40°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C dan 90°C, dan variasi waktu pencelupan yaitu 20, 40, 50, 60, 70, 80, 100 dan 120 menit. Metoda yang digunakan adalah pengukuran konsentrasi sebelum dan sesudah pencelupan sehingga diketahui berat naftol-AS yang terserap. Dan untuk mengetahui jenis adsorpsi digunakan Spektrofotometer IR.

Sesuai dengan batasan besarnya nilai faktor-faktor pada penelitian ini, maka untuk sementara zat warna naftol sebelum adsorpsi pada kain katun stabil terhadap waktu, konsentrasi surfaktan, suhu, pH, dan sinar matahari. Adsorpsi maksimum pada kain katun terjadi pada kondisi suhu pencelupan 70°C dan waktu pencelupan 70 menit. Zat warna naftol setelah adsorpsi pada kain katun paling stabil pada konsentrasi surfaktan 2 mg/mL, pada suhu 20°C, pH 3 dan dijemur selama satu hari.

## SUMMARY

Naphtol dye is generally used to color cotton cloth. Stability of the naphtol dye can be studied from the effect of several factors to its stability before adsorption and after adsorption at cotton cloth is 1, 2, 3 and 10 day. The influence of those factors include surfactan concentration i.e. 2, 4, 8 mg/mL, temperature is 20°C, 28°C, 37°C, 70°C, and temperature of boiling, drying in the sun i.e 1, 2, 3, and 10 day. For know stability of naphtol dye before adsorption was made cinetica by UV/vis Spectrofotometri. For know stability of naphtol dye after adsorption was made spectra by UV/vis Spectrofotometri.

Study of adsorption was done using naphtol-AS. The adsorption of naphtol-AS was done by variation of dyeing temperature i.e. 40°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C and 90°C. and variation of duration of dyeing i.e 20, 40, 50, 60, 70, 80, 100 and 120 minutes. Concentration was measured by UV/vis Spectrofotometri. For know adsorption kind by IR Spectrofotometri.

By limitation of range of research variable, naphtol-AS dye, before adsorption at cotton cloth, is stable to influence of storage time, surfactan concentration, temperature, pH, and drying in the sun. Maximum adsorption occured at temperature of dyeing about 70°C and the duration of dyeing about 70 minutes. After adsorption at cotton cloth, naphtol dye the most stable in surfactan concentration 2 mg/mL, at temperature 20°C, pH 3 and drying in the sun during 1 day.