**STUDI EFISIENSI PENGGUNAAN MORDAN SINTETIS** **KAl(SO4)2** **DALAM PEWARNAAN SERAT KAIN OLEH ZAT WARNA *METHYL ORANGE* DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA**

Oleh

Anistri Hunayya

NIM. 10307144020

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) waktu kontak optimum pengikatan zat warna *Methyl Orange* 2) pH optimum pengikatan zat warna *Methyl Orange* 3) massa mordan tawas optimum pengikatan zat warna *Methyl Orange* 4) pengaruh waktu kontak terhadap pelepasan zat warna *Methyl Orange* oleh kain dengan adanya penambahan mordan.

Mordan tawas disintetis dari kaleng bekas dan dianalisis menggunakan AAS dan XRD. Eksperimen dilakukan pada suhu kamar (± 280C). Waktu pengikatan optimum ditentukan dengan mengontakkan zat warna *Methyl Orange* dengan kain selama 10, 20, 30, 40, 50, 60, 75. 90, 120, 135, 150, 165, 180, 195, 210, 225, 270, 285, 300, 315, 330, 345, dan 360 (menit). Pengikatan pada berbagai variasi pH (4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10) dilakukan pada waktu optimum. Pengikatan pada berbagai variasi massa mordan (0,5; 1; 1,5; 2; dan 2,5 gram) dilakukan pada waktu dan pH optimum. Pelepasan pada berbagai variasi waktu dilakukan pada mengontakkan kain selama 30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360, 1440, 1500, 1560, 1620, 1680, 1740, 1800 dan 2880 (menit). Daya ikatan ditentukan dengan membandingkan konsentrasi pewarna mula-mula dengan konsentrasi setelah terjadi adanya pengikatan.

Hasil penelitian menunjukan bahwa 1) waktu pengikatan optimum *Methyl Orange* dengan penambahan mordan adalah 40 menit, 2) pH optimum diperoleh pada pH 4, 3) penambahan mordan optimum sebesar 2,5 gram dan 4) penambahan mordan tawas dapat memperkuat ikatan sehingga memperlambat pelepasan zat warna *Methyl Orange* oleh serat kain.

**Kata Kunci**: *Methyl Orange, mordan tawas, daya ikat*