

RINGKASAN

Efektivitas penggunaan kitosan dan arang aktif sebagai adsorben dalam peningkatan konsentrasi fikosianin dari *Spirulina plantesis*. Arkif Yunofianti, NIM. B41220055, Tahun 2025, 69 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Titik Budiati., S. TP., M.T., M.Sc. (Dosen Pembimbing), Eirene Tentua., M.Si (Dosen Pembimbing Lapang).

Fikosianin merupakan pigmen alami yang memiliki kandungan antioksidan tinggi sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan seperti antikanker ataupun antibakteri. Proses ekstraksi dan pemurnian fikosianin menjadi hal yang krusial dalam menentukan kualitas fikosianin yang dihasilkan. Penggunaan metode *freeze* dan *thawing* merupakan metode ekstraksi paling efektif dan efisien dalam ekstraksi fikosianin. Proses purifikasi fikosianin dengan amonium sulfat memang efektif digunakan akan tetapi tidak efisien sehingga dilakukan purifikasi dengan prinsip adsorpsi melalui adsorben arang aktif dan kitosan. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui efektivitas serta perlakuan terbaik arang aktif dan kitosan sebagai adsorben dalam peningkatan konsentrasi fikosianin dan sifat organoleptik bubuk fikosianin. Hasil dari penelitian ini adalah konsentrasi fikosianin yang dipurifikasi menggunakan arang aktif mengalami peningkatan konsentrasi dari 0,73 mg/ml sebelum purifikasi menjadi 0,8 mg/ml untuk AC 0,5% dan 0,81 mg/ml untuk AC 0,25%. Akan tetapi, purifikasi dengan kitosan mengalami penurunan konsentrasi fikosianin dari 0,73 mg/ml sebelum pemurnian menjadi 0,56 untuk Ch 1% dan 0,66 mg/ml untuk Ch 2%. Fikosianin mengalami kerusakan selama proses *freeze dry* sehingga tidak didapatkan perlakuan terbaik pada parameter organoleptik.

Kata Kunci : Fikosianin, Adsorben, Arang Aktif, Kitosan, *Spirulina Plantesis*