

Pengaruh penambahan tween 80 pada ekstraksi zat pewarna alami dalam daun suji (*pleomele angustifolia* n.e.brown) dan daun pandan (*pandanus amaryllifolius* roxb) = Effect of the addition of tween 80 on extraction of natural dyes in suji (*pleomele angustifolia* n.e. brown) leaf and pandan (*pandanus amaryllifolius* roxb) leaf

Darti Yulianti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458505&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini, pewarna alami mulai ditinggalkan dan masyarakat cenderung menggunakan pewarna sintetik sebagai pewarna makanan. Namun penggunaan pewarna sintetik sebagai pewarna makanan dapat berdampak negatif yaitu bersifat toksik dan karsinogenik. Oleh karena itu, perlu dicari sumber pewarna alami yang aman dan murah. Salah satu sumber bahan pewarna alami yang dapat dimanfaatkan adalah daun suji dan daun pandan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan ekstrak klorofil yang terbaik secara fisik maupun kimia dengan penambahan surfaktan Tween 80. Digunakan surfaktan Tween 80, karena bersifat tidak toksik sehingga aman untuk makanan.

Pada penelitian ini dilakukan ekstraksi klorofil dari daun suji dan daun pandan dengan variasi waktu pengadukan dan variasi rasio Tween 80/aquades kemudian hasil ekstraksi dengan waktu dan rasio Tween 80/aquades yang optimum di freeze dryer. Dengan waktu 7 jam dan rasio Tween 80/aquades 5:10, didapatkan kadar klorofil total 30,221 mg/L untuk daun suji sedangkan 18,573 mg/L untuk daun pandan. Hasil ekstraksi di karakterisasi dengan instrumen UV-Vis dan FTIR. Hasil UV-Vis dari daun suji dan daun pandan menunjukkan puncak panjang gelombang yang sama yaitu pada daerah 663 nm dan 433 nm. Spektra FTIR dari daun suji dan daun pandan mengandung banyak serapan yang khas bagi senyawa imina dan amina sekunder.

.....

Today, natural dyes are beginning to be abandoned and people tend to use synthetic dyes for food dyes. However, the use of synthetic dyes as food coloring have a negative impact that is toxic and carcinogenic. Therefore, it is important to find natural dyes resources that are safe and cheap. One source of natural dyes that can be utilized are suji leaves and pandan leaves. This study aims to obtain the best chlorophyll extracts physically and chemically by extraction process with the addition of Tween 80 surfactant. Tween 80 is not toxic so safe for food.

In this study, the extraction of chlorophyll from suji leaves and pandan leaves was carried out by varying the stirring time and the ratio of Tween 80 aquades. Afterward, the optimum result of extraction will be freeze dried. The extraction within 7 hours and the ratio of Tween 80 aquades 5 10 produced a total chlorophyll of 30,221 mg L for suji leaves, meanwhile of 18,573 mg L for pandan leaves. The chlorophyll extract was characterized by UV Vis and FTIR analysis. The results of UV Vis analysis showed the same peak wavelength at 663 nm and 433 nm. FTIR spectra of suji leaves and pandan leaves contained many absorbancies typical for imine and secondary amine.