

# Pengaruh penambahan ekstrak mikroalga spirulina platensis yang mengandung Flavonoid dalam pembuatan sunscreen terhadap stabilitas krim dan nilai SPF = The Effect of adding microalgae extract spirulina platensis containing flavonoid in the formation of sunscreen towards cream stability and SPF values

Muhammad Bagus Prakasa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489664&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penggunaan tabir surya (sunscreen) adalah cara untuk melindungi kulit dari bahaya paparan sinar UV. Saat ini, ada banyak tabir surya berbasis bahan kimia (sintetis organik) di pasaran, seperti ovobenzone, oxybenzone, otisalate yang telah terbukti sebagai bahan kimia beracun bagi kulit. Penelitian terkait penggunaan bahan alami sebagai zat aktif untuk tabir surya terus meningkat, salah satunya adalah mikroalga. Mikroalga Spirulina plantesis adalah cyanobacteria yang secara alami menyerap sinar UV dalam selnya, yaitu flavonoid. Flavonoid berpotensi untuk digunakan sebagai bahan tabir surya aktif karena kemampuannya untuk menyerap panjang gelombang maksimum dalam kisaran sinar UV, serta meningkatkan nilai SPF. Dalam penelitian ini, flavonoid divariasikan dalam kisaran 1-10% (w/w) dan perbandingan olive oil : candelilla wax divariasikan, yaitu 10: 1 dan 5: 1 dengan kisaran komposisi wax adalah 35-40% (w/w) untuk mendapatkan stabilitas krim dan nilai SPF yang optimal dari sediaan krim sunscreen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan senyawa flavonoid dalam sampel kering dan basah mikroalga adalah 22,10 mg/g ekstrak dan 10,91 mg/g ekstrak. Komposisi sunscreen terbaik pada penelitian ini adalah sunscreen dengan ekstrak mikroalga 7% (w/w) dan perbandingan antara olive oil : candelilla wax adalah 35: 7, karena formulasi ini memberikan hasil yang baik yang dikategorikan sebagai ultra-SPF (29,57) dan memiliki skor stabilitas yang baik (18,67 dari 20). Oleh karena itu, tabir surya dari ekstrak mikroalga yang mengandung flavonoid aman digunakan, karena total mikroba masih di bawah batas mikroba total pada SNI dan tidak mengiritasi kulit.