FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN EMULGEL *FACIAL WASH* EKSTRAK KULIT BUAH KAKAO *(Theobroma cacao* L.*)* DENGAN METODE ABTS

SKRIPSI

Oleh :
Caca Engellina
NIM. 22103060

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Emulgel *Facial Wash* Ekstrak Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.) Dengan Metode ABTS " telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Caca Engellina

Nim : 22103060

Hari, Tanggal : Senin, 24 Agustus 2026

Program studi : Sarjana Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua penguji,

apt. Dina Trianggaluh Fauziah, M.Farm.
NIDN. 0703028901

Penguji II,

Aliyah Purwanti, M.Si.
NIDN. 0709129002

Penguji III,

apt. Asa Falahi, M.Farm.
NIDN. 0715039104

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas dr. Soebandi

Caruh Wiyasanti, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIDN. 0705058706

Formulation and Testing of the Antioxidant Activity of a Cocoa Fruit Peel Extract (*Theobroma cacao* L.) Emulgel *Facial Wash* Using the ABTS Method

Caca Engellina[1], Asa Falahi[2]
[1]Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi Jember
Email : info@uds.ac.id
Correspondence author : cacaengellina@gmail.com
Received: Accepted: Published:

Abstrak

Latar Belakang: Paparan aspek eksternal yang memicu radikal bebas menyebabkan sekitar 76% penduduk Indonesia mengalami tanda-tanda penuaan dini, sehingga perawatan kulit wajah yang tepat amat diperlukan. Sediaan emulgel *facial wash* dinilai unggul berkat kemampuannya menghantarkan bahan aktif hidrofilik maupun hidrofobik sekaligus, tidak lengket, serta mempunyai daya sebar yang baik. Ekstrak kulit buah kakao (*Theobroma cacao* L.) yang kaya senyawa polifenol serta flavonoid berpotensi dipakai menjadi bahan aktif antioksidan dalam formula emulgel *facial wash*.

Tujuan: Menganalisis pengaruh variasi konsentrasi ekstrak kulit buah kakao terhadap sifat fisika kimia serta aktivitas antioksidan memakai teknik ABTS pada sediaan emulgel *facial wash*.

Metode: Kajian eksperimental laboratorium ini memakai tiga formula berkonsentrasi ekstrak F1 (3%), F2 (4%), serta F3 (5%). Parameter evaluasi mencakup organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, tinggi busa, serta pengujian aktivitas antioksidan melalui teknik ABTS.

Hasil: Tiap formula terbukti homogen dengan karakteristik organoleptis yang baik, serta parameter pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, dan tinggi busa memenuhi standar yang dipersyaratkan. Nilai IC_{50} untuk F1, F2, dan F3 berturut-turut diperoleh sebesar 119,271 ± 0,575; 105,298 ± 0,575; serta 91,312 ± 0,451 µg/mL. F1 dan F2 masuk kategori antioksidan sedang, sementara F3 tergolong kuat. Analisis statistik memakai SPSS memperlihatkan bahwasanya segenap data sifat fisika kimia dan aktivitas antioksidan terdistribusi normal serta data homogen ($p>0,05$), sehingga dilanjutkan analisis *One Way ANOVA*. Temuan ANOVA mengindikasikan adanya disparitas signifikan antarformula pada tiap parameter ($p<0,05$). Pengujian lanjutan LSD membuktikan mayoritas pasangan formula berbeda signifikan, kendati pasangan F1–F2 pada parameter pH, viskositas, serta tinggi busa tidak memperlihatkan perbedaan signifikan.

Kesimpulan: Ekstrak kulit buah kakao berpotensi dimanfaatkan menjadi bahan aktif dalam formulasi emulgel *facial wash*, dan kenaikan konsentrasi ekstrak terbukti mendongkrak aktivitas antioksidan sediaan.

Kata kunci: ekstrak kulit buah kakao, emulgel *facial wash*, uji aktivitas antioksidan, ABTS.