

**FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT*
KOMBINASI SARI SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) DAN
SARI JAHE (*Zingiber officinale*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



NABILA NURADILAH

31121127

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2025**

**FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT*
KOMBINASI SARI SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) DAN
SARI JAHE (*Zingiber officinale*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**



NABILA NURADILAH

31121127

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2025**

ABSTRAK

Formulasi dan Evaluasi Granul *Effervescent* Kombinasi Sari Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) dan Sari Jahe (*Zingiber Officinale*) sebagai Antioksidan

Nabila Nuradilah

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi granul *Effervescent* yang mengandung kombinasi sari serai dapur (*Cymbopogon citratus*) dan sari jahe (*Zingiber officinale*) sebagai antioksidan. Granul *Effervescent* dipilih sebagai sediaan karena kepraktisannya dalam penggunaan dan potensinya untuk meningkatkan bioavailabilitas zat aktif. Metode penelitian meliputi preparasi sampel, skrining fitokimia, formulasi granul dengan variasi konsentrasi sari serai dapur dan jahe, serta evaluasi sifat fisik granul (organoleptik, waktu alir, kadar air, waktu kelarutan, pH, dan kompresibilitas). Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH dengan spektrofotometri UV-Vis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga formula granul memenuhi persyaratan sifat fisik dengan waktu larut <5 menit, kadar air <5%, pH mendekati netral, dan kompresibilitas yang baik. Nilai IC₅₀ aktivitas antioksidan granul adalah 310,84 ppm, yang tergolong dalam kategori kurang aktif namun masih memiliki potensi sebagai antioksidan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kombinasi sari serai dapur dan jahe dapat diformulasikan menjadi granul *Effervescent* dengan sifat fisik yang baik dan aktivitas antioksidan yang terdeteksi.

Kata Kunci : Antioksidan, DPPH, Granul *Effervescent* , Jahe, Serai Dapur

Abstract

This study aimed to formulate and evaluate Effervescent granules containing a combination of lemongrass (Cymbopogon citratus) and ginger (Zingiber officinale) extracts as antioxidants. Effervescent granules were chosen for their practicality and potential to enhance the bioavailability of active compounds. The research methods included sample preparation, phytochemical screening, granule formulation with varying concentrations of lemongrass and ginger extracts, and evaluation of physical properties (organoleptic, flow time, moisture content, solubility time, pH, and compressibility). Antioxidant activity was tested using the DPPH method with UV-Vis spectrophotometry. The results showed that all three granule formulas met the physical requirements, with a dissolution time of <5 minutes, moisture content <5%, near-neutral pH, and good compressibility. The IC₅₀ value of the granules' antioxidant activity was 310.84 ppm, classified as weakly active but still possessing antioxidant potential. This study concludes that the combination of lemongrass and ginger extracts can be formulated into Effervescent granules with good physical properties and detectable antioxidant activity.

Keywords : Antioxidant, DPPH, Effervescent Granules, Ginger, Lemongrass