

**FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT*
SARI DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) DAN SARI
DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI MINUMAN
KESEHATAN**

SKRIPSI



**VIRGINE FITRIANI AGUSTIN
31121134**

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

**FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT*
SARI DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) DAN SARI
DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI MINUMAN
KESEHATAN**

SKRIPSI

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



VIRGINE FITRIANI AGUSTIN

31121134

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

ABSTRAK

Formulasi dan Evaluasi Granul *Effervescent* Sari Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) dan Sari Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Sebagai Minuman Kesehatan

Virgine Fitriani Agustin

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Granul *effervescent* adalah sediaan yang terbuat dari kombinasi asam dan basa yang bereaksi dengan air untuk melepaskan karbon dioksida, menciptakan buih dan memberikan efek *sparkle* atau rasa yang mirip dengan minuman ringan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formulasi, pembuatan sari, dan evaluasi dalam sediaan granul *effervescent* kombinasi daun kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) dan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai minuman kesehatan yang diketahui mengandung beragam metabolit sekunder, salah satunya flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan alami. Untuk menjaga stabilitas bahan aktif, sari daun dibuat dengan cara pemanasan pada suhu rendah. Metode granulasi basah digunakan untuk membuat granul *effervescent* yang dibuat menjadi 3 formula berbeda dengan variasi konsentrasi kombinasi asam sitrat dan asam tartrat F1(2:1); F2 (1:2); F3 (2:1) serta bahan pengikat PVP K-30 dengan konsentrasi yang sama dalam 3 formula. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptik, waktu alir, sudut diam, kompresibilitas, kadar lembab, waktu larut, dan pH. Penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi persyaratan fisik sebagai granul *effervescent*. Formula 1 menunjukkan hasil terbaik dengan waktu alir 3,73 detik, sudut diam 37,56°, hausner ratio 1,06, kompresibilitas 6,23%, kadar lembab 1,12 %, waktu larut 33.23 detik, dan pH 6,49. Kombinasi sari daun kirinyuh dan sari daun kelor dapat diformulasikan menjadi sediaan granul *effervescent* yang memenuhi standar fisik dan berpotensi sebagai minuman kesehatan.

Kata kunci : Kirinyuh, kelor, asam sitrat, asam tartrat, granul *effervescent*

Abstract

Effervescent granules are preparations made from a combination of acids and bases that react with water to release carbon dioxide, creating bubbles and providing a sparkle effect or a taste like soft drinks. The objective of this study was to determine the formulation, extraction process, and evaluation of effervescent granules made from a combination of Chromolaena odorata L. (kirinyuh) leaves and Moringa oleifera L. (moringa) leaves as a health drink known to contain various secondary metabolites, including flavonoids with natural antioxidant activity. To maintain the stability of the active ingredients, the leaf extract was prepared using low-temperature heating. The wet granulation method was used to produce effervescent granules, which were formulated into three different formulations with varying concentrations of citric acid and tartaric acid combinations: F1 (2:1), F2 (1:2), and F3 (2:1), along with the same concentration of PVP K-30 as a binder in all three formulations. The evaluation of the formulations included organoleptic testing, flow time, angle of repose, compressibility, moisture content, dissolution time, and pH. The study showed that all formulations met the physical requirements for effervescent granules. Formula 1 showed the best results with a flow time of 3.73 seconds, angle of repose of 37.56°, Hausner ratio of 1.06, compressibility of 6.23%, moisture content of 1.12%, dissolution time of 33.23 seconds, and pH of 6.49. The combination of kirinyuh leaf extract and moringa leaf extract can be

formulated into effervescent granules that meet physical standards and have potential as a health drink.

Keywords: Kirinyuh, moringa, citric acid, tartaric acid, granules effervescent