

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
TANJUNGPINRANG
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juni 2025**

Davina Clarisa

**Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Serbuk *Effervescent* Daun
Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Sumber Nutrisi**

xvii+77 halaman, 9 tabel, 9 gambar dan 13 lampiran

ABSTRAK

Daun kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman herbal yang memiliki kandungan mineral, asam amino, esensial serta tinggi vitamin C dan kaya akan metabolit sekunder lainnya yang merupakan sumber nutrisi yang berkhasiat bagi kesehatan, namun rasa dan aroma kelor kurang disukai oleh sebagian orang. Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) daunnya dapat dibuat menjadi serbuk *effervescent*. Serbuk *effervescent* merupakan campuran zat asam dan basa yang ketika ditambahkan air akan menimbulkan reaksi karbonasi, berbusa, serta memberikan sensasi menyegarkan atau rasa seperti minuman bersoda dengan warna, aroma dan rasa yang menarik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan variasi konsentrasi serbuk daun kelor 0%, 3%, 6% dan 9%. Hasil penelitian ini dianalisis secara univariat.

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi dan mengevaluasi fisik sediaan serbuk *effervescent* yang mengandung daun kelor dengan konsentrasi 0% (F0), 3% (F1), 6% (F2) dan 9% (F3). Evaluasi yang dilakukan meliputi uji organoleptik, kadar air, pH, waktu larut dan sifat alir. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa organoleptik seluruh formula berwarna putih-hijau, beraroma khas kelor, berbentuk serbuk berukuran sama, dan rasa khas kelor; seluruh formula memiliki kadar air rentang 1-1,8% yang berarti memenuhi syarat kadar air ($\leq 3\%$); semua formula memiliki pH rentang 5,77 - 6,39 yang berarti memenuhi syarat pH sediaan mendekati netral (6-7); semua formula memiliki waktu larut rentang 1 menit 45'' - 4 menit 43'' yang berarti memenuhi syarat kurang dari 5 menit; semua formula memiliki sifat alir rentang 1,95 g/detik - 4,44 g/detik yang berarti tidak memenuhi syarat sifat alir (< 10 gram/detik).

Kata kunci : Formula, Evaluasi, Serbuk *Effervescent*, Daun Kelor
(*Moringa oleifera*)

Daftar bacaan : 36 (1996-2025)

**HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
TANJUNGKARANG
DEPARTEMENT OF PHARMACY
Final Project Report, June 2025**

Davina Clarisa

Formulation and Physical Evaluation of Moringa Leaf (Moringa oleifera) Effervescent Powder as a Nutrient Source

xvii+77 pages, 9 tabels, 9 Figures and 13 attachment

ABSTRACT

Moringa leaves (Moringa oleifera) is a herbal plant that has mineral content, amino acids, essential and high vitamin C and rich in other secondary metabolites which are a source of nutrients that are efficacious for health, but the taste and aroma of Moringa is less preferred by some people. Moringa (Moringa oleifera) leaves can be made into effervescent powder. Effervescent powder is a mixture of acids and bases that when added to water will cause a carbonation reaction, foaming, and provide a refreshing sensation or taste like a soft drink with an attractive color, aroma and taste. This study is an experimental study with variations in moringa leaf powder concentration of 0%, 3%, 6% and 9%. The results of this study were analyzed univariately.

This study aims to formulate and physically evaluate effervescent powder preparations containing moringa leaves with concentrations of 0% (F0), 3% (F1), 6% (F2) and 9% (F3). The evaluation included organoleptic test, water content, pH, dissolving time, and flow properties. The results of the evaluation showed that the organoleptic of all formulas was white-green in color, moringa aroma, powder of the same size and moringa taste; all formulas had a moisture content range of 1-1.8% which means they meet the requirements for moisture content ($\leq 3\%$); all formulas had a pH range of 5.77 - 6.39 which means they meet the requirements for the pH of the preparation to be close to neutral (6-7); all formulas have a dissolving time range of 1 minute 45" - 4 minutes 43" which means they meet the requirements of less than 5 minutes; all formulas have flow properties range of 1.95 g/second - 4.44 g/second which means they do not meet the requirements of flow properties (< 10 grams/second).

Keywords : *Formula, Evaluation, Effervescent Powder, Moringa leaf (Moringa oleifera)*

Literature List : *36 (1996-2025)*