**FORMULASI TABLET EFFERVESCENT AKAR ALANG – ALANG *(Imperata cylindrica* (L.)P. Beauv*)* DENGAN VARIASI KONSENTRASI SUMBER ASAM DAN BASA**

**HANI APRILIA SIREGAR**

**NPM.172114039**

**ABSTRAK**

Alang-alang ( *Imperata cylindrica* (L.) P*.* Beauv) merupakan rumput yang tumbuh secara liar, dan tersebar luas dihutan, sawah, kebun atau pekarangan rumah dan lingkungan terbuka lainnya. Tablet *effervescent* adalah tablet yang menghasilkan gas karbondioksida (CO2) sebagai hasil reaksi antara senyawa asam dan senyawa karbonat dengan air. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat formula baru dari akar alang-alang ( *Imperata cylindrica* (L.) P*.* Beauv) sebagai tablet *effervescent* dengan variasi konsentrasi asam dan basa 45%, 50%, 55%, dan 60% untuk melihat formula yang memenuhi persyaratan uji sesuai ketetapan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Pada penelitian ini akar alang-alang diformulasi dalam bentuk tablet *effervescent.* Preformulasi granul meliputi uji sudut diam, uji waktu alir dan uji indeks tap sedangkan evalusi tablet meliputi keseragaman bobot, uji kekerasan, uji friabilitas, uji waktu larut, dan juga uji pH.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa preformulasi granul dengan waktu alir nilai paling rendah 3,62 gram / detik dan yang paling tinggi 4,09 gram / detik hasil ini menunjukkan bahwa memenuhi syarat karna syarat ≤ 10 gram/detik. Sudut diam nilai paling rendah 22,150 dan yang paling tinggi 23,030 hasil ini menunjukkan bahwa memenuhi syarat karna syarat 250-450. Indeks tap nilai paling rendah 9,87% dan yang paling tinggi 11,87% hasil ini menunjukkan bahwa memenuhi syarat ≤ 20 %. Sedangkan pada hasil uji evalusi tablet juga di dapat nilai yang berfariasi pada setiap formula, pada uji keseragaman bobot nilai yang paling rendah 4,44% dan paling tinggi 4,46% dengan syarat 5%-10% pada berat lebih dari 300mg. Pada uji kekerasan tablet nilai paling rendah 5,87 kg dan tertinggi 6,79 kg dengan syarat 4-8 kg. Pada uji friabilitas nilai paling kecil 0,53% dan paling tinggi 0,97% dengan syarat lebih kecil 0,5% sampai 1%. Pada uji waktu larut nilai paling rendah 02 menit 03 detik dan nilai paling tinggi 4 menit dengan syarat 5 menit. Dan pada uji pH nilai paling rendah yang di dapat 6,3 dan paling tinggi 6,9 dengan syarat 6-7.

**Kata kunci** : Alang–alang tablet *effervescent*, variasi konsentrasi asam dan basa.

***FORMULATION OF EFFERVESCENT TABLETS OF COGON GRASS (Imperata cylindrica* (L.) *P. Beauv) WITH CONCENTRATION VARIATION OF ACID***

***AND BASE SOURCES***

**HANI APRILIA SIREGAR**

**NPM.172114039**

**ABSTRACT**

*Cogon grass* ( *Imperata cylindrica* (L.) P*.* Beauv) *is a grass that grows wild, and it is easily found in forests, rice fields, gardens or yards of houses and other environments. Effervescent tablets are tablets producing carbon dioxide gas (CO2) as a result of the reaction between acid compounds and carbonate compounds with water. The objective of the research was to create a new formula from the roots of cogon grass* ( *Imperata cylindrica* (L.) P*.* Beauv) *as effervescent tablets with various acid and base concentrations of 45%, 50%, 55%, and 60% to see whether all the formulas meet the test requirements as determined.*

*This research applied an experimental method. In this research, the roots of cogon grass were formulated in the form of effervescent tablets. The granule preformulation included repose angle test, flow time test and tap index test, while tablet evaluation included weight uniformity, hardness test, friability test, soluble time test, and also pH test.*

*Based on the results of the research, it can be seen that the granule preformulation with the lowest flow time is 3.62 grams / second and the highest is 4.09 grams / second. This result shows that it meets the requirements because the requirement is 10 grams/second. Angle of repose the lowest value is 22.150 and the highest is 23.030. This result shows that it meets the requirements because of the 250-450 condition. The lowest value tap index is 9.87% and the highest is 11.87%. This result shows that it meets the requirements because the conditions are 20%. While the results of the tablet evaluation test also obtained varying values ​​for each formula, in the weight uniformity test the lowest value was 4.44% and the highest was 4.46% with the condition that it was 5%-10% at weight more than 300mg. In the tablet hardness test the lowest value is 5.87 kg and the highest is 6.79 kg with the condition 4-8 kg. In the friability test the smallest value is 0.53% and the highest is 0.97% with the condition lower than 0.5% to 1%. In the dissolution time test, the lowest value is 02 minutes 03 seconds and the highest value is 4 minutes with a condition of 5 minutes. And in the pH test the lowest value obtained was 6.3 and the highest was 6.9 with 6-7 conditions.*

***Keywords :*** *Cogon grass, tablet evaluation, effervescent tablets, variations in acid and base concentrations*