

## INTISARI

Indonesia memiliki beragam tumbuhan obat, salah satunya Poh-pohan (*Pilea melastomoides* (Poir) Wedd.) yang sering dimanfaatkan sebagai lalapan makanan. Minyak atsiri Poh-pohan mengandung senyawa yang dapat menghambat aktivitas bakteri *Porphyromonas gingivalis* penyebab karies gigi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formula yang optimum dari sediaan ODF minyak atsiri Poh-pohan dengan variasi komposisi matriks gelatin-tepung sagu.

Batang dan daun Poh-pohan diperoleh dari wilayah Bukit Turgo, Pakem, Sleman ditambang pada Bulan Februari 2020. Batang dan daun selanjutnya dicuci, dikeringanginkan kemudian dilakukan distilasi air. Minyak atsiri yang diperoleh ditampung dan diformulasi sebagai sediaan ODF dengan metode *solvent casting*. Kemudian dilakukan uji sifat fisik meliputi ketebalan, kuat tarik dan elongasi. Data tiap respon dianalisis dan dioptimasi dengan metode *simplex lattice design* dalam *software Design Expert*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gelatin dan tepung sagu sebagai matriks sediaan ODF minyak atsiri Poh-pohan, menurunkan elongasi, meningkatkan kuat tarik dan ketebalan. Formula optimum dengan karakteristik paling baik memiliki komposisi gelatin 85,5 mg dan tepung sagu 214,5 mg.

**Kata Kunci:** Poh-pohan, ODF, Gelatin-Tepung-Sagu, Bukit Turgo

## ABSTRACT

Indonesia has a variety of medicinal plants, one of them is Poh-pohan (*Pilea melastomoides* (Poir) Wedd.) and is often used as fresh vegetables. Poh-pohan essential oils contain compounds that can inhibit the activity of *Porphyromonas gingivalis* bacteria that cause dental caries. The purpose of this study is to determine the optimum formula of ODF with a combination of matrix gelatin-sago flour.

Poh-pohan stems and leaves obtained from Bukit Turgo, Pakem, Sleman and were collected in February 2020. The stems and leaves are washed, dried and distilled with water. The essential oils that are obtained then formulated as ODF using solvent casting method. Then the physical properties are tested, including thickness, tensile strength and elongation. Data from each response are analyzed and optimized using Design Expert with simplex lattice design method.

The results showed that the use of gelatin and sago flour as a matrix of ODF, reduced elongation, increased tensile strength and thickness. The optimum formula with the best characteristics has a composition of 85.5 mg gelatin and 214.5 mg sago flour as a matrix.

**Keywords:** Poh-pohan, ODF, Gelatin-Sago-Flour, Turgo