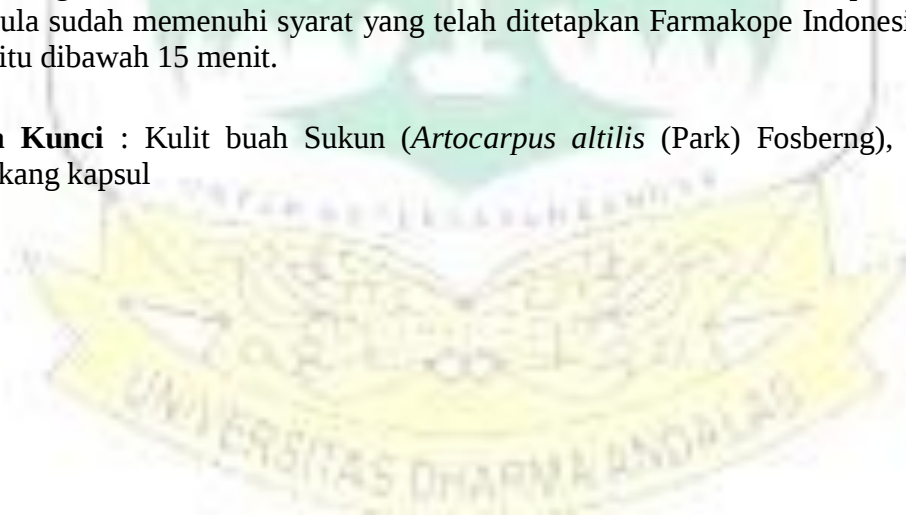


FORMULASI DAN KARAKTERISASI CANGKANG KAPSUL DARI KULIT BUAH SUKUN (*Artocarpus altilis* (PARK) Fosberg)

ABSTRAK

Cangkang kapsul umumnya terbuat dari gelatin, tetapi juga dapat terbuat dari pati atau bahan lain yang sesuai. Bahan baku alternatif pengganti gelatin dalam pembuatan cangkang kapsul adalah pektin. Sumber bahan alam yang mengandung pektin adalah kulit buah Sukun. Penelitian ini bertujuan untuk pembuatan cangkang kapsul dari kulit buah sukun dan mengetahui karakteristik dari cangkang kapsul yang dihasilkan. Pektin diperoleh dengan mengekstraksi kulit buah Sukun dengan air yang diasamkan hingga pH 1,5 pada suhu 80⁰C selama 150 menit. Cangkang kapsul diformulasi dengan konsentrasi pektin 3% (F1), 6% (F2), dan 9% (F3). Pada pektin karakteristik diperoleh berupa berat ekuivalen 3168 mg, kadar metoksil 3,26% dan kadar galakturonat 96,27%. Cangkang kapsul yang dihasilkan dari pektin ini memiliki karakteristik pada F1 berwarna putih, tekstur tidak terlalu keras dan tidak berbau, pada F2 berwarna coklat muda, tekstur sedikit keras dan tidak berbau, dan pada F3 berwarna coklat tua, tekstur keras dan tidak berbau. Parameter ukuran (berat, panjang total, diameter badan dan diameter tutup) diperoleh F1 (60 mg, 21,5 mm, 7,25 mm, 7,5 mm), F2 (70 mg, 22,07 mm, 7,125 mm, 7,5 mm), F3 (80 mg, 21,25 mm, 7,25 mm, 7,5 mm). Karakteristik cangkang kapsul yang hanya memenuhi standar berat Medisca adalah F3 (80 mg) dan panjang total, diameter tutup dan diameter badan pada ketiga formulasi tidak memenuhi standar Medisca. waktu hancur pada ketiga formula sudah memenuhi syarat yang telah ditetapkan Farmakope Indonesia edisi V yaitu dibawah 15 menit.

Kata Kunci : Kulit buah Sukun (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg), pektin, cangkang kapsul



FORMULATION AND CHARACTERIZATION OF CAPSULE SHELLS FROM BREADFRUIT PEEL (*Artocarpus altilis* (PARK) Fosberg)

ABSTRACT

Capsule shells are commonly made of gelatin but can also be made from starch or other suitable materials. An alternative raw material to replace gelatin in capsule shell production is pectin. Natural sources containing pectin include breadfruit peel. This study aims to produce capsule shells from breadfruit peel and determine the characteristics of the resulting capsule shells. Pectin was obtained by extracting breadfruit peel with acidified water to pH 1.5 at 80°C for 150 minutes. The capsule shells were formulated with pectin concentrations of 3% (F1), 6% (F2), and 9% (F3). The characteristics of the pectin obtained include an equivalent weight of 3168 mg, methoxyl content of 3.26%, and galacturonic acid content of 96.27%. The capsule shells produced from this pectin have the following characteristics: white color, not too hard texture, and odorless for F1; light brown color, slightly hard texture, and odorless for F2; dark brown color, hard texture, and odorless for F3. The size parameters (weight, total length, body diameter, and cap diameter) obtained were F1 (60 mg, 21.5 mm, 7.25 mm, 7.5 mm), F2 (70 mg, 22.07 mm, 7.125 mm, 7.5 mm), F3 (80 mg, 21.25 mm, 7.25mm, 7.5 mm). The characteristics of the capsule shells that only meet Medisca standards are F3 (80 mg), and the total length, cap diameter, and body diameter of all three formulations do not meet Medisca standards. The disintegration time in all three formulations already meets the requirements set by the Indonesian Pharmacopoeia V edition, which is below 15 minutes.

Keywords : Breadfruit peel (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg) pectin, capsule sheel