

INTISARI

Banyak tanaman obat yang telah dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat, namun hanya terbatas dalam bentuk sediaan serbuk, pil, dan simplisia. Hal ini mengakibatkan kurangnya daya tarik masyarakat terhadap penggunaan obat yang berasal dari tanaman. Tablet merupakan bentuk sediaan obat yang lebih disukai oleh masyarakat dibandingkan bentuk sediaan lain, karena cara penggunaannya yang relatif lebih mudah. Dalam pembuatan tablet dibutuhkan bahan pembantu selain zat aktif, misalnya bahan pengikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar larutan polivinilpirolidon (PVP) sebagai bahan pengikat dalam pembuatan tablet buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) dengan metode granulasi basah.

Penelitian diawali dengan pembuatan serbuk buah mengkudu dengan mengeringkan perasan dan daging buah mengkudu dengan penambahan aerosil 10% dan dikeringkan di oven pada suhu 40⁰ C selama 24 jam. Pada penelitian ini, tablet dibuat dalam lima formula dengan konsentrasi larutan PVP 7%, 9%, 11%, 13%, dan 15% b/v. Granul yang diperoleh dari tiap formula diuji sifat fisiknya, meliputi waktu alir, pengetapan, dan kadar air. Granul yang telah diuji sifat fisiknya kemudian dikempa menjadi tablet dengan tekanan yang sama. Tablet yang dihasilkan kemudian dievaluasi penampilannya secara visual yaitu warnanya, serta diuji sifat fisiknya, meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan anova satu arah dan dilanjutkan uji *Scheffe* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tablet dengan kadar larutan polivinilpirolidon yang memenuhi semua syarat fisik tablet adalah pada konsentrasi 9% dan 11%. Penggunaan polivinilpirolidon dengan konsentrasi lebih dari 11% akan memperlama waktu hancur tablet. Hasil KLT menunjukkan bahwa secara kualitatif kandungan senyawa aktif, yaitu skopoletin yang terdapat dalam mengkudu tidak rusak setelah proses granulasi maupun pengempaan.

ABSTRACT

Many herbal plants are widely used in community but still limited in their traditional dosage forms i.e powder, pil, and simpilsia that less attractive people to use them. Tablet is the most preferable dosage form used by people since it is easier in its utilization. Besides active substances, exipients such as binder agent play an important role in resulting good tablets. The study was aimed to observe the effect of concentration of polivinilpirolidon(PVP) solution as binder agent on physical properties of *Morinda citrifolia* L. tablets made by wet granulation method.

Powder of *Morinda citrifolia* L. used in the study was obtained by drying the squeezeed and fleshfruit of *Morinda citrifolia* L. with Aerosil 10 % in oven for 24 hours at 40⁰ C. Five formulas of tablets of *Morinda citrifolia* L. with polivinilpirolidon solutions at concentration of 7 %, 9 %, 11 %, 13 %, 15 % b/v were used in the study. The physical properties of granules resulted were observed by performing tests of flow time, tapping index, and water content. The granules then were compressed into tablets at the same pressure. The colours of tablets was observed visually. The tablets physical properties were observed by tests of weight uniformity, hardness, friability, and disintegration time. The data were analyzed statistically with one way analysis of variance and followed by Scheffe test at 95 % reliability.

The result showed that tablets made with polivinilpirolidon solution at concentration of 9 % and 11 % met the requirements of all tablets' physical properties. The use of polivinilpirolidon at concentration of more than 11 % was proved to lengthen the tablets' disintegration time. Qualitative analysis of TLC shows that active substance, i.e scopoletin found in *Morinda citrifolia* L. fruit was not degraded after the process of granulation and compression.