

ABSTRAK

Penurunan suhu tubuh dapat dilakukan dengan cara fisik yaitu dengan metode konduksi dan evaporasi, yaitu penggunaan kompres hangat dan kompres dingin. Plester hidrogel banyak digunakan sebagai pertolongan pertama dalam meredakan gejala demam, memberikan rasa nyaman pada penderita demam. Penelitian ini mengembangkan formula inovasi sehingga menghasilkan plester hidrogel yang dapat digunakan berkali-kali untuk kompres demam, dapat menyimpan dingin, stabil dan tidak mudah hancur. Flavonoid Rimpang Rumput Teki digunakan sebagai antiradang dengan menghambat enzim siklooksigenase yang menyebabkan proses terjadinya demam terhambat. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh Kalium iodida dan PVP untuk mendapatkan formula terbaik terhadap kualitas plester demam dan aseptabilitasnya. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental dengan variasi kelompok yang digunakan yaitu tiga variasi PVP dan dua variasi kalium klorida (KCl). Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANOVA, dan dilanjutkan dengan uji Duncan dengan tingkat kepercayaan 95%. Sediaan plester memiliki bentuk gel padat, warna hijau dan bauk has daun mint serta homogen. Sediaan hidrogel memiliki nilai pH sesuai dengan pH kulit normal (4-6), memiliki nilai viskositas yang stabil pada formula P4,5K2,5, sediaan hidrogel ini memiliki nilai *Swelling* yang baik pada formula P4,5K1,25 dan nilai fraksi tertinggi pada formula P4,5K1,25. Sediaan dengan daya lekat terbaik ada pada formula P4,5K2,5. Keseragaman bobot dan ketebalan plester yang dihasilkan perbedaan karena perbedaan konsentrasi eksipien yang digunakan, ketahanan lipat sediaan sangat kuat. Sediaan dengan daya serap kelembaban terbaik terdapat pada formula P2,25K1,25. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa pengaruh penggunaan KCl dan PVP pada sediaan plester mampu menghasilkan kualitas plester yang stabil dan tidak mudah hancur.

Kata kunci : Plester hidrogel, KCl, PVP, Rimpang Rumput Teki, Daun Mint

ABSTRACT

Reducing body temperature can be done physically, namely by conduction and evaporation methods, namely using warm compresses and cold compresses. Hydrogel plaster is widely used as first aid to relieve fever symptoms, providing comfort to fever sufferers. This research developed an innovative formula to produce a hydrogel plaster that can be used many times for fever compresses, can keep cold, is stable and does not break easily. Teki Grass Rhizome flavonoids are used as an anti-inflammatory by inhibiting the cyclooxygenase enzyme which causes the process of fever to be inhibited. The aim of this research is to analyze the effect of potassium iodide and PVP to obtain the best formula for the quality of fever plaster and its acceptability. The type of research used was quasi-experimental with group variations used, namely three variations of PVP and two variations of potassium chloride (KCl). The data obtained were analyzed using the ANOVA test, and continued with the Duncan test with a confidence level of 95%. The plaster preparation has a solid gel form, green color and the smell of mint leaves and is homogeneous. The hydrogel preparation has a pH value in accordance with normal skin pH (4-6), has a stable viscosity value in the formula P4.5K2.5, this hydrogel preparation has a good Swelling value in the formula P4.5K1.25 and the highest fraction value in the formula P4.5K1.25. The preparation with the best adhesion is the formula P4.5K2.5. The uniformity of the weight and thickness of the plaster produced varies due to differences in the concentration of excipients used, the folding resistance of the preparation is very strong. The preparation with the best moisture absorption capacity is in the formula P2.25K1.25. The conclusion of this research is that the effect of using KCl and PVP in plaster preparations is able to produce plaster quality that is stable and does not crumble easily.

Key words: Hydrogel plaster, KCl, PVP, Teki grass rhizomes, mint leaves

KARAWANG