FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, September 2026

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK PATI PREGELATINISASI UMBI BANGGAI (*Dioscorea* spp) SEBAGAI GELLING AGENT

ABSTRAK

Latar Belakang: Pati merupakan salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam sediaan farmasi. Pati pregelatinisasi memiliki kemampuan menyerap air dan dapat meningkatkan viskositas sehingga berpotensi digunakan sebagai gelling agent. Umbi Banggai (*Dioscorea* spp.) merupakan salah satu sumber pati yang berpotensi dikembangkan sebagai bahan tambahan dalam formulasi sediaan gel.
Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui potensi pati pregelatinisasi umbi Banggai (*Dioscorea* spp.) sebagai gelling agent, mengetahui pengaruh variasi konsentrasi terhadap karakteristik fisik sediaan gel, serta menentukan konsentrasi pati pregelatinisasi umbi Banggai yang optimal sebagai gelling agent.
Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di Laboratorium Farmasi Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pati diperoleh dari umbi Banggai kemudian dilakukan proses pregelatinisasi. Pati pregelatinisasi diformulasikan sebagai gelling agent dengan variasi konsentrasi 0,5% (F1), 1% (F2), 2% (F3), 4% (F4), dan 8% (F5). Sediaan gel kemudian dilakukan evaluasi meliputi organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, dan viskositas. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik menggunakan analisis ANOVA.
Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar pati total umbi Banggai sebesar 83,83 ± 1,81%. Seluruh formula menunjukkan karakteristik homogen dengan warna putih transparan dan aroma khas pati. Nilai viskositas F1, F2, F3, F4, dan F5 berturut-turut sebesar 5,83; 20,00; 79,50; 307,30; dan 6.230 mPa.s. Nilai daya lekat berturut-turut sebesar 0,76; 0,84; 1,53; 2,70; dan 3,15 detik, sedangkan daya sebar berturut-turut sebesar 8,81; 7,63; 5,78; 4,93; dan 4,83 cm. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variasi konsentrasi pati pregelatinisasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap karakteristik sediaan gel ($p < 0,05$). Formula F5 dengan konsentrasi 8% merupakan formula yang paling optimal terutama berdasarkan parameter viskositas dan daya lekat, dengan nilai viskositas 6.230 mPa.s dan daya lekat 3,15 detik. Dengan demikian, pati pregelatinisasi umbi Banggai (*Dioscorea* spp.) berpotensi digunakan sebagai gelling agent dalam sediaan gel.

Kata kunci: Umbi Banggai, *Dioscorea* spp., pati pregelatinisasi, gelling agent, gel.