

ABSTRAK

Rizka Adinda Diva, 2402022112005. **Pengembangan Potensi Inkorporasi Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan *Bacterial Cellulose* Hidrogel sebagai Pembalut Luka.** Di bawah bimbingan Endang Kusdiyantini dan Melbi Mahardika.

Temulawak telah dimanfaatkan secara luas di seluruh wilayah Indonesia sebagai bahan pengobatan herbal untuk mengobati berbagai macam penyakit, seperti penyakit perut, gangguan hati, sembelit, disentri, diare, demam pada anak, radang sendi, hipotrigliseridemia, wasir, keputihan, rematik, ruam kulit, termasuk infeksi bakteri. *Bacterial cellulose* (BC) merupakan karbohidrat struktural yang terdiri dari molekul glukosa linier yang terikat dengan ikatan hidrogen, yang tampak mirip dengan selulosa tanaman, tetapi dengan serat polimer berukuran nano. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui potensi ekstrak etanol 96% temulawak dan *bacterial cellulose* hidrogel sebagai pembalut luka, mengetahui kandungan senyawa ekstrak etanol 96% temulawak dengan kromatografi lapis tipis, memberikan gambaran mengenai kemampuan adsorpsi BC hidrogel, dan menganalisis aktivitas antibakteri BC hidrogel-ekstrak temulawak terhadap *Staphylococcus aureus*. Cara kerja pada penelitian ini mencakup produksi *Nata de Coco* sebagai *raw material bacterial cellulose* hidrogel, ekstraksi rimpang temulawak dengan etanol 96%, *loading* ekstrak temulawak ke dalam hidrogel dengan perendaman selama 72 jam, identifikasi senyawa hidrogel-ekstrak temulawak dengan FTIR, dan uji antibakteri hidrogel-ekstrak temulawak terhadap *Staphylococcus aureus*. Hasil menunjukkan bahwa kurkumin merupakan senyawa yang teridentifikasi pada hasil uji kromatografi lapis tipis (KLT). Berdasarkan hasil FTIR, hidrogel terbukti dapat menyerap ekstrak etanol 96% temulawak dengan baik. Ditemukan sekitar sembilan (9) puncak yang merepresentasikan gugus fungsi kurkumin dan xanthorrhizol, senyawa utama dari temulawak. Aktivitas antibakteri hidrogel-ekstrak temulawak yang optimal adalah konsentrasi ekstrak sebesar 60%.

Kata kunci: FTIR, Kurkumin, *Nata de Coco*, *Staphylococcus aureus*.