Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Perbandingan Pembuatan Hidrogel Polyvinyl Alcohol Sarat Propolis dari Lebah Heterotrigona Itama dan Tetragonula Sapiens untuk Pembalut Luka Bakar = Comparation Production of PVA Hydrogel Loaded with Propolis for Burn Wound Dressing

Yovan Stefanus, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524733&lokasi=lokal

----

Abstrak

<p>Madu dan propolis merupakan produk dari lebah yang memiliki banyak manfaat. Banyak penelitian telah membuktikan kedua produk ini memiliki kandungan anti-bakteri dan anti-inflamasi sehingga memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan aktif dalam pembalut luka. Setiap tahunnya sekitar 180.000 orang meninggal akibat luka. Kematian akibat luka biasanya disebabkan oleh infeksi dari bakteri dan tidak mendapatkan perlakuan yang tepat sehingga infeksi menjadi parah dan mengakibatkan kegagalan sistemik lainnya. Bakteri yang paling banyak ada di luka adalah Staphylococcus aureus. Bakteri ini menginisiasi infeksi pada luka terbuka. Saat ini Polyvinyl Alcohol (PVA) banyak digunakan sebagai polimer karena sifatnya yang transparan, mudah dibentuk, bio-inert, dan biokompatibel. PVA banyak digunakan dalam bentuk hidrogel sebagai pembalut luka. Hidrogel berbasis PVA memiliki performa yang baik sebagai pembalut luka, namun tidak memiliki sifat antibakteri, sehingga banyak penelitian melakukan penggabungan antara hidrogel dengan bahan aktif seperti gentamicin dan nanopartikel Ag. Penelitian ini menggabungkan PVA hidrogel dengan propolis pada beberapa komposisi (2,5%; 3,75%; 5%, 6,25%; 7,5%). Zona inhibisi terbaik adalah pada konsentrasi tertinggi, sementara untuk hasil uji sifat fisik, nilai kekuatan lipat adalah >300 untuk seluruh sampel, uji pembengkakan ada di rentang 7-12% untuk sampel dari Belitung, dan 4-6% pada sampel dari Sulawesi yang sudah memenuhi standar. Uji moisture content ada pada rentang 77-82%.
......Honey and propolis are products of bees that have many benefits. Many studies have proven that these two products have anti-bacterial and anti-inflammatory properties, so they have the potential to be used as active ingredients in wound dressings. Every year about 180,000 people die from injuries. Death from wounds is usually caused by infection from bacteria and not getting proper treatment so that the infection becomes severe and results in other systemic failures. The most common bacteria in the wound is Staphylococcus aureus. These bacteria initiate infection in open wounds. Currently, Polyvinyl Alcohol (PVA) is widely used as a polymer because it is transparent, malleable, bio-inert, and biocompatible. PVA is widely used in hydrogel form as a wound dressing. PVA-based hydrogels have good performance as wound dressings, but do not have antibacterial properties, so many studies have carried out combining hydrogels with active ingredients such as gentamicin and Ag nanoparticles. This research combining PVA hydrogel with propolis in several compositions (2,5%; 3,75%; 5%; 6,25%; 7,5%). The best inhibition zone is at the highest concentration, while for the physical property test results, the folding strength value is >300 for all samples, the swelling test is in the range of 7-12% for samples from Belitung, and 4-6% for samples from Sulawesi which have been meet standards. Moisture content test is in the range of 77-82%.</p><p> </p>