

ABSTRAK

Luka bakar merupakan cedera kulit yang disebabkan oleh paparan panas atau bahan kimia dan menjadi tantangan serius dalam kesehatan masyarakat secara global. Berdasarkan data WHO, prevalensi luka bakar mencapai lebih dari 11 juta kasus yang memerlukan penanganan medis setiap tahun. Salah satu pendekatan untuk mempercepat proses penyembuhan luka adalah dengan menjaga kelembapan menggunakan *wound dressing*. *Hydrogel* sebagai *wound dressing* menjadi salah satu pilihan yang menarik karena kemampuannya mempertahankan kadar air yang tinggi yaitu 70–90%, sehingga menciptakan lingkungan lembap yang ideal untuk penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *amorphous hydrogel* berbasis *carboxymethyl cellulose* (CMC) dan *hyaluronic acid* (HA), yang diformulasikan untuk menyesuaikan luka dengan bentuk tidak teratur. CMC dipilih karena sifat hidrofiliknya yang mampu meningkatkan stabilitas mekanik *hydrogel*, sedangkan HA berperan dalam mendukung regenerasi jaringan, menjaga hidrasi, dan memberikan efek antimikroba. Pembuatan *hydrogel* dilakukan dengan mencampurkan HA 2,5% dan CMC 5% dengan variasi rasio 1:1, 1:3, 1:5 (v/v) dan HA 2,5% sebagai kontrol. Karakterisasi dilakukan melalui uji viskositas, afinitas cairan, stabilitas, dan daya sebar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi *hydrogel* dengan rasio HA:CMC 1:1 memberikan performa terbaik, dengan viskositas sebesar 87.220 cps, daya serap cairan mencapai 34,56%, serta stabilitas dan daya sebar yang mendukung aplikasi topikal. Dengan demikian, formulasi ini berpotensi sebagai *wound dressing* efektif untuk mendukung penyembuhan luka bakar secara optimal.

Kata Kunci: *amorphous hydrogel*, *carboxymethyl cellulose* (CMC), *hyaluronic acid*, luka bakar, *wound dressing*.