

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) dari Januari – Agustus 2022, prevalensi luka bakar meningkat dari 0,6% menjadi 1,3% dari penduduk Indonesia pada usia 15-24 tahun. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/555/2019 luka bakar merupakan kerusakan kulit tubuh yang disebabkan oleh trauma panas atau trauma dingin. Penyebabnya adalah api, air panas, listrik, kimia, radiasi dan trauma dingin. Kerusakan ini dapat menyertakan jaringan bawah kulit (Anggowarsito, 2014). Luka bakar yang sering ditemukan adalah luka bakar derajat II. Ulma Larissa, Anggraini Janar Wulan, (2017), dimana pada luka bakar derajat II dangkal merupakan kerusakan jaringan yang meliputi epidermis dan lapisan atas dermis sehingga kulit tampak kemerahan, edema, terasa lebih nyeri daripada luka bakar derajat I dan luka sangat sensitif. Sehingga diperlukan perawatan luka dengan pembalutan yang tepat (Anggowarsito, 2014).

Penanganan luka bakar yang tidak tepat, juga dapat menyebabkan infeksi hingga dehidrasi yang dapat memicu kematian pada kondisi yang telah parah (Tauhid and Rahmawati, 2022). Meninjau hal tersebut maka di

perlu pengembangan terkait terapi luka bakar yang memiliki mekanisme cepat dan efektif, salah satunya yaitu dengan pembalut luka modern dengan sediaan *hydrogel patch* yang di harapkan dapat mengurangi angka kenaikan infeksi akibat luka bakar derajat II.

Potensi hidrogel dapat mengikat cairan dengan baik dan, menyebabkan *hidrogel patch* dapat menyerap eksudat dari luka dan tidak menimbulkan jaringan parut pada bekas luka bakar (Siskaningrum, A. 2014). Selain itu, dengan bentuk dari *hydrogel patch* yang tipis dan dapat menutupi permukaan kulit dan dapat membuat keadaan kulit bersih dan lembab karena terlindungi dari paparan udara luar (Faidah R.N., 2021). *Hydrogel patch* dapat diformulasikan dengan berbagai macam polimer, dalam penelitian ini sediaan *hydrogel patch* akan diformulasikan dengan ekstrak daun pegagan dan polimer sintesis dengan basis PVP.

Herba Pegagan (*Centella Asiatica L. Urban*) merupakan salah satu tanaman famili umbelliferae yang telah banyak diteliti dan berkhasiat sebagai obat luka bakar serta dapat menstimulasi kolagen pada jaringan kulit. Hasil penelitian Risma *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa senyawa yang berperan untuk pengobatan luka bakar pada herba pegagan adalah asiatikosida yang termasuk golongan dari saponin dengan kadar asiatikosida pada pegagan yang berkisaran antara 0,15 – 1,49% (Bermawie, N., Purwiyanti, S., & Mardiana, M. 2008). Selain asiatikosida

dari saponin ada kandungan lain seperti alkaloid, tanin, fenolik, flavonoid, glikosida, triterpenoid, dan steroid yang mempunyai kemampuan sebagai antinosisseptik. antioksidan dan antiinflamasi yang membantu dalam proses penyembuhan luka bakar. Meninjau pernyataan tersebut maka, peneliti memilih ekstrak daun pegagan sebagai zat aktif formulasi *hydrogel patch* sebagai penyembuh luka bakar (Rismana *et al.*, 2015).

Selain di formulasikan dengan ekstrak pegagan formulasi *hydrogel patch* ini akan di kombinasikan dengan polimer sintesis dari basis PVP, dikarenakan basis PVP mempunyai sifat higroskopis sehingga mudah menyerap air, membentuk gel yang baik, dan memiliki daya rekat yang tinggi. Pada formulasi hidrogel berbasis PVP ini dapat dihasilkan sediaan yang mudah diaplikasikan, mudah dikontrol, transparan, serta fleksibel sehingga sangat mendukung dalam proses penyembuhan luka bakar derajat II (Roy and Saha, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti bermaksud untuk melakukan formulasi dan karakterisasi *hydrogel patch* ekstrak Herba Pegagan (*Centella asiatica L.*) dengan basis PVP sebagai penyembuh luka bakar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dirumuskan masalah terkait bagaimana formulasi dan karakterisasi *hydrogel patch* ekstrak Herba Pegagan (*Centella asiatica L Urban.*) dengan varian konsentrasi basis PVP?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan formulasi dan karakterisasi sediaan *hydrogel patch* Herba Pegagan (*Centella asiatica L. Urban*) dengan variasi konsentrasi basis PVP

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat untuk masyarakat**

Masyarakat dapat menggunakan *hydrogel patch* ini sebagai bahan alternatif penyembuh luka bakar yang praktis

#### **2. Manfaat untuk peneliti**

Dapat membuat formulasi *hydrogel patch* dari ekstrak Herba Pegagan (*Centella asiatica L. Urban*) dengan kombinasi basis PVP

#### **3. Manfaat untuk peneliti selanjutnya**

penelitian ini dapat di jadikan data pendahuluan untuk pengujian efektivitas *hydrogel patch* Herba Pegagan (*Centella asiatica L. Urban*) sebagai penyembuh luka bakar.

#### **4. Manfaat untuk institusi**

Sebagai sumber pustaka

### **E. Keaslian Penelitian**

Berdasarkan penelusuran pustaka yang dilakukan oleh penulis, penelitian mengenai “Formulasi Dan Karakterisasi *Hydrogel Patch* Herba Pegagan (*Centella asiatica L. Urban*) Dengan Basis PVP Sebagai Penyembuh Luka Bakar” belum pernah di lakukan sebelumnya

**Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian**

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
(Wahyuni and Maa'idah, 2019)	Formulasi Dan Karakterisasi Hydrogel Ekstrak Daun Dadap Serep ( <i>Erythrina Folium</i> ) Sebagai Penurun Demam	Sediaan hydrogel	Hydrogel patch untuk luka bakar
(Artawan, 2013)	Efek Ekstrak Gel Daun Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> ) Dalam Mempercepat Waktu Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih ( <i>Rattus Norvegicus</i> Strain Wistar)	Ekstrak daun pegagan	sediaan hydrogel patch
(Sujono <i>et al.</i> , 2011)	Efek Gel Ekstrak Herba Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> L.) Dengan Gelling Agent Hidroksipropil Methylcellulose Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Punggung Kelinci	Ekstrak Herba Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> L.)	Sediaan hydrogel patch
(rahayuningdyah, Lyrawati and Widodo, 2020)	Pengembangan Formula <i>Hydrogel</i> Bal utan Luka Bakar Menggunakan Polimer Galaktomanan Dan PVP	<i>Hydrogel</i> menggunakan basis PVP	<i>Hydrogel patch</i> ekstrak daun pegagan dengan basis PVP Penelitian sebelumnya berbentuk gel