**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Luka bakar merupakan respon jaringan kulit dan subkutan terhadap trauma suhu (Grace dan Borley, 2007). Luka bakar dapat menyebabkan infeksi, dan ulkus. Luka bakar dapat terjadi dalam kehidupan sehari-hari, baik di rumah maupun di luar rumah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dkk (2014) jumlah pasien luka bakar mulai tahun 2007 hingga 2011 di RS Dr.Soetomo Surabaya yaitu sebanyak 665 pasien dengan 48,3% penyebab terbanyak adalah karena percikan api. Menurut perkiraan *World Health Organization (WHO)* tahun 2017 terdapat 180.000 kematian dalam setiap tahun yang disebabkan oleh luka bakar yang sebagian besar terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Luka bakar yang non fatal walaupun tidak menyebabkan kematian namun dapat menyebabkan morbiditas pada pasien. Menurut Astrawinata (dalam Nurdiana dkk, 2008), luka bakar yang banyak ditemukan adalah luka bakar derajat II.

Infeksi merupakan salah satu komplikasi luka bakar. Sistem tubuh yang berperan dalam merespon infeksi adalah system kekebalan tubuh. Sistem kekebalan (imunitas) tubuh merupakan suatu system yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari benda asing dan mempromosikan perbaikan jaringan akibat trauma termasuk trauma akibat luka bakar. Efektor seluler dari respons inflamasi adalah salah satunya sel leukosit P*olymorphonuclear* (PMN). Sel leukosit P*olymorphonuclear* (PMN) yaitu neutrofil, basofil, eosinofil, limfosit, dan monosit. Untuk mengetahui aktivitas dari sel tersebut dapat dilihat melalui pemeriksaan darah lengkap dalam kadar *differential count.* Menurut Sheeler dan Bianchi (dalam Miksusanti, 2010), sel limfosit merupakan leukosit agranulosit yang berperan dalam sistem perlindungan tubuh spesifik dengan mensintesis dan mensekresi antibodi atau immunoglobulin ke dalam jaringan darah sebagai respon terhadap keberadaan benda asing sedangkan monosit merupakan bentuk leukosit (sel darah putih) non spesifik yang berbeda dari granulosit karena susunan morfologi intinya dan sifat sitoplasmanya yang relatif agranular. Kedua sel ini berperan dalam peradangan dan melepaskan mediator-mediator inflamasi. Tujuannya adalah untuk melawan benda asing dalam tubuh agar benda asing tidak menyebabkan infeksi berkelanjutan.

Dalam upaya pencegahan infeksi maka luka bakar harus mendapatkan perawatan yang tepat. Secara farmakologi *Silver Sulfadiazine* (SSD) merupakan *Gold Standard* terapi topikal pada luka bakar. SSD sering dipakai dalam bentuk krim 1%. SSD diketahui mempunyai sifat baketriostatik yang berspektrum luas, khususnya untuk bakteri gram negatif serta sudah terbukti sangat baik bagi pasien dan mempunyai toksisitas yang rendah. Namun demikian masyarakat masih mengalami kesulitan untuk menggunakan obat ini secara maksimal karena harganya yang relatif mahal terutama bagi masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah (Ghodekar dkk, 2012).

Terapi herbal dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengantisipasi hal tersebut. *Aloe vera* (lidah buaya) merupakan tanaman herbal yang popular di masyarakat. Kandungan antioksidan, anti inflamasi, antibakteri, dan antijamur dalam tanaman tersebut telah digunakan masyarakat dalam terapi tradisional terutama dalam hal luka bakar (Verma, 2011). Salah satu manfaat yang diharapkan melalui penggunaan *Aloe vera* adalah dapat meningkatkan imunitas sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi pada luka bakar.

*Aloe vera* dalam pemanfaatannya terdapat berbagai sediaan, salah satunya yaitu dalam bentuk gel. Konsentrasi gel mempengaruhi keefektifitasan dari lidah buaya. Hal ini salah satunya dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Sulistyani dkk (2016) yang menguji aktivitas antibakteri infusa daun lidah buaya pada konsentrasi 20, 40, dan 60% sebagai antibakteri, kesimpulan dari penelitian tersebut yaitu *Aloe vera* konsentrasi 20% sudah memberikan efek antibakteri. Selain itu, penelitian lain dilakukan oleh Fadhilah dkk (2013) yang menguji efek saponin pada *Aloe vera* konsentrasi 15%, 20%, dan 25% didapatkan kesimpulan bahwa konsentrasi 20% merupakan konsentrasi yang terbaik. Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti bermaksud menggunakan konsentrasi gel 20% dan kelipatan dibawahnya yaitu 10%

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk meneliti tentang gel Lidah Buaya (*Aloe vera*) sebagai suatu antiinflamasi dan immunomodulator yang mempengaruhi system imunitas pada luka bakar derajat II dengan hewan coba tikus wistar melalui penilaian kadar limfosit dan monosit. Pengambilan sampel darah lengkap akan dilakukan pada hari ke 4, 8, dan 12 dikarenakan hari ke 4 mewakili fase inflamasi, hari ke 8 dan 12 mewakili fase proliferasi. Konsentrasi yang peneliti gunakan yaitu 10% dan 20%.

* 1. **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Adakah Pengaruh Topikal Gel Lidah Buaya (*Aloe vera)* Konsentrasi 10%,20% terhadap Kadar Limfosit, Monosit Tikus Galur Wistar *(Rattus norvegicus)* pada Luka Bakar Derajat II?”

* 1. **Tujuan Penelitian**
     1. **Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh topikal gel Lidah buaya (*Aloe vera)* konsentrasi 10%,20% terhadap kadar limfosit, monosit tikus galur wistar *(Rattus norvegicus)* pada luka bakar derajat II.

* + 1. **Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi kadar limfosit dan monosit pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II yang diberikan *NaCl* 0,9%, *Silver Sulfadiazine* (SSD) 1%, Gel lidah buaya (*Aloe vera)* 10%, dan Gel lidah buaya (*Aloe vera)* 20% pada hari ke 4, 8, dan 12.
2. Menganalisis kadar limfosit dan monosit pada tikus wistar dengan luka bakar derajat II antara yang diberikan *NaCl* 0,9%, *Silver Sulfadiazine* (SSD) 1%, gel lidah buaya (*Aloe vera)* 10%, dan gel lidah buaya (*Aloe vera)* 20%pada hari ke 4, 8, dan 12.
   1. **Manfaat Penelitian**
      1. **Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dan menambah kajian ilmu keperawatan khususnya dalam hal penanganan luka bakar yang dihasilkan oleh sarjana terapan.

* + 1. **Manfaat Praktis**

1. **Bagi Perawat**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan alternatif dalam memberikan asuhan keperawatan pada luka bakar yang lebih baik.

1. **Bagi Instansi Pendidikan**

Hasil dari penelitian dapat dijadikan sumber referensi dan menambah kumpulan hasil riset mahasiswa.

1. **Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan informasi mengenai manfaat gel Lidah Buaya (*Aloe vera)* terhadap luka bakar derajat II sehingga masyarakat dapat melakukan perawatan luka bakar secara mandiri dengan terapi tradisional atau terapi herbal.

1. **Bagi Mahasiswa**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi oleh mahasiswa khususnya mahasiswa sarjana terapan dalam menemukan suatu produk penelitian yang dapat diterapkan dalam masyarakat serta menambah motivasi mahasiswa sarjana terapan agar tertarik dalam melakukan penelitian terapan yang menghasilkan produk penelitian.