BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki iklim tropis dan bersektor agraris sehingga masyarakatnya mayoritas beraktivitas dan bekerja sebagai petani sawah ataupun kebun. Selain itu, Indonesia memiliki populasi lebih dari 250 juta orang dengan lebih dari 17.000 pulau yang membentang sejauh lebih dari 5.000 kilometer dari timur ke barat yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi termasuk kurang lebih 450 jenis ular yang tersebar didalamnya (Yuniasih, 2020). Hal tersebut memiliki potensial tinggi terhadap kasus gigitan ular di Indonesia. Gigitan ular merupakan salah satu kasus kegawatdaruratan medis yang dapat membahayakan dan menyebabkan terjadinya kelumpuhan bahkan kematian pada korban (Wintoko, 2020) dalam (M. K. Sari, 2022).

Data dari WHO (World Health Organization) menunjukkan bahwa korban yang terkena gigitan ular terdapat 4.5 juta per tahunnya dengan rincian sebnayak 2.7 juta jiwa diantarannya mengalami luka yang serius dan 125.000 jiwa mengalami kematian (Cindy et al., 2020) dalam (M. K. Sari, 2022). Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kasus gigitan ular terbanyak dengan diperkirakan terdapat 135.000 kasus secara nasional dalam satu tahun yaitu pada tahun 2016 (Suryanda, 2020) dalam (M. K. Sari, 2022). WHO (World Health Organization) mengkategorikan *snakebit* atau gigitan ular sebagai *neglected tropical disease* yaitu penyakit kawasan tropis yang terabaikan dengan menyumbang kasus kematian yang cukup tinggi, lebih dari 100.000 jiwa di dunia

setiap tahunnya. Kematian pada korban gigitan ular dapat diakibatkan oleh beberapa faktor seperti jenis bisa ular, penanganan pertama saat imobilisasi, kondisi pasien, dan akses ke pelayanan kesehatan. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap penanganan pertama gigitan ular terutama saat imobilisasi korban dengan meluruskan bagian tubuh yang terkena gigitan ular dan meletakkan lebih rendah dari jantung dapat memicu terjadinya kematian pada kasus gigitan ular (Dafa & Suyanto, 2021) dalam (M. K. Sari, 2022).

Ular memiliki bisa atau racun yang memiliki komponen didalamnya yaitu protein yang mempunyai efek fisiologik yang luas atau bervariasi. Selain itu apabila bisa ular masuk melalui pembuluh darah akan mempengaruhi sistem multiorgan terutamanya yaitu neurologic, kardiovaskuler, dan sistem pernapasan (Wijaya, 2019).

Dari banyaknya dampak gigitan ular yang dapat berakibat fatal pada korban maka penting untuk melakukan pertolongan pertama atau *prehospital treatment* pada korban gigitan ular. Pertolongan pertama adalah salah satu tindakan dalam kegawatdaruratan yang dimana korban harus ditong dengan cepat dan tepat untuk meminimalisir terjadinya kejadian fatal seperti kerusakan organ penting yang berujung pada kematian. Korban dengan gigitan ular merupakan kasus yang termasuk dalam kegawatdaruratan karena mengancam nyawa. *American Hospital Association* (AHA) menjelaskan bahwa penderita gawat darurat adalah seseorang yang oleh karena suatu penyebab (penyakit, trauma, kecelakaan, tindakan anestesi) yang bila tidak segera ditolong korban akan mengalami cacat, kehilangan organ tubuh atau meninggal.

Pertolongan pertama atau implementasi terapeutik yang harus dilakukan yaitu mengistirahatkan korban, melepaskan benda yang mengikat seperti cincin, memberikan kehangatan, membersihkan luka dengan balutan steril, dan yang paling penting yaitu imobilisasi bagian tubuh yang terkena gigitan ular di bawah tinggi jantung. Apabila luka bekas gigitan ular tidak di imobilisasi dan tidak diletakkan lebih rendah daripada jantung dengan baik dan tepat maka bisa atau racun yang ditinggalkan oleh ular ke tubuh akan masuk ke organ penting pada tubuh lainnya dengan mengalir bersama darah melalui pembuluh darah.

Dengan melihat tingginya kasus gigitan ular yang ada di Indonesia dan bahayanya gigitan ular serta sampai saat ini belum adanya alat penyangga gigitan ular yang menunjang dalam imobilisasi korban, maka alat penyangga gigitan ular atau *buffer snakebit* diwujudkan sebagai strategi alat penunjang pertolongan pertama dalam melakukan tindakan imobilisasi area yang terkena gigitan dengan meluruskan dan meletakkan area luka lebih rendah daripada jantung. Konsep *buffer snakebit* sama dengan alat bidai yang biasanya dibuat untuk imobilisasi fraktur yaitu dengan meluruskan dan memfiksasi agar area luka tidak bergeser yang nantinya akan memperparah luka. Imobilisasi sangat penting dilakukan pada korban gigitan ular, agar area luka tidak bergerak terutama untuk meminimalisir pergerakan sendi yang dapat mempercepat bisa atau racun ular masuk menyebar ke organ tubuh lainnya. *Buffer snakebit* dibuat dengan desain modifikasi yang membuat korban atau pasien merasa nyaman yaitu dengan adanya dakron sebagai bantalan agar tidak keras. Selain itu, penyangga gigitan ular ini memiliki biaya rendah, tidak memiliki efek samping dan bisa membantu pertolongan pertama saat di lapangan dengan meminimalisir bisa cepatnya atau racun masuk ke dalam

tubuh hingga sampai ke layanan kesehatan. Sehingga dibutuhkan alat penyangga gigitan ular atau *buffer snakebit* yang aman, efektif, nyaman , dan murah.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan melakukan penelitian terkait perancangan alat penyangga gigitan ular sebagai pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini akan diarahkan untuk menjawab permasalahan mengenai "Bagaimana perancangan Alat Penyangga Gigitan Ular Sebagai Upaya Pertolongan Pertama Dalam Upaya Imobilisasi Pada Area Gigitan Ular?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Merancang dan menghasilkan produk penyangga gigitan ular sebagai upaya pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi tahap analisis alat penyangga gigitan ular sebagai upaya pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular.
b. Mengidentifikasi proses perancangan alat penyangga gigitan ular sebagai upaya pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular.

c. Mengidentifikasi kelayakan produk alat penyangga gigitan ular sebagai upaya pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Karya tullis ilmiah ini dapat dijadikan bahan kajian untuk menambah teori atau tambahan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan khususnya dalam keperawatan kegawatdaruratan terutama di dalam tindakan pertolongan pertama dalam imobilisasi korban gigitan ular. Selain itu juga bisa sebagai bahan rujukan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya tentang alat penyangga gigitan ular sebagai upaya pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular.

1.4.2 Manfaat Praktik

a. Bagi Institusi Kesehatan

Sebagai alternatif dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat khususnya pelayanan kesehatan kegawatdaruratan

b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber untuk meningkatkan pengetahuan terhadap alat penyangga gigitan ular sebagai upaya pertolongan pertama dalam upaya imobilisasi pada area gigitan ular