KARYA TULIS ILMIAH

PERANCANGAN ALAT PENYANGGA GIGITAN ULAR SEBAGAI PERTOLONGAN PERTAMA DALAM UPAYA IMOBILISASI PADA AREA GIGITAN ULAR

CANTIKA MEILINDA SARI
P17230203069

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN BLITAR
2023

PERANCANGAN ALAT PENYANGGA GIGITAN ULAR SEBAGAI PERTOLONGAN PERTAMA DALAM UPAYA IMOBILISASI PADA AREA GIGITAN ULAR

Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan pada Progam Studi Diploma III Keperawatan Blitar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

CANTIKA MEILINDA SARI
P17230203069

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN BLITAR
2023

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Cantika Meilinda Sari

NIM : P17230203069

Institusi : Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi D3 Keperawatan Blitar

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 4 Mei 2023

Mahasiswa

Cantika Meilinda Sari
NIM P17230203069

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Ns. Agus Khoirul Anam, S.ST., M.Kep
NIP. 19750926 200112 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Perancangan Alat Penyangga Gigitan Ular Sebagai Pertolongan Pertama Dalam Upaya Imobilisasi Pada Area Gigitan Ular" oleh Cantika Meilinda Sari NIM P17230203069 telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan pada tanggal 4 Mei 2023.

Blitar, 4 Mei 2023

Pembimbing Utama

Ns. Agus Khoirul Anam, S.ST., M.Kep

NIP. 19750926 200112 1 001

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah dengan judul "Perancangan Alat Penyangga Gigitan Ular Sebagai Pertolongan Pertama Dalam Upaya Imobilisasi Pada Area Gigitan Ular" oleh Cantika Meilinda Sari NIM P17230203069 telah diujikan di depan dewan penguji pada tanggal 11 Mei 2023.

Dewan Penguji,

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Dr. Ns. Sri Mugianti, M.Kep.	**Ns. Agus Khoirul Anam, SST., M.Kep.**
NIP. 19660903 198803 2 002	NIP. 19750926 200112 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep.Ns,M.Kep.
NIP. 19760810 200212 2 001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun karya tulis ilmiah dengan judul "Perancangan Alat Penyangga Gigitan Ular Sebagai Pertolongan Pertama Dalam Upaya Imobilisasi Pada Area Gigitan Ular**"** sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi D-III Keperawatan Blitar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan karya tulis ilmiah ini banyak mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen, M.Pd., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Malang.
2. Ibu Dr. Erlina Suci Astuti, M.Kep. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Malang.
3. Ibu Wiwin Martiningsih, M.Kep., PhDNs selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Keperawatan Blitar Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Malang.
4. Ibu Dr. Sri Mugianti, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Dosen Penguji yang berkenan memberikan saran dan dukungan kepada penulis dalam memperbaiki penyusunan karya tulis ilmiah ini.

5. Bapak Ns. Agus Khoirul Anam., SST., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh dosen dan staf pegawai Program Studi D-III Keperawatan Blitar yang telah memberikan ilmu dan bantuannya.
7. Kedua orang tua saya dan keluarga yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungannya kepada saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Sahabat dan orang terdekat yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang Program Studi D3 Keperawatan Blitar yang telah sama-sama berjuang untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. *Yourself who is able to fight laziness and complete this proposal well even though it is far from perfect.*

Penulis menyadari dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini, semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak.

Blitar, 4 Mei 2023

Penulis



Cantika Meilinda Sari
NIM P17230203069

ABSTRAK

Sari, Cantika Meilinda (2023*). Perancangan Alat Penyangga Gigitan Ular Sebagai Pertolongan Pertama Dalam Upaya Imobilisasi Pada Area Gigitan Ular*. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi DIII Keperawatan Blitar, Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Pembimbing: Ns. Agus Khoirul Anam, S.ST., M.Kep.

Alat Penyangga Gigitan Ular merupakan sebuah inovasi produk bidai yang dimodifikasi untuk imobilisasi korban yang terkena gigitan ular dengan desain modifikasi yang membuat korban merasa nyaman. Fungsi dari produk Alat Penyangga Gigitan Ular untuk imobilisasi ektremitas korban yang terkena gigitan ular dan meminimalisir bisa ular masuk ketubuh korban hingga korban dibawa ke fasilitas layanan kesehatan terdekat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi proses perancangan dan mengidentifikasi kelayakan produk Alat Penyangga Gigitan ular. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan meliputi *analysis*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Penelitian ini dilakukan di Lingkungan Candisewu, Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar dengan 6 orang partisiapan terdiri dari 4 orang masyarakat Lingkungan Candisewu dan 2 validator ahli. Hasil penelitian ini menunjukkan produk Alat Penyangga Gigitan Ular memenuhi kriteria sangat layak untuk digunakan dengan beberapa kritik dan saran yaitu pipa masih terasa keras, warna kain kurang cerah, kain bagian bawah masih bergeser, dan tali lebih baik dibuat lebih besar. Kritik dan saran tersebut diterima oleh peneliti sebagai bahan evaluasi dan perbaikan alat untuk kedepannya dapat menghasilkan produk yang berkualitas.

Kata Kunci : Alat Penyangga Gigitan Ular, Perancanaan, Imobiliasi

ABSTRACT

Sari, Cantika Meilinda (2023). Design of Snake Bite Support Device as First Aid for Immobilization of Snake Bite Area.. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi DIII Keperawatan Blitar, Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Pembimbing: Ns. Agus Khoirul Anam, S.ST., M.Kep.

The Snake Bite Support Device is a modified splint product innovation for immobilizing victims affected by snake bites with a modified design that makes victims feel comfortable. The function of the Snake Bite Support Tool product is to immobilize the victim's extremities affected by snake bites and minimize snake venom entering the victim's body until the victim is taken to the nearest health care facility. The purpose of this research is to identify the design process and identify the feasibility of the Snake Bite Buffer product. The method used in this research is Research and Development or research and development, this research procedure uses the ADDIE development model which consists of five stages including analysis, design, development, implementation and evaluation. This research was conducted in Candisewu Neighborhood, Nglegok District, Blitar Regency with 6 participants consisting of 4 people from Candisewu Neighborhood and 2 expert validators. The results of this study show that the Snake Bite Buffer product meets the criteria of being very feasible to use with some criticism and suggestions, namely the pipe still feels hard, the fabric color is less bright, the bottom fabric is still shifting, and the rope is better made bigger. These criticisms and suggestions are accepted by researchers as material for evaluation and improvement of tools for the future to produce quality products.

Keywords : Snake Bite Support Device, Design, Immobilization

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN ..... Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN ..... Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR v
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
DAFTAR ISI xii
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR TABEL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.3.1 Tujuan Umum 4
1.3.2 Tujuan Khusus 4
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.4.1 Manfaat Teoritis 5
1.4.2 Manfaat Praktik 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Konsep Gigitan Ular 6
2.1.1 Pengertian Gigitan Ular (*Snakebite*) 6
2.1.2 Klasifikasi Ular Berbisa 7
2.1.3 Macam-Macam Bentuk Gigitan Ular 9
2.1.4 Patofisiologi Gigitan Ular 11
2.1.5 Pathway Gigitan Ular 13
2.1.6 Tanda dan Gejala Gigitan Ular 14
2.1.7 Penatalaksanaan Gigitan Ular 14

2.1.8 Algoritma Gigitan Ular Saat di Fasilitas Kesehatan 16
2.1.9 Algoritma Gigitan Ular Saat di Lapangan 17
2.2 Konsep Pertolongan Pertama Pada Gigitan Ular 18
2.2.1 Pengertian Pertolongan Pertama 18
2.2.2 Faktor Risiko Gigitan Ular 18
2.2.3 Pertolongan Pertama pada Kasus Gigitan Ular 19
2.3 Konsep Immobilisasi 21
2.3.1 Pengertian Immobilisasi dalam PIB (*Pressure Imobilitation Bandage*) 21
2.3.2 Jenis Immobilisasi 22
2.4 Konsep Alat Penyangga Gigitan Ular 22
2.4.1 Pengertian Alat Penyangga Gigitan Ular 22
2.4.2 Tujuan Penggunaan Alat Penyanga Gigitan Ular 23
2.4.3 Bahan Yang Digunakan 23
2.4.4 Perancangan Alat Penyangga Gigitan Ular 25
2.4.5 Desain Rancang Produk Alat Penyangga Gigitan Ular 26
2.4.6 Kerangka Konsep 27

BAB 3 METODE PENELITIAN 28
3.1 Dasar Penelitian 28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 29
3.3 Subjek dan Objek Penelitian 29
3.4 Prosedur Penelitian 29
3.5 Alur Penelitian 32
3.6 Fokus Studi 33
3.7 Definisi Operasional 34
3.8 Pengumpulan Data 36
3.9 Analisis Data 38
3.10 Etik Penelitian 39

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 41
4.1 Deskripsi Tempat Penelitian 42
4.2 Deskripsi Responden Penelitian 42

4.3 Deskripsi Ahli Media 43
4.4 Deskripsi Hasil Penelitian 44
4.4.1 Tahap *Analysis* (Analisa) 44
4.4.2 Tahap *Design* (Desain/Perancangan) 48
4.4.3 Tahap *Development* (Pengembangan) 51
4.4.4 Hasil Implementasi 60
4.5 Pembahasan 64
4.5.1 Identifikasi Tahap Analisis Alat Penyangga Gigitan Ular 64
4.5.2 Identifikasi Proses Perancangan Produk 66
4.5.3 Identifikasi Kelayakan Produk 69

BAB 5 PENUTUP 71
5.1 Kesimpulan 71
5.1.1 Proses Analisis dan Perancangan 71
5.1.2 Kelayakan 72
5.2 Saran 72
5.2.1 Bagi Institusi Kesehatan 72
5.2.2 Bagi Masyarakat 73

DAFTAR PUSTAKA 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ular Kobra 7
Gambar 2. 2 Trimeresurus albolabris 8
Gambar 2. 3 Coluber Rhabdophis 9
Gambar 2. 4 Bentuk Gigi Ular Tidak Berbisa 10
Gambar 2. 5 Bentuk Gigi Ular Berbisa 10
Gambar 2. 6 Bekas Luka Gigitan Ular 11
Gambar 2. 7 Pathway Gigitan Ular 13
Gambar 2. 8 Algoritma Gigitan Ular 16
Gambar 2. 9 Desain Rancang Produk 26
Gambar 2. 10 Produk Alat Penyangga Gigitan Ular 26
Gambar 2. 11 Kerangka Konsep 27
Gambar 3. 1 Alur Penelitian 32
Gambar 4. 1 Desain Produk Alat Penyangga Gigitan Ular 50
Gambar 4. 2 Mempersiapkan alat dan bahan 52
Gambar 4. 3 Membelah Pipa 52
Gambar 4. 4 Memotong kain katun biasa sesuai dengan pola 52
Gambar 4. 5 Menjahit kain katun biasa 53
Gambar 4. 6 Memberi dakron 53
Gambar 4. 7 Memotong kain parasut 53
Gambar 4. 8 Menjahit kain parasut 54
Gambar 4. 9 Mengukur dan memotong tali tas 54
Gambar 4. 10 Memasang slop tas dan bag ring kotak 54
Gambar 4. 11 Menjahit tali tas di kain parasut 55
Gambar 4. 12 Produk alat penyangga gigitan ular 55

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tempat dan Waktu Penelitian 29
Tabel 3. 2 Definisi Operasional 34
Tabel 3. 3 Analisis Data Kelayakan Produk 39
Tabel 4. 1 Rincian Aspek Penilaian Perancangan Produk 51
Tabel 4. 2 Rincian Aspek Penilaian Kelayakan Produk 51
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Validasi 1 56
Tabel 4. 4 Saran Perbaikan dari Validator Ahli 1 56
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Validasi 2 57
Tabel 4. 6 Saran Perbaikan dari Validator Ahli 2 57
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian dari Validator Ahli 58
Tabel 4. 8 Hasil Revisi dari Validator Ahli 1 dan 2 59
Tabel 4. 9 Hasil Penilaian Responden pada Uji Coba Lapangan 61
Tabel 4. 10 Saran Perbaikan dari Responden pada Uji Coba Lapangan 61
Tabel 4. 11 Hasil Revisi dari Responden 62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Inform Concent* 75
Lampiran 2 Lembar Panduan Wawancara 75
Lampiran 3 Lembar Instrument Validasi 75
Lampiran 4 Lembar Instrumen Validasi 75
Lampiran 5 Instruksi kerja Pengunaan Alat Penyangga Gigitan Ular 75
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian 75
Lampiran 7 Surat Balasan Ijin Penelitian..... 75
Lampiran 8 Dokumentasi..... 85