



**umsurabaya**

*Universitas Muhammadiyah Surabaya*

## **SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BIDARA (*ZIZIPHUS MAURITIANA*) DALAM PENYEMBUHAN LUKA IRIS PADA MENCIT JANTAN (*MUS MUSCULUS*) DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI MEDIA EDUKASI KESEHATAN MASYARAKAT**

**LEGITA KARLIANA**  
**NIM 20141113011**

### **DOSEN PEMBIMBING**

**Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes**

**Dra. Peni Suharti, M.Kes**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**  
**2018**

EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BIDARA (*ZIZIPHUS MAURITIANA*) DALAM  
PENYEMBUHAN LUKA IRIS PADA MENCIT JANTAN (*MUS MUSCULUS*)  
DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI MEDIA EDUKASI KESEHATAN  
MASYARAKAT

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

LEGITA KARLIANA  
NIM. 20141113011

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2018

### PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Legita Karliana  
NIM : 20141113011  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila di kemudian hari terbukti hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

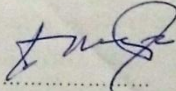
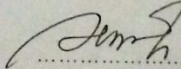
Surabaya, 18 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,

  
Legita Karliana

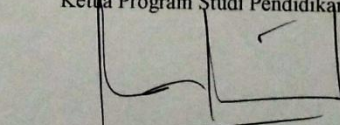
**Lembar Persetujuan Pembimbing**

Skripsi yang ditulis oleh Legita Karliana ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 18-19 Juli 2018.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes	 .....	13-7-2018 .....
II. Dra. Peni Suharti, M.Kes	 .....	13-7-2018 .....

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

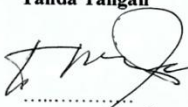
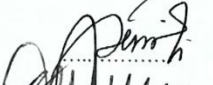



Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.



**Lembar Pengesahan Panitia Ujian**

Skripsi yang ditulis oleh Legita Karliana telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 18 Juli 2018.

DosenPenguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dr.Wiwi Wikanta, M.Kes		4-9-2018
II. Dra. Peni Suharti, M.Kes		26/07/18
III. Drs. Anjisman, M.Pd		26/07/18

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Uniyesitas Muhammadiyah Surabaya,  
Dekan,



Endah Hendarwati, SE.,M.Pd.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, yang atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana*) dalam Penyembuhan Luka Iris pada Mencit Jantan (*Mus Musculus*) dan Implementasinya sebagai Media Edukasi Kesehatan Masyarakat ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril dan materil. Untuk itu, tiada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terimakasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Hendarwati, SE., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah meluangkan waktu demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes., Pembimbing I yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dra. Peni Suharti, M.Kes., Pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada penulis.
7. Kedua Orang tua saya yang selalu selalu menjadi teladan yang baik bagi anak-anaknya dan mendo'akan kesuksesan anak-anaknya.
8. Keluarga dan Sahabat-sahabat serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu dan mensupport penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Kami telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi kami menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya.

Surabaya, 13 Juli 2018

Legita Karliana

20141113011

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Tanaman Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> ) .....	5
1. Taksonomi Daun Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> ) .....	5
2. Morfologi Tanaman Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> ) .....	5
3. Ekologi dan Penyebaran .....	6
4. Kandungan Fitokimia dan Manfaat Tanaman Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> ) .....	6
B. Kandungan Fitokimia .....	8
1. Terpenoid .....	8
2. Saponin .....	9
3. Tanin .....	9



4. Fenol .....	9
C. Kulit .....	10
1. Jaringan Kulit .....	10
2. Fungsi Kulit .....	14
D. Luka .....	15
1. Pengertian dan Macam Luka .....	15
2. Proses Penyembuhan pada Luka .....	16
E. Brosur sebagai Media Edukasi Kesehatan Masyarakat .....	20
1. Keunggulan Brosur .....	21
2. Kekurangan Brosur .....	22
F. Kerangka Berpikir .....	23
G. Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Desain Penelitian .....	26
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
D. Populasi dan Sampel .....	28
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	29
1. Variabel Penelitian .....	29
2. Devinisi Operasional .....	29
F. Prosedur Percobaan Penelitian .....	31
1. Tahap Persiapan (Sebelum Perlakuan) .....	31
2. Tahap Pemberian Perlakuan .....	33
G. Tehnik Pengumpulan Data .....	34
H. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Deskripsi Data .....	38
B. Analisis Data .....	41
C. Pembahasan .....	45

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	50
A. Simpulan .....	50
B. Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	51
<b>LAMPIRAN</b> .....	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Data Analisis Fitokimia Tanaman Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> ) .....	7
Tabel 3.1 Tabel Perlakuan Ekstrak Daun Bidara ( <i>Ziziphus mauritiana</i> ) Terhadap Penyembuhan Luka Iris pada Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) .....	27
Tabel 3.2. Hasil Observasi Luka Iris.....	36
Tabel 4.1. Hasil Pengamatan Luka Iris Mencit pada 3 Perlakuan P, K <sup>+</sup> dan K <sup>-</sup> ...	39
Tabel 4.2. Rata-rata Hasil Pengamatan Kesembuhan Luka Iris Pada Perlakuan P, K <sup>+</sup> dan K <sup>-</sup> .....	40
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas Data Skor Kesembuhan Luka Iris pada Mencit	42
Tabel 4.4. Hasil Uji Kruskal Wallis Data Skor Kesembuhan Luka Iris pada Mencit	43
Tabel 4.5. Hasil Uji Mann Whitney perlakuan P dan K <sup>+</sup> .....	43
Tabel 4.6. Hasil Uji Mann Whitney perlakuan P dan K <sup>-</sup> .....	44
Tabel 4.7. Hasil Uji Mann Whitney perlakuan K <sup>+</sup> dan K <sup>-</sup> .....	44
Tabel 4.8. Hasil Keseluruhan Uji Mann Whitney.....	44

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Morfologi Tanaman Bidara ( <i>Ziziphuz mauritiana Lam.</i> ).....	6
Gambar 2.2. Isopren .....	8
Gambar 2.3. Tahapan Proses Desain .....	22
Gambar 2.4. Kerangka Berpikir .....	24
Gambar 3.1. Modifikasi <i>Post Test Control</i> .....	26
Gambar 3.2. Rancangan Acak Lengkap Ekstrak Daun Bidara terhadap Luka Iris pada Mencit Jantan .....	29
Gambar 4.1. Diagram Skor Kesembuhan Luka Iris Mencit dari tertinggi hingga terendah .....	42
Gambar 1. Pembuatan Ekstrak Daun Bidara .....	66
Gambar 2. Perlakuan Pada Hewan Uji .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian .....	54
Lampiran 2 Surat keterangan bebas Plagiasi .....	55
Lampiran 3 Surat Keterangan Translate Abstrak .....	56
Lampiran 4 Surat Persetujuan Revisi .....	57
Lampiran 5 Surat Keterangan Bebas Laboratorium .....	58
Lampiran 6 Surat Keterangan Bebas Pinjam Perpustakaan .....	59
Lampiran 7 Berita Cara Bimbingan Skripsi .....	60
Lampiran 8 Brosur .....	61
Lampiran 9 Data-data Hasil Penelitian .....	62
Lampiran 10 Gambar Proses Penelitian .....	68
Lampiran 11 Analisis Data.....	75

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S.,A. (1986). *Kimia Organik Bahan Alam*. Universitas Terbuka. Jakarta
- Akhsyar.(2010). *Uji Daya Hambat Analisis KLT Bioautografi Ekstrak Akar dan Buah Bakau (Rhizopora stylosa griff) terhadap Vibrio harveyi*. Skripsi dipublikasikan Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Anief, M. (1997). *Formulasi Obat Topikal Dengan Dasar Penyakit Kulit*. Gajah Mada University Press : Yogyakarta.
- Aris, Tarwoto &Wartonah.2009. *Fisiologi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dorland, W. (2006).*Kamus Saku Kedokteran DORLAND*. Jakarta: EGC.
- Djuanda, A. (2007). *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. Edisi kelima.Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Eming, S.,A. Bugnon, P. Wickenhauser, C. Siewe, L. (2007). Accelerated wound closure in mice deficient for interleukin. *Am. J. Pathol.*Vol.170: Hal. 188-202.
- Fannani, M.Z. & Nugroho, T. (2014).Pengaruh Salep Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper Betle*) terhadap Penyembuhan Luka Iris pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*).*JKKI*. Vol.6 (1): hal. 1.
- Febriyanto, E. Mutakim, A. Armansyah, F., S. (2017). Perancangan Desain Brosur Penunjang Informasi dan Promosi pada SMA Pribadi 2.*Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*. Vol. 7 (1): hal. 52
- Goyal, M. Nagori, B.,P. Sasmal, D. (2012). Review on Ethnomedicinal Uses, Pharmacological Activity and Phytochemical Constituents of *Ziziphos mauritiana* (*Z. jujuba Lam., non Mill*). *Spatula DD*. Vol. 2(2): Hal. 108.
- Hanafiah, Kemas, A. (2010). *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Jayanegara, A. & Sofyan, A. Penentuan Aktivitas Biologis Tanin beberapa Hijauan secara *In vitromenggunakan* Hohenhein Gas Test dengan Polietilen Glikol sebagai Determinan. *Media peternakan*. Vol. 31(1): 45.
- Kalangi, S., J., R. (2013).Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik (JBM)*. Vol. 5 (3): Hal. 12-16.
- Kartika, R. D. (2017). *Pengaruh Salep Ekstrak Daun Wijayakusuma (Epiphyllum anguliger (Lem.) G. Don) pada Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih*

*(Rattus norvegicus) Galur Sprague Dawley dan Implementasinya sebagai Media Edukasi Masyarakat.* Skripsi dipublikasikan. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.

- Kusriani, H. Nawawi, A. & Machter, E. (2015). Penetapan Kadar Senyawa Fenolat Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun, Buah dan Biji Bidara (*Ziziphus Spina-Christi L.*). pISSN 2477-2364, eISSN 2477-2356. Vol. 1 (1): hal. 313.
- Lengkey, D., M. Rindengan, D., Y. Tulenan, V. (2014). Brosur Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado dengan Teknologi Markerless Augmented Reality. *e-journal Teknik Elektro dan Komputer*. Hal.1-2.
- Marjiyanto, Murtutik, L. & Suwarni, A. (2013). Hubungan Kadar Albumin dengan Penyembuhan Luka pada Pasien Post Operasi Laparatomy di Ruang Mawar Rumah Sakit Slamet Riyadi Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*. Vol 1 (1): hal. 84.
- Nugrahawati, F. (2016). *Uji Aktivitas antipiretik Ekstrak Daun Bidara (Ziziphus Spinachristi L.) terhadap Mencit Jantan (Mus Musculus)*. Skripsi dipublikasikan. Makassar: Universitas Islam Negri Alauddin.
- Pramiputra, A. Irdawati, Handoyo, D. (2014). *Efektifitas pendidikan kesehatan menggunakan metode ceramah dengan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan demam berdarah dengue di desa wonorejo polokarto tahun 2014*. Nakah Publikasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Preeti & Tripathi, S. (2014). *Ziziphus jujube. A Phytopharmacological Review. International Journal of Research and Development in Pharmacy and Life Sciences*. Vol. 3 (3): 959-966.
- Purnama, H., Sriwidodo & Ratnawulan, S. (2017). Review Sistematis: Proses Penyembuhan dan Perawatan Luka. *Farmaka Suplemen*. Vol. 15 (2): Hal. 252.
- Octaviani, V. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Periklanan Pada Universitas Dehasen Bengkulu. *Jurnal Professional FIS UNIVED*. Vol. 2 (2): Hal. 21.
- Rajan, V. & Murray, R., (2008). The Duplicitous nature of inflammation would repair. *Wound Practice and Research*. Vol. 16 (3): pp 122-129.
- Rupina, W. Trianto, H., F. Fitrianingrum, I. (2016). Efek Salep Ekstrak Etanol 70% Daun Karamunting terhadap Re-epitelisasi Luka Insisi Kulit Tikus Wistar. *e. JK*. Vol. 4 (1): Hal. 29.
- Salam. (2017). *Pengaruh Perasan Daun Sukun (Artocarpus Altilis) pada Penyembuhan Luka Iris Mencit Jantan (Mus muschulus) dan*



*Implementasinya sebagai Media Edukasi Masyarakat.* Skripsi dipublikasikan. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Samirana, P.O., Taradipta, I. D. M., R. Leliqia, N.P., E. (2015). Uji Aktivitas Adaptogenik Ekstrak Etanol Daun Bidara (*Ziziphus Mauritiana Auct. Non Lamk.*) dengan Metode Swimming Endurance Test pada Mencit Galur Balb/C. *Jurnal Farmasi Udayana*. Vol. 4 (2): hal. 58.

Setiadi.(2007). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilm.

Sjamsuhidajat.(2004). Dalam Marjiyanto, Murtutik, L. & Suwarni, A. (2013). Hubungan Kadar Albumin dengan Penyembuhan Luka pada Pasien Post Operasi Laparatomy di Ruang Mawar Rumah Sakit Slamet Riyadi Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*. Vol 1 (1): Hal. 84.

Steenis, V. (2008). *Flora*. Jakarta, Indonesia: PT. Pradnya Paramita.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suryadi, I.A., Asmarajaya, A. and Maliawan, S. (2012). Proses Penyembuhan dan Penanganan Luka. Ilmu Penyakit Bedah. *FK Universitas Udayana*. Bali. pp. 1–19.

Widiyanti.(2006). Dalam Rahmawati N., D. (2015). *Aktivitas Antioksidan dan Total Fenol Teh Herbal Daun Pacar Air (Impatiens Balsamina) dengan Variasi Lama Fermentasi dan Metode Pengeringan*. Skripsi dipublikasikan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wijaya, B., A. Citraningtyas, G. Wehantouw, F.(2014). Potensi Ekstrak Etanol Tangkai Daun Talas (*Colocasia Esculenta L*) sebagai Alternatif Obat Luka pada Kulit Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*). *Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*. Vol.3 (3): Hal. 218.

Xu & Chang.(2007). Dalam Rahmawati, N., D. (2015). *Aktivitas Antioksidan dan Total Fenol Teh Herbal Daun Pacar Air (Impatiens Balsamina) dengan Variasi Lama Fermentasi dan Metode Pengeringan*. Skripsi dipublikasikan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

