

ABSTRAK

Madu berperan sebagai antibakteri tanpa efek samping, juga mengandung zat antiseptik yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Selain itu, madu juga mengandung vitamin A, B, C dan mineral lainnya sebagai nutrisi untuk menyembuhkan luka. Madu diformulasi dalam bentuk sediaan gel dan membran. Kemudian dilakukan uji efektivitas gel dan membran madu pada luka sayatan dengan menggunakan kontrol positif sediaan yang beredar dan kontrol negatif tanpa pemberian obat. Gel bersifat basah dan akan berefek setelah kering di dalam lapisan kulit yang luka, sementara membran yang bersifat kering berperan sebagai penutup luka. Tikus dibagi menjadi empat kelompok terdiri dari kelompok kontrol positif, kontrol negatif, madu dan membran. Masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor tikus. Untuk melihat efektivitas penggunaan dari masing-masing sediaan, kulit tikus disayat dibagian punggung sepanjang 3 cm dan diambil jaringan kulit tersebut pada hari ke-3, 6, 9, dan 12 pada setiap kelompok yang sudah disediakan lalu diuji dengan menggunakan alat uji tarik dan mendapatkan hasil kekuatan uji tarik tersebut. Kemudian data diolah dengan ANOVA satu arah dan ANOVA dua arah. Hasil yang didapatkan pada hari ke-3, 9, 12 tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari rata-rata kelompok. Pada hari ke-6 terdapat perbedaan yang signifikan antara membran dengan kontrol positif, kontrol negatif dan gel. Membran madu menunjukkan penyembuhan yang lebih baik dibandingkan sediaan lainnya karena dapat mencegah invasi bakteri dengan menutupi permukaan luka sebagai lapisan pelindung dari kontaminasi.

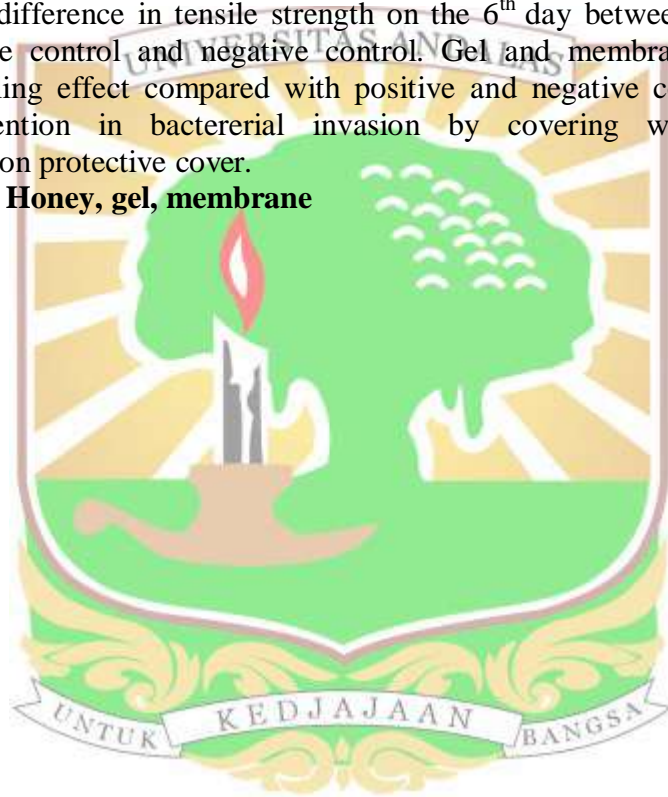
Kata kunci: Madu, gel, membran



ABSTRACT

Honey acts as an antibacterial without side effects, and also contains an antiseptic substance that can inhibit bacterial growth. In addition, honey also contains vitamins A, B, C and other minerals as nutrients to heal wounds. Honey were formulated into gel and membrane dosage forms. The effectiveness test of gel and membrane from honey in wound incision done by using a marketed product as positive control and negative control without given any medication. Gel has a wet properties and will active therapeutically in wound layers of skin in dry form, meanwhile the membrane also acts as a wound cover. In order to observe the effectiveness of the use of each preparation, the strength test of skin incision, which obtained by slashing on the mouse back in 3, 6, 9 and 12 days, is done by using mini tensile test. The data is processed by one-way and two-way ANOVA. There is no significant difference in tensile strength on day 3, 9 and 12. There is a significant difference in tensile strength on the 6th day between membrane with gel, positive control and negative control. Gel and membrane showed better wound healing effect compared with positive and negative control, because of their prevention in bactererial invasion by covering wound surface as contamination protective cover.

Keywords: Honey, gel, membrane



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN TANDA TANGAN	
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	
2.1 Madu.....	4
2.2 Gel.....	9
2.2.1 Pembuatan Gel.....	12
2.2.2 Evaluasi Gel.....	12
2.3 Membran.....	13
2.3.1 Pembuatan Membran.....	14
2.3.2 Evaluasi Membran.....	14
2.4 Luka Sayatan.....	14
2.4.1 Pengertian.....	14
2.4.2 Klasifikasi Luka.....	15

2.4.3	Fisiologi Penyembuhan Luka.....	16
2.4.4	Faktor Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka.....	19
2.4.5	Nutrisi dan Perawatan Luka	21
III. PELAKSANAAN PENELITIAN		
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.2	Alat dan Bahan.....	23
3.2.1	Alat	23
3.2.2	Bahan	24
3.2.3	Hewan Percobaan	24
3.3	Prosedur Penelitian	24
3.3.1	Pengadaan Sampel.....	24
3.3.2	Pembuatan Gel Madu.....	25
3.3.3	Evaluasi Gel Madu	26
3.3.4	Pembuatan Membran Madu	27
3.3.5	Evaluasi Membran Madu	28
3.3.6	Uji Efektivitas Percepatan Penyembuhan Luka Sayat.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	30
4.1.1.	Pemeriksaan Mutu Sampel.....	30
4.1.2.	Evaluasi Gel Madu	30
4.1.3.	Evaluasi Membran Madu	31
4.1.4.	Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Sayatan.....	31
4.2	Pembahasan	35
4.2.1.	Pemeriksaan Mutu Sampel.....	35
4.2.2.	Evaluasi Gel dan Membran	37

4.2.3. Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Sayatan.....	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	55

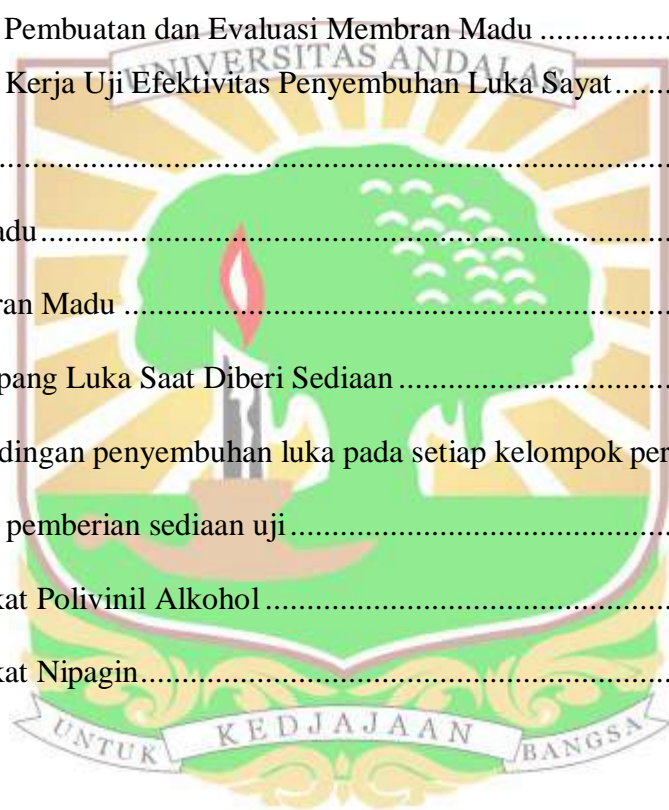


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Madu.....	6
2. Formula Gel Madu.....	25
3. Formula Membran Madu	27
4. Perbandingan Hasil Pengamatan Luka Kulit Tikus Putih Betina pada Hari Ke-3, 6, 9 dan 12.....	32
5. Evaluasi Gel.....	55
6. Hasil Evaluasi Membran	55
7. Hasil Perhitungan <i>Statistic Analysis of Variant</i> (ANOVA) Satu Arah Gel dan membran terhadap penyembuhan luka tikus (SPSS 17.0) Hari ke 3	56
8. Hasil Perhitungan <i>Statistic Analysis of Variant</i> (ANOVA) Satu Arah Gel dan membran terhadap penyembuhan luka tikus (SPSS 17.0) Hari ke 6.....	59
9. Hasil Perhitungan <i>Statistic Analysis of Variant</i> (ANOVA) Satu Arah Gel dan membran terhadap penyembuhan luka tikus (SPSS 17.0) Hari ke 9.....	61
10. Hasil Perhitungan <i>Statistic Analysis of Variant</i> (ANOVA) Satu Arah Gel dan membran terhadap penyembuhan luka tikus (SPSS 17.0) Hari ke 12	63
11. Hasil Perhitungan <i>Statistic Analysis of Variant</i> (ANOVA) Dua Arah Gel dan membran terhadap penyembuhan luka tikus (SPSS 17.0)	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur Gel	10
2. Bagan Fisiologi Penyembuhan Luka	18
3. Penampang Kulit	29
4. Skema Kerja Pembuatan dan Evaluasi Gel Madu	68
5. Skema Pembuatan dan Evaluasi Membran Madu	69
6. Skema Kerja Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Sayat	70
7. Madu	71
8. Gel Madu	71
9. Membran Madu	71
10. Penampang Luka Saat Diberi Sediaan	72
11. Perbandingan penyembuhan luka pada setiap kelompok percobaan setelah pemberian sediaan uji	58
12. Sertifikat Polivinil Alkohol	59
13. Sertifikat Nipagin	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Penelitian.....	55
2. Perhitungan Statistika	56
3. Gambar	68
4. Surat Keterangan	76

