# DAFTAR ISI

[ABSTRAK i](#_Toc76910063)

[ABSTRACT ii](#_Toc76910064)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc76910065)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc76910066)

[DAFTAR TABEL xii](#_Toc76910067)i

[DAFTARGAMBAR xiii](#_Toc76910068)ii

[DAFTAR LAMPIRAN xiv](#_Toc76910069)ii

[BAB I](#_Toc76910070) [PENDAHULUAN 1](#_Toc76910071)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc76910072)

[1.2 Rumusan Masalah 2](#_Toc76910073)

[1.3 Hipotesis Penelitian 2](#_Toc76910074)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc76910075)

[1.5 Manfaat Penelitian Penelitian 3](#_Toc76910076)

[1.5.1 Peneliti 3](#_Toc76910077)

[1.5.2 Institusi Pendidikan 3](#_Toc76910078)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc76910079)

[BAB II](#_Toc76910080) [TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc76910081)

[2.1 Tanaman Pepaya (Carica papaya L.) 5](#_Toc76910082)

[2.1.1 Klasifikasi Tanaman Pepaya 6](#_Toc76910083)

[2.1.2 Morfologi Tanaman Pepaya 6](#_Toc76910084)

[2.1.3 Kandungan Kimia dan Manfaat 7](#_Toc76910085)

[2.2 Simplisia 8](#_Toc76910086)

[2.2.1 Proses Pembuatan Simplisia 9](#_Toc76910087)

[2.3 Metode Ekstraksi 12](#_Toc76910088)

[2.4 Metabolit Sekunder 19](#_Toc76910089)

[2.4.1 Alkaloid 19](#_Toc76910090)

[2.4.2 Tanin 21](#_Toc76910091)

[2.4.3 Flavonoid 22](#_Toc76910091)

[2.4.4 Steroid/Triterpenoid 23](#_Toc76910094)

[2.4.5 Saponin 24](#_Toc76910095)

[2.4.6 Glikosida 24](#_Toc76910096)

[2.5 Demam 26](#_Toc76910089)

[2.5.1 Mekanisme Demam 27](#_Toc76910090)

[2.5.2 Tipe - Tipe Demam 28](#_Toc76910091)

[2.5.3 Penyebab Demam 29](#_Toc76910091)

[2.5.4 Terapi Demam 30](#_Toc76910090)

[2.6 Antipiretik 3I](#_Toc76910092)

[2.6.1 Mekanisme Antipiretik 31](#_Toc76910090)

[2.6.2 PenggolonganAntipiretik 31](#_Toc76910091)

[2.7 Vaksin DPT HB-Hib 33](#_Toc76910092)

[2.8 Gel 34](#_Toc76910093)

[2.8.1 Basis Gel 34](#_Toc76910094)

[2.8.2 Sifat Dan Karakteristik Gel 34](#_Toc76910095)

[2.8.3 Bahan Pembentuk Gel 36](#_Toc76910096)

[2.8.4 Formula Sediaan Gel 40](#_Toc76910096)

[2.8.5 Syarat Gel 43](#_Toc76910096)

[2.8.6 Penggologan Gel 43](#_Toc76910096)

[2.8.7 Penggunaan Hidrogel Untuk Umum 46](#_Toc76910097)

[2.8.8 Keuntungan Hidrogel 46](#_Toc76910096)

[2.8.9 Kekurangan Hidrogel 47](#_Toc76910096)

[2.9 Mencit (*Mus musculus*) 47](#_Toc76910098)

[2.10 Plester 47](#_Toc76910098)

[BAB III METODE PENELITIAN 49](#_Toc76910099)

[3.1 Rancangan Penelitian 49](#_Toc76910100)

[3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian 50](#_Toc76910101)

[3.2.1 Lokasi Penelitian 50](#_Toc76910102)

[3.2.2 Jadwal Penelitian 50](#_Toc76910103)

[3.3 Alat dan Bahan Penelitian 50](#_Toc76910104)

[3.3.1 Alat 50](#_Toc76910105)

[3.3.2 Bahan 50](#_Toc76910106)

[3.4 Pembuatan Larutan Pereaksi 51](#_Toc76910107)

[3.4.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 51](#_Toc76910108)

[3.4.2 Larutan Pereaksi Mayer 51](#_Toc76910109)

[3.4.3 Larutan Pereaksi Dragendrof 51](#_Toc76910110)

[3.4.4 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 51](#_Toc76910112)

[3.4.5 Larutan Pereaksi Liberman-Burchard 51](#_Toc76910113)

[3.4.6 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 52](#_Toc76910114)

[3.5 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 52](#_Toc76910116)

[3.5.1 Pengumpulan Sampel 52](#_Toc76910117)

[3.5.2 Uji Determinasi 52](#_Toc76910118)

[3.5.3 Pembuatan Simplisia 52](#_Toc76910119)

[3.6 Karakterisasi Simplisia 52](#_Toc76910120)

[3.6.1 Pemeriksaan Makroskopik 52](#_Toc76910121)

[3.6.2 Pemeriksaan Mikroskopik 52](#_Toc76910122)

[3.6.3 Penetapan Kadar Air 53](#_Toc76910123)

[3.6.4 Penetapan Kadar Abu Total 54](#_Toc76910124)

[3.6.5 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 54](#_Toc76910125)

[3.6.6 Penetapan Kadar Sari Larut Air 54](#_Toc76910126)

[3.6.7 Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 55](#_Toc76910127)

[3.7 Pembuatan Ekstrak 55](#_Toc76910128)

[3.8 Skrining Fitokimia 55](#_Toc76910129)

[3.8.1 Pemeriksaan Alkaloid 55](#_Toc76910130)

[3.8.2 Pemeriksaan Flavonoid 56](#_Toc76910131)

[3.8.3 Pemeriksaan Tanin 56](#_Toc76910132)

[3.8.4 Pemeriksaan Saponin 57](#_Toc76910133)

[3.8.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 57](#_Toc76910134)

[3.9 Pembuatan Sediaan Hidrogel 57](#_Toc76910136)

[3.9.1 Formula Acuan 57](#_Toc76910137)

[3.9.2 Formula Sediaan Modifikasi 58](#_Toc76910138)

[3.9.3 Cara Pembuatan Hidrogel 58](#_Toc76910139)

[3.10 Uji Sifat Fisik Sediaan Hidrogel 59](#_Toc76910140)

[3.10.1 Uji Organoleptis 59](#_Toc76910141)

[3.10.2 Uji pH 59](#_Toc76910142)

[3.10.3 Uji Homogenitas 59](#_Toc76910143)

[3.10.4 Uji Viskositas 59](#_Toc76910144)

[3.10.5 Uji Penurunan Suhu 60](#_Toc76910145)

[3.11 Pengemasan Hidrogel dalam Bentuk Plester 60](#_Toc76910146)

[3.12 Metode Pengolahan Data 60](#_Toc76910147)

BAB IV [HASIL DAN PEMBAHASAN 61](#_Toc76910149)

[4.1 Hasil Determinasi Tanaman 61](#_Toc76910150)

[4.2 Hasil Pengolahan Daun Pepaya 61](#_Toc76910151)

[4.3 Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Pepaya 61](#_Toc76910152)

[4.4 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Daun Pepaya 61](#_Toc76910153)

[4.5 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pepaya 63](#_Toc76910154)

[4.6 Hasil Pengujian Sediaan Hidrogel Ekstrak Daun Pepaya 64](#_Toc76910155)

[4.6.1 Hasil Uji Organoleptis Sediaan Hidrogel 65](#_Toc76910156)

[4.6.2 Hasil Uji pH Sediaan Hidrogel 66](#_Toc76910157)

[4.6.3 Hasil Uji Homogenitas Sediaan Hidrogel 66](#_Toc76910158)

[4.6.4 Hasil Uji Viskositas Sediaan Hidrogel 67](#_Toc76910159)

[4.6.5 Hasil Uji Penurunan Suhu 67](#_Toc76910160)

[BAB V](#_Toc76910161) [KESIMPULAN DAN SARAN 72](#_Toc76910162)

[5.1 Kesimpulan 72](#_Toc76910163)

[5.2 Saran 72](#_Toc76910164)

[DAFTAR PUSTAKA 73](#_Toc76910165)

LAMPIRAN

# DAFTAR TABEL

Halaman

**Tabel 2.1** Kandungan Nutrisi Pada Daun Pepaya 8

**Tabel 3.1** Komposisi Formula Dasar Hidrogel 58

**Tabel 3.2** Formula Sediaan Hidrogel Modifikasi 58

**Tabel 4.1** Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Pepaya 62

**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun pepaya ……... 64

**Tabel 4.3** Hasil Uji Organoleptis SediaanHidrogel 65

**Tabel 4.4** Hasil Uji pH Sediaan Hidrogel 66

**Tabel 4.5** Hasil Uji Homogenitas Sediaan Hidrogel 66

**Tabel 4.6** Hasil Uji Viskositas Sediaan Hidrogel 67

**Tabel 4.7** Hasil Pengamatan Penurunan Suhu Demam 68

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

**Gambar 2.1**  Tanaman Pepaya 6

**Gambar 2.2**  Daun Pepaya 6

**Gambar 2.3**  Contoh struktur senyawa alkaloid nonhetersiklis (efedrina) 20

**Gambar 2.4** Contoh Alkaloid Heterosiklis Inti Isokuinolin (Papaverin) 21

**Gambar 2.5** Contoh Struktur Tanin Terhidrolisis (Galotanin) 22

**Gambar 2.6** Struktur Dasar Flavonoid 23

**Gambar 2.7** Struktur dasar Steroid 24

**Gambar 2.8** Struktur Saponin 24

**Gambar 2.9** Contoh struktur glikosida 26

**Gambar 2.10** Mekanisme Demam 28

**Gambar 2.11** Spesifikasi Plester 48

**Gambar 4.1** Grafik Hubungan Antara Kelompok Perlakuan Terhadap Penurunan Suhu Demam Pada Mencit 69

# DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Tanaman Daun Pepaya 78

**Lampiran 2.** Surat Persetujuan Etik Penelitian Kesehatan 79

**Lampiran 3.** Bagan Alir Penelitian 80

**Lampiran 4.** BaganAlir Pembuatan SimplisiaDaun Pepaya 81

**Lampiran 5.** Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Pepaya 82

**Lampiran 6.** Bagan Alir Pembuatan Hidrogel 83

**Lampiran 7.** Bagan Bagan Alir Uji Penurunan Suhu 84

**Lampiran 8**. Daun Pepaya Dan Serbuk Simplisia Daun Pepaya 85

**Lampiran 9.** Pengujian Hidrogel Pada Hewan Uji 86

**Lampiran 10.** Hasil Mikroskopik Daun Pepaya 87

**Lampiran 11.** Hasil Uji Skrining Fitokimia 88

**Lampiran 12.** Proses Penelitian 89

**Lampiran 13.** Perhitungan Karakterisasi Simplisia 90

**Lampiran 14.** Perhitungan Rendemen Daun Pepaya 95

**Lampiran 15.** Hasil Uji Penurunan Suhu 96

**Lampiran 16.** Hasil Uji Data Statistik 98