**DAFTAR ISI**

Halaman

**HALAMAN SAMPUL i**

**HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI ii**

**HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii**

**SURAT PERNYATAAN iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI x**

**DAFTAR TABEL xiii**

**DAFTAR GAMBAR xiv**

**DAFTAR LAMPIRAN x**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang. 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Hipotesis Penelitian 3

1.4 Tujuan Penelitian 4

1.5 Manfaat Penelitian 4

1.6 Kerangka Pikir 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1 Tanaman Murbei 6

2.1.1 Klasifikasi Tanaman Murbei (*Morus nigra* L.) 6

2.1.2 Morfologi Tanaman 7

2.2 Simplisia dan Pengolahannya 8

2.2.1 Tahapan Pembuatan Simplisia 8

2.2.2 Karakteristik simplisia 11

2.3 Ekstraksi 12

2.3.1 Metode Ekstraksi 15

2.4 Metabolit Sekunder 19

2.4.1 Alkaloid 19

2.4.2 Tanin 20

2.4.3 Flavonoid 21

2.4.4 Steroid/triterpenoid 22

2.4.5 Saponin 22

2.4.6 Glikosida 22

2.5 Mencit putih (*Mus musculus*) 24

2.5.1 Klasifikasi Mencit (*Mus musculus*) 24

2.5.2 Deskripsi 24

2.5.3 Volume Pemberian Obat 25

2.6 Demam 25

2.6.1 Mekanisme Demam 30

2.6.2 Tipe-Tipe Demam 31

2.7 Antipiretik 32

2.7.1 Mekanisme Antipiretik 34

2.7.2 Penggolongan Antipiretik 35

2.8 Parasetamol 36

2.9 Pepton 42

**BAB III METODE PENELITIAN 43**

3.1 Rancangan Penelitian 43

3.2 Lokasi dan jadwal Penelitian 43

3.2.1 Lokasi penelitian 43

3.2.2 Jadwal penelitian 43

3.3 Alat dan bahan 43

3.3.1 Alat yang digunakan 43

3.3.2 Bahan yang digunakan 43

3.4 Teknik Sampling 44

3.4.1 Determinasi Tumbuhan 44

3.4.2 Pengolahan Sampel 44

3.5 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 44

3.5.1 Pemeriksaan makroskopik 45

3.5.2 Pemeriksaan mikroskopik 45

3.5.3 Penetapan kadar air 45

3.5.4 Penetapan kadar sari larut dalam air 46

3.5.5 Penetapan kadar sari larut dalam etanol 46

3.5.6 Penetapan kadar abu total 47

3.5.7 Penetapan kadar abu yang tidak larut asam 47

3.6 Pembuatan Ekstrak 48

3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 48

3.7.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 48

3.7.2 Larutan Pereaksi Mayer 48

3.7.3 Larutan Pereaksi Dragendroff 48

3.7.4 Larutan Pereaksi Molish 49

3.7.5 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 49

3.7.6 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2 N 49

3.7.7 Larutan Pereaksi Hidroksida 2 N 49

3.7.8 Larutan Pereaksi Liebermann-Burchard 49

3.7.9 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 49

3.7.10 Larutan Pereaksi Timbal (II) Asetat 0,4 N 49

3.8 Skrining Fitokimia 50

3.8.1 Pemeriksaan Alkaloid 50

3.8.2 Pemeriksaan flavonoid 51

3.8.3 Pemeriksaan glikosida 51

3.8.4 Pemeriksaan saponin 52

3.8.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 52

3.8.6 Pemeriksaan tanin 52

3.9 Penentuan dosis 53

3.10 Pembuatan Bahan Uji 53

3.10.1 Pembuatan Suspensi Na-CMC 0,5% 53

3.10.2 Pembuatan Suspensi Parasetamol 1% 53

3.10.3 Pembuatan Larutan Penginduksi Pepton 5% 54

3.10.4 Pembuatan Suspensi Ekstrak Etanol Daun Murbei 54

3.11 Hewan Percobaan 54

3.12 Prosedur Kerja Uji Efek Antipiretik 55

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 57**

4.1 Hasil Penelitian 57

4.2 Hasil Pengolahan Daun Murbei 57

4.3 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Daun Murbei 57

4.3.1 Pemeriksaan Makroskopik 57

4.3.2 Pemeriksaan Mikroskopik 58

4.3.3 Pemeriksaan Karakterisasi Kadar Simplisia 58

4.4 Hasil Ekstraksi Daun Murbei 59

4.5 Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Murbei 60

4.6 Uji Farmakologi 62

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 67**

5.1 Kesimpulan 67

5.2 Saran 67

**DAFTAR PUSTAKA 68**

**LAMPIRAN 72**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Volume maksimum larutan sediaan uji yang dapat diberikan pada beberapa hewan uji. 25

Tabel 4.1 Hasil karakterisasi 58

Tabel 4.2 Skrining Fitokimia Daun Murbei 60

Tabel 4.3 Perubahan Suhu Rata-Rata pada hewan percobaaan. 64

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Kerangka Pikir penelitian 5

Gambar 2.1 Tanaman Murbei 6

Gambar 2.2 Rumus Struktur Parasetamol 37

Gambar 4.1 Grafik Perubahan Suhu Rata-Rata Pada Hewan Percobaan 64

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Murbei (*Morus nigra* L.) 72

Lampiran 2. Tumbuhan Murbei (*Morus nigra* L.) Simplisia Daun Murbei 73

Lampiran 3. Hasil maserasi, Ekstrak Etanol Daun Murbei, Pepton (Penginduksi), Parasetamol (Control Positif) dan Na-CMC (Control Negatif) dan Rotary Evaporator 74

Lampiran 4. Uji karakteristik simplisia daun murbei 75

Lampiran 5. Perhitungan Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 76

Lampiran 6. Uji mikroskopis Serbuk Simplisia Daun Murbei (*Morul nigra* L.) 80

Lampiran 7. Hasil Skrining Fitokimia Daun Murbei Serbuk dan Ekstrak

Etanol 81

Lampiran 8. Bagan Alir Penelitian 82

Lampiran 9. Bagan alir pembuatan simplisia 83

Lampiran 10. Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Murbei 84

Lampiran 11. Bagan Alir Uji Efektivitas Antipiretik 85

Lampiran 12. Dokumentasi Pengujian Antipiretik 86

Lampiran 13. Perhitungan Dosis 87

Lampiran 14 Perhitungan Konversi mencit ke manusia dosis 300 mg/kg BB 90

Lampiran 15. Tabel Konversi Dosis Hewan dengan Manusia (Laurence dan Bacharach,1964) 91

Lampiran.16. Data Perlakuan Hewan 92

Lampiran 17. Analisis Data 94