**DAFTAR ISI**

Halaman

**Abstrak**  i

**Kata Pengantar**  iii

**Daftar Isi**  vi

**Daftar Gambar** x

**Daftar Tabel**  xi

**Daftar Lampiran** xii

**Bab I Pendahuluan** 1

1. Latar Belakang 1
2. Perumusan Masalah 3
3. Hipotesis 3
4. Tujuan Penelitian 4
5. Manfaat Penelitian 4

**Bab II Tinjauan Pustaka**  5

2.1 Tanaman Binahong 5

1. Sistematika Taksonomi 5
2. Morfologi Tumbuhan 6
3. Sinonim 6
4. Nama Asing 7
5. Nama Daerah 7
6. Senyawa kimia Daun Binahong 7
7. Manfaat Daun Binahong 7
8. Simplisia 7
9. Ekstraksi 8
10. Metode ekstraksi 8
11. Golongan Senyawa Kimia 10`
12. Alkaloid 10
13. Flavonoid 11
14. Tanin 11
15. Saponin 12
16. Glikosida 12
17. Steroid/Triterpenoid 13

2.5 Diabetes Melitus 13

2.5.1 Patofisiologi 13

2.5.2 Kriteria Diagnosis Diabetes Mellitus 14

2.5.3 Klasifikasi Diabetes Mellitus 15

2.5.4Terapi Diabetes Mellitus......................................... 16

2.6 Glukosa Darah 18

2.7 Aloksan 19

**Bab III Metode Penelitian** 21

1. Alat dan Bahan 21

3.1.1 Alat. 21

3.1.2 Bahan. 21

1. Hewan Percobaan 21

3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Sampel 22

3.3.1 Pengumpulan Sampel. 22

3.3.2 Pengolahan Sampel. 22

3.3.3 Determinasi Tumbuhan. 22

3.4 Penetapan Kadar Air 22

3.5 Pembuatan Ekstrak Daun Binahong 23

3.6 Pembuatan Larutan Pereaksi 23

1. Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 23
2. Larutan Pereaksi Bouchardat 23
3. Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 24
4. Larutan Pereaksi Dragendorf 24
5. Larutan Pereaksi Mayer 24

3.7 Skrining Fitokimia 24

3.7.1 Pemeriksaan Alkaloid. 24

3.7.2 Pemeriksaan Flavonoid. 25

3.7.3 Pemeriksaan Steroid/triterpenoid. 25

3.7.4 Pemeriksaan Tanin. 25

3.7.5 Pemeriksaan Saponin. 26

3.8 Pembuatan Bahan 26

3.8.1 Pembuatan Larutan Aloksan 26

3.8.2 Pembuatan Sediaan Suspensi Ekstrak Daun

Binahong 26

3.9 Prosedur Kerja 27

3.9.1 Persiapan dan Pemeliharaan Hewan Percobaan. 27

3.9.2 Dosis Pemberian Aloksan 27

3.9.3 Pengukuran Kadar Gula Darah 28

3.10 Analisis Data 28

**Bab IV Hasil dan Pembahasan**  29

4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 29

4.2 Hasil karakterisasi Simplisia 29

4.3 Hasil Skrining Fitokimia 30

4.4 Hasil Orientasi Pemberian Aloksan 31

4.5 Hasil Pengamatan Kadar Gula Darah 32

4.6 Pembahan 33

**Bab V Kesimpulan dan Saran** 37

1. Kesimpulan 37
2. Saran 37

**Daftar Pustaka** 38

**Lampiran**

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 1** Binahong *Anredera cordifollia* (Ten.) Steenis 6

**Gambar 2** Struktur Alkaloid 10

**Gambar 3** Struktur Flavonoid 11

**Gambar 4** Struktur Tanin 11

**Gambar 5** Struktur Saponin 12

**Gambar 6** Struktur Glikosida 12

**Gambar 7** Struktur Steroid/Triterpenoid 13

**Gambar 8** Grafik rata-rata penurunan kadar gula darah 33

**DAFTAR TABEL**

Halaman

**Tabel 3.1** Formulasi sediaan suspensi ekstrak binahong 5% 26

**Tabel 4.2** Pemeriksaan Karakterisasi 29

**Tabel 4.3** Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Binahong 30

**Tabel 4.4** Kenaikan kadar gula darah dengan pemberian aloksan 31

**Tabel 4.5** Rata-rata kadar gula darah mencit setiap 30 menit 32

**LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1** Herbarium Medanense 41

**Lampiran 2** Persetujuan Etik Penelitian Kesehatan 42

**Lampiran 3** *Certificate of Analysis* 43

**Lampiran 4** Tumbuhan Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) 44

**Lampiran 5** Serbuk Simplisia dan Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) 45

**Lampiran 6** Makroskopik dan Mikroskopik Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tan.) Steenis) 46

**Lampiran 7** Bagan Alir Penelitian 47

**Lampiran 8** Bagan Alir Penelitian Lanjutan48

**Lampiran 9** Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia 49

**Lampiran 10** Bagan Alir Pembuatan Ekstrak 50

**Lampiran 11** Perhitungan Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 51

**Lampiran 12** Alat *Rotary Evaporator,* Alat Azeotrop, Alat pengukur gula darah. 53

**Lampiran 13** Skrining Fitokimia Daun Binahong. 54

**Lampiran 14** Hewan Percobaan dan NovoRapid. 55

**Lampiran 15** Tabel Pemberian Insulin Pada Mencit Diabetes. 57

**Lampiran 16** Penentuan jumlah hewan uji menggunakan Rumus Federer. 58

**Lampiran 17** Tabel konversi dosis (g), volume maksimum lambung hewan (ml) dan contoh perhitungan dosis. 59

**Lampiran 18** Data pengamatan penelitian kadar gula darah. 61

**Lampiran 19** Tabel Hasil Test Normalitas. 62

**Lampiran 20** Tabel Hasil Deskriptif. 64

**Lampiran 21** Tabel Hasil Homogenitas. 66

**Lampiran 22** Tabel Hasil Anova. 67

**Lampiran 23** Tabel Hasil Post Hoc Tests. 68

**Lampiran 24** Tabel Hasil tukey. 74