

**ETNOKIMIA MASYARAKAT BALI TENTANG
TANAMAN OBAT *DIABETES MELLITUS* MENURUT
*USADA TARU PRAMANA***



**OLEH
NI PUTU YANGHONEY CRISTINA
1713031030**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2021

**ETNOKIMIA MASYARAKAT BALI TENTANG
TANAMAN OBAT *DIABETES MELLITUS* MENURUT
*USADA TARU PRAMANA***

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Kimia



Oleh

Ni Putu Yanghoney Cristina

1713031030

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

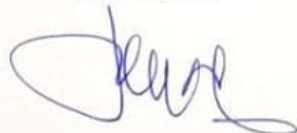
2021

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui


Pembimbing I,



Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.

NIP 19670320 199303 1 002

Pembimbing II,



I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si.

NIP 19680108 199403 1 004

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

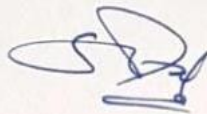
Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Juli 2021

Mengetahui,

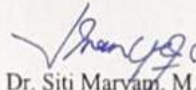
Ketua Ujian,



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



Dr. Siti Maryani, M.Kes.

NIP 19620221 198601 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "ETNOKIMIA MASYARAKAT BALI TENTANG TANAMAN OBAT *DIABETES MELITUS* MENURUT *USADA TARU PRAMANA*" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas penyataa ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya atau terdapat klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 9 Juni 2021

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Yanghoney Cristina
NIM 1713031030

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Etnokimia Masyarakat Bali tentang Tanaman Obat *Diabetes Mellitus* Menurut Usada Taru Pramana**”. Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat kerjasama, motivasi, bimbingan, bantuan, saran, dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Sebagai rasa syukur dan hormat penulis, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih serta penghargaan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Undiksha.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
3. Bapak Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes. selaku Ketua Jurusan Kimia yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Kimia.
4. Ibu Dr. Siti Maryam, M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia.
5. Bapak Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi arahan penulis selama melaksanakan studi di Progra Studi Pendidikan Kimia hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, kritikan yang bersifat membangun, masukan

serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan penuh tanggung jawab.

7. Seluruh staf dosen dan tenaga prnata laboratorium pendidikan (PLP) di Jurusan Kimia atas segala bantuan, motivasi, dan bimbingan kepada penulis selama melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
8. Dinas Kebudayaan Kabupaten Buleleng beserta staf yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian kepada penulis di Museum Gedong Kirtya atau Perpustakaan Gedong Kirtya.
9. Kepala UPT Lontar Udayana yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian kepada penulis.
10. Bapak I Nyoman Sridana, S.Kes H., M.Si., Bapak Made Aripta Wibawa, S.H., M.Ag., dan Bapak I Dewa Agung Made Suryawan selaku praktisi herbal yang telah memberikan izin serta informasi terkait pengetahuan obat tradisional menurut *Usada Taru Pramana*.
11. Bapak I Negah Sukarma Yasa, S.Th., dan Ibu Ketut Parwati serta seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi baik material maupun moral serta doa yang tiada henti-hentinya demi keberhasilan studi penulis.
12. I Gede Pusaka Tangkas selaku teman terdekat yang selalu memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi baik material maupun moral demi keberhasilan studi penulis selama di rantauan.
13. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dorongan, fasilitas, dan dukungan moral selama melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia dan penyelesaian skripsi ini.
14. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini belum sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Singaraja, 9 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 <i>Usada Taru Pramana</i>	9
2.2.2 Etnokimia.....	11
2.2.3 Obat Tradisional.....	12
2.2.4 Farmakognosis	15
2.2.5 <i>Diabetes Mellitus</i>	16
2.3 Model Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	23
3.2 Lokasi Sumber Penelitian	24
3.3 Sumber Data	25

3.4 Instrumen Penelitian	27
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.6 Metode dan Teknik Analisis Data	29
3.7 Uji Keabsahan Data	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....35

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	35
4.1.1 Jenis Tanaman Obat <i>Diabetes Mellitus</i>	40
4.1.1.1 Jambu Biji (<i>Psidium guajava L.</i>)	40
4.1.1.2 Gayam (<i>Inocarpus Fagiferus Forst</i>).....	42
4.1.1.3 Daun Pulai (<i>Alstonia Scholaris L.R.Br</i>).....	43
4.1.1.4 Belimbing (<i>Averrhoa bilimbi L</i>)	44
4.1.1.5 Belimbing Besi (<i>Averrhoa Carambola L</i>)	45
4.1.1.6 Jempiring (<i>Gardenia Augusta M.</i>)	47
4.1.1.7 Miana (<i>Coleus Scutellarioides (L.) R. Br</i>)	48
4.1.1.8 Sirih (<i>Piper Betle Linn</i>).....	49
4.1.1.9 Sembung (<i>Blumea Balsamifera (L.) DC.</i>).....	51
4.1.1.10 Bawang Merah (<i>Allium Cepa L.</i>).....	52
4.1.1.11 Pare (<i>Momordica Charantia</i>).....	53
4.1.1.12 Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>).....	54
4.1.1.13 Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)	56
4.1.1.14 Kedelai (<i>Glycine max (L.) Merrill</i>).....	57
4.1.1.15 Sambiloto (<i>Andrographis Panicculata</i>).....	58
4.1.1.16 Kumis Kucing (<i>Orthosiphon Aristatus (Blume) Miq.</i>)	59
4.1.1.17 Mimba (<i>Azadirachta indica</i>).....	61
4.1.1.18 Meniran (<i>Phyllanthusniruri L.</i>).....	62
4.1.1.19 Pegagan (<i>Centella Asiatica L.</i>)	63
4.1.1.20 Binahong (<i>Andredera Cordifolia (Ten) Steenis</i>).....	64
4.1.1.21 Kersen (<i>Muntinga Calabura L</i>)	66
4.1.1.22 Insulin (<i>Thitonia Diversifolia (Hamsley) A. Glay</i>)	67

4.1.1.23 Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>).....	68
4.1.1.24 Daun Afrika Selatan (<i>Vernonia Amygdalina Del</i>)	69
4.1.1.25 Lamtoro (<i>Leucaenaleucocephala (Lam.)</i>)	70
4.1.1.26 Brotowali (<i>Tinospora Crispa, L</i>)	71
4.1.1.27 Kelapa (<i>Cocos Nucifera L.</i>)	72
4.1.1.28 Sidaguri (<i>Sida Rhombifolia L.</i>)	74
4.1.1.29 Temulawak (<i>Curcuma Xanthorrhiza Za Roxb.</i>).....	75
4.1.1.30 Daun Sendok (<i>Plantago Mayor L.</i>).....	76
4.1.1.31 Bawang Berlian (<i>Eluetherine Palmifolia</i>)	77
4.1.1.32 Daun Dewa (<i>Gynura Pseudochina (L.) DC</i>).....	78
4.1.1.33 Jintan Hitam (<i>Nigella Sativa</i>).....	80
4.1.1.34 Ciplukan (<i>Physalis Angulate L.</i>).....	81
4.1.2 Kandungan Kimia Tanaman Obat <i>Diabetes Mellitus</i>	82
4.1.2.1 Jambu Biji (<i>Psidium guajava L.</i>)	82
4.1.2.2 Gayam (<i>Inocarpus Fagiferus Forst</i>).....	88
4.1.2.3 Daun Pulai (<i>Alstonia Scholaris L.R.Br</i>).....	91
4.1.2.4 Belimbing (<i>Averrhoa bilimbi L</i>)	94
4.1.2.5 Belimbing Besi (<i>Averrhoa Carambola L</i>)	97
4.1.2.6 Jempiring (<i>Gardenia Augusta M.</i>)	101
4.1.2.7 Miana (<i>Coleus Scutellarioides (L.) R. Br</i>)	104
4.1.2.8 Sirih (<i>Piper Betle Linn</i>).....	107
4.1.2.9 Sembung (<i>Blumea Balsamifera (L.) DC.</i>).....	110
4.1.2.10 Bawang Merah (<i>Allium Cepa L.</i>).....	114
4.1.2.11 Pare (<i>Momordica Charantia</i>).....	117
4.1.2.12 Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>).....	121
4.1.2.13 Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)	124
4.1.2.14 Kedelai (<i>Glycine max (L.) Merrill</i>).....	128
4.1.2.15 Sambiloto (<i>Andrographis Paniculata</i>).....	131
4.1.2.16 Kumis Kucing (<i>Orthosiphon Aristatus (Blume) Miq.</i>)	134
4.1.2.17 Mimba (<i>Azadirachta indica</i>).....	137

4.1.2.18 Meniran (<i>Phyllanthus niruri L.</i>).....	142
4.1.2.19 Pegagan (<i>Centella Asiatica L.</i>)	146
4.1.2.20 Binahong (<i>Androdera Cordifolia (Ten) Steenis</i>).....	150
4.1.2.21 Kersen (<i>Muntinga Calabura L</i>)	152
4.1.2.22 Insulin (<i>Thitonia Diversifolia (Hamsley) A. Glay</i>)	155
4.1.2.23 Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>).....	159
4.1.2.24 Daun Afrika Selatan (<i>Vernonia Amygdalina Del</i>)	162
4.1.2.25 Lamtoro (<i>Leucaenaleucocephala (Lam.)</i>)	166
4.1.2.26 Brotowali (<i>Tinospora Crispa, L</i>)	168
4.1.2.27 Kelapa (<i>Cocos Nucifera L.</i>)	172
4.1.2.28 Sidaguri (<i>Sida Rhombifolia L.</i>)	174
4.1.2.29 Temulawak (<i>Curcuma Xanthorrhiza Roxb.</i>).....	176
4.1.2.30 Daun Sendok (<i>Plantago Mayor L.</i>).....	179
4.1.2.31 Bawang Berlian (<i>Eluetherine Palmifolia</i>)	184
4.1.2.32 Daun Dewa (<i>Gynura Pseudochina (L.) DC</i>).....	186
4.1.2.33 Jintan Hitam (<i>Nigella Sativa</i>).....	189
4.1.2.34 Ciplukan (<i>Physalis Angulate L.</i>).....	194
4.2 Implikasi Penelitian	199
BAB V PENUTUP	201
5.1 Rangkuman	201
5.2 Simpulan	204
5.3 Saran	205
DAFTAR RUJUKAN	207
LAMPIRAN	227

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Teknik Pengkodean Narasumber	26
Tabel 3.2 Hubungan Data, Metode, Subyek, dan Instrumen Penelitian	28
Tabel 4.1 Kandungan Kimia Jambu Biji (<i>Psidium guajava L.</i>).....	83
Tabel 4.2 Kandungan Kimia Gayam (<i>Inocarpus Fagiferus Forst</i>)	88
Tabel 4.3 Kandungan Kimia Pulai (<i>Alstonia Scholaris L. R. Br</i>)	92
Tabel 4.4 Kandungan Kimia Belimbing (<i>Avverhoa bilmbi L.</i>).....	95
Tabel 4.5 Kandungan Kimia Belimbing Besi (<i>Avverhoa Carambola L.</i>).....	98
Tabel 4.6 Kandungan Kimia Jempiring (<i>Gardenia Augusta M.</i>).....	101
Tabel 4.7 Kandungan Kimia Miana (<i>Coleus Scutellarioides (L.) R. Br</i>).....	104
Tabel 4.8 Kandungan Kimia Sirih (<i>Piper Betle Linn</i>)	107
Tabel 4.9 Kandungan Kimia Sembung (<i>Blumea Balsamifera (L.) DC.</i>)	111
Tabel 4.10 Kandungan Kimia Bawang Merah (<i>Allium Cepa L.</i>).....	115
Tabel 4.11 Kandungan Kimia Pare (<i>Momordica Charantia</i>)	118
Tabel 4.12 Kandungan Kimia Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>)	121
Tabel 4.13 Kandungan Kimia Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)	124
Tabel 4.14 Kandungan Kimia Kedelai (<i>Glycine max (L.) Merrill</i>).....	128
Tabel 4.15 Kandungan Kimia Sambiloto (<i>Andrographis Paniculata</i>).....	131
Tabel 4.16 Kandungan Kimia Kumis Kucing (<i>Orthosiphon Aristatus</i>)	135
Tabel 4.17 Kandungan Kimia Mimba (<i>Azadirachta indica</i>)	137
Tabel 4.18 Kandungan Kimia Meniran (<i>Phyllanthusniruri L.</i>)	142
Tabel 4.19 Kandungan Kimia Pegagan (<i>Centella Asiatica L.</i>).....	146
Tabel 4.20 Kandungan Kimia Binahong (<i>Andredera Cordifolia</i>)	150
Tabel 4.21 Kandungan Kimia Kersen (<i>Muntinga Calabura L</i>)	153
Tabel 4.22 Kandungan Kimia Insulin (<i>Thitonia Diversifolia</i>).....	156
Tabel 4.23 Kandungan Kimia Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>)	159
Tabel 4.24 Kandungan Kimia Daun Afrika Selatan (<i>Vernonia Amygdalina</i>)	162
Tabel 4.25 Kandungan Kimia Lamtoro (<i>Leucaenaleucocephala (Lam.)</i>)	166
Tabel 4.26 Kandungan Kimia Brotowali (<i>Tinospora Crispa, L</i>).....	168

Tabel 4.27 Kandungan Kimia Air Kelapa (<i>Cocos Nucifera L.</i>).....	172
Tabel 4.28 Kandungan Kimia Sidaguri (<i>Sida Rhombifolia L.</i>).....	174
Tabel 4.29 Kandungan Kimia Temulawak (<i>Curcuma Xanthorrhiza Roxb.</i>).....	176
Tabel 4.30 Kandungan Kimia Daun Sendok (<i>Plantago Major L.</i>)	179
Tabel 4.31 Kandungan Kimia Bawang Berlian (<i>Eluetherine Palmifolia</i>)	184
Tabel 4.32 Kandungan Kimia Daun Dewa (<i>Gynura Pseudochin</i>).....	186
Tabel 4.33 Kandungan Kimia Jintan Hitam (<i>Nigella Sativa</i>)	189
Tabel 4.34 Kandungan Kimia Ciplukan (<i>Physalis Angulate L.</i>).....	195



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Proses Pencernaan Karbohidrat pada Kondisi Normal	17
Gambar 2.2 Proses Pencernaan Karbohidrat pada Kondisi DM	18
Gambar 2.3 Model Penelitian	21
Gambar 3.1 Triangulasi Sumber	33
Gambar 3.2 Triangulasi Teknik	33
Gambar 4.1 Morfologi Jambu Biji (<i>Psidium guajava L.</i>)	41
Gambar 4.2 Morfologi Gayam (<i>Inocarpus Fagiferus Forst.</i>)	43
Gambar 4.3 Morfologi Pulai (<i>Alstonia Scholaris L. R. Br.</i>)	44
Gambar 4.4 Morfologi Belimbing (<i>Avverhoa bilmbi L.</i>)	45
Gambar 4.5 Morfologi Belimbing Besi (<i>Avverhoa Carambola L.</i>)	47
Gambar 4.6 Morfologi Jempiring (<i>Gardenia Augusta M.</i>)	48
Gambar 4.7 Morfologi Miana (<i>Coleus Scutellarioides (L.) R. Br.</i>)	49
Gambar 4.8 Morfologi Sirih (<i>Piper Betle Linn.</i>)	50
Gambar 4.9 Morfologi Sembung (<i>Blumea Balsamifera (L.) DC.</i>)	52
Gambar 4.10 Morfologi Bawang Merah (<i>Allium Cepa L.</i>)	53
Gambar 4.11 Morfologi Pare (<i>Momordica Charantia.</i>)	54
Gambar 4.12 Morfologi Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>)	55
Gambar 4.13 Morfologi Kelor (<i>Moringa Oleifera.</i>)	57
Gambar 4.14 Morfologi Kedelai (<i>Glycine max (L.) Merrill.</i>)	58
Gambar 4.15 Morfologi Sambiloto (<i>Andrographis Paniculata.</i>)	59
Gambar 4.16 Morfologi Kumis Kucing (<i>Orthosiphon Aristatus.</i>)	60
Gambar 4.17 Morfologi Mimba (<i>Azadirachta indica.</i>)	62
Gambar 4.18 Morfologi Meniran (<i>Phyllanthusniruri L.</i>)	63
Gambar 4.19 Morfologi Pegagan (<i>Centella Asiatica L.</i>)	64
Gambar 4.20 Morfologi Binahong (<i>Andredera Cordifolia.</i>)	65
Gambar 4.21 Morfologi Kersen (<i>Muntinga Calabura L.</i>)	67
Gambar 4.22 Morfologi Insulin (<i>Thitonia Diversifolia.</i>)	68
Gambar 4.23 Morfologi Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus.</i>)	69
Gambar 4.24 Morfologi Daun Afrika Selatan (<i>Vernonia Amygdalina.</i>)	70
Gambar 4.25 Morfologi Lamtoro (<i>Leucaenaleucocephala (Lam.)</i>)	71

Gambar 4.26 Morfologi Brotowali (<i>Tinospora Crispa, L</i>)	72
Gambar 4.27 Morfologi Air Kelapa (<i>Cocos Nucifera L.</i>).....	73
Gambar 4.28 Morfologi Sidaguri (<i>Sida Rhombifolia L.</i>).....	75
Gambar 4.29 Morfologi Temulawak (<i>Curcuma Xanthorrhiza Roxb.</i>).....	76
Gambar 4.30 Morfologi Daun Sendok (<i>Plantago Mayor L.</i>)	77
Gambar 4.31 Morfologi Bawang Berlian (<i>Eluetherine Palmifolia</i>)	78
Gambar 4.32 Morfologi Daun Dewa (<i>Gynura Pseudochin</i>).....	79
Gambar 4.33 Morfologi Jintan Hitam (<i>Nigella Sativa</i>)	81
Gambar 4.34 Morfologi Ciplukan (<i>Physalis Angulate L.</i>).....	82
Gambar 4.35 Struktur Senyawa Kimia dalam Jambu Biji	85
Gambar 4.36 Struktur Senyawa Kimia dalam Gayam.....	89
Gambar 4.37 Struktur Senyawa Kimia dalam Pulai	92
Gambar 4.38 Struktur Senyawa Kimia dalam Belimbing.....	95
Gambar 4.39 Struktur Senyawa Kimia dalam Belimbing Besi.....	99
Gambar 4.40 Struktur Senyawa Kimia dalam Jempiring.....	102
Gambar 4.41 Struktur Senyawa Kimia dalam Miana	105
Gambar 4.42 Struktur Senyawa Kimia dalam Sirih.....	108
Gambar 4.43 Struktur Senyawa Kimia dalam Sembung	112
Gambar 4.44 Struktur Senyawa Kimia dalam Bawang Merah.....	116
Gambar 4.45 Struktur Senyawa Kimia dalam Pare	118
Gambar 4.46 Struktur Senyawa Kimia dalam Pepaya.....	122
Gambar 4.47 Struktur Senyawa Kimia dalam Kelor	126
Gambar 4.48 Struktur Senyawa Kimia dalam Kedelai	129
Gambar 4.49 Struktur Senyawa Kimia dalam Sambiloto	132
Gambar 4.50 Struktur Senyawa Kimia dalam Kumis Kucing.....	135
Gambar 4.51 Struktur Senyawa Kimia dalam Mimba.....	140
Gambar 4.52 Struktur Senyawa Kimia dalam Meniran	144
Gambar 4.53 Struktur Senyawa Kimia dalam Pegagan	148
Gambar 4.54 Struktur Senyawa Kimia dalam Binahong.....	151
Gambar 4.55 Struktur Senyawa Kimia dalam Kersen	154
Gambar 4.56 Struktur Senyawa Kimia dalam Insulin	157
Gambar 4.57 Struktur Senyawa Kimia dalam Tapak Dara.....	160

Gambar 4.58 Struktur Senyawa Kimia dalam Daun Afrika Selatan.....	164
Gambar 4.59 Struktur Senyawa Kimia dalam Lamtoro.....	167
Gambar 4.60 Struktur Senyawa Kimia dalam Brotowali.....	170
Gambar 4.61 Struktur Senyawa Kimia dalam Air Kelapa.....	172
Gambar 4.62 Struktur Senyawa Kimia dalam Sidaguri.....	175
Gambar 4.63 Struktur Senyawa Kimia dalam Temulawak.....	177
Gambar 4.64 Struktur Senyawa Kimia dalam Daun Sendok.....	182
Gambar 4.65 Struktur Senyawa Kimia dalam Bawang Berlian.....	185
Gambar 4.66 Struktur Senyawa Kimia dalam Daun Dewa.....	187
Gambar 4.67 Struktur Senyawa Kimia dalam Jintan Hitam.....	193
Gambar 4.68 Struktur Senyawa Kimia dalam Ciplukan.....	196



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- Lampiran 01 Pedoman Studi Dokumentasi
- Lampiran 02 Pedoman Observasi dan Kajian Pustaka
- Lampiran 03 Pedoman Wawancara
- Lampiran 04 Hasil Studi Dokumentasi
- Lampiran 05 Hasil Observasi dan Kajian Pustaka
- Lampiran 06 Tanaman Obat *Diabetes Mellitus*
- Lampiran 07 Transkrip Wawancara
- Lampiran 08 Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 09 Foto Dokumentasi
- Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup

