

**FAKTOR ANALISIS PENGGUNAAN BAWANG PUTIH. KAJIAN KES : LIKAS,  
KINGFIRSHER/UMS DAN API-API**

**NOR SHAFIKAH BT. ZAINAL ABIDIN**

**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI  
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA MUDA  
SAINS DENGAN KEPUJIAN**

**PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**PROGRAM MATEMATIK DENGAN EKONOMI  
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**

**April 2008**



## UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS@

JUDUL: FAKTOR ANALISIS PENGGUNAAN BAWANG PUTIH KAJIAN KES:LIKAS, UMS/KINGFISHER DAN API-APIIJAZAH: IJAZAH SARJANA MUDA SAINS (MATematik DENGAN EKONOMI)SAYA NOR SHAFIKAH BT.ZAINAL ABIDIN  
(HURUF BESAR)SESI PENGAJIAN: 2007/2008

mengaku membenarkan tesis (LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

 SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau Kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

 TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

 TIDAK TERHAD

Disahkan Oleh

NURULAIN BINTI ISMAIL

LIBRARIAN

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

S/N  
(TANDATANGAN PENULIS)Alamat Tetap: NO.42, LEBOH SELAR,  
TAMAN BERTEK, 4100 FLANGI  
SELANGOR DARUL EHSAN.PH. NORAINI BT. ABDULLAH.  
Nama PenyeliaTarikh: 30 APRIL 2008Tarikh: 1/6/08

CATATAN:- \*Potong yang tidak berkenaan.

\*\*Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa /organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

@Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).



## PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah dijelaskan sumbernya.

30 April 2008

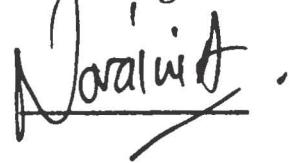


NOR SHAFIKAH BT. ZAINAL ABIDIN

HS2004-2639



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**DIPERAKUKAN OLEH****1. PENYELIA****(PUAN NORAINI BT. ABDULLAH)****Tandatangan****2. PEMERIKSA 1****(PROF. DR. AMRAN B. AHMED)****3. PEMERIKSA 2****(CIK SURIANI BT.HASSAN)****4. DEKAN****(SUPT/KS PROF. MADYA DR. SHARIFF A.K OMANG)****UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## PENGHARGAAN

Assalamualaikum w.b.t

Alhamdulillah, syukur saya kehadrat Allah s.w.t kerana dengan limpah kurnia serta Kudrat dan IradatNya, saya dapat menyiapkan kajian ini. Terlebih dahulu saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Puan Noraini Abdullah selaku penyelia yang telah memberikan tunjuk ajar, bimbingan dan doa yang membolehkan saya menyempurnakan kajian ini.

Ribuan terima kasih juga kepada para pensyarah Matematik Dengan Ekonomi yang lain yang turut mengemukakan idea dan komen sepanjang kajian ini dijalankan. Penghargaan juga ditujukan kepada Dr. Sharifuddin dari Sekolah Sains Makanan dan Pemakanan di atas tunjuk ajarnya. Tidak lupa juga kepada rakan-rakan tersayang yang sentiasa bersama-sama menyokong dari belakang dan berkongsi ilmu. Sekalung penghargaan buat ibu bapa dan keluarga yang tercinta atas sokongan, dorongan dan doa. Terima kasih juga diucapkan kepada pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menyiapkan kajian ini.

Akhir sekali, saya ingin memohon maaf atas segala kesilapan yang telah saya lakukan selama menyempurnakan penulisan disertasi ini.

Sekian, terima kasih. Wassalam.

NOR SHAFIKAH BT. ZAINAL ABIDIN

HS2004-2639

## ABSTRAK

Kajian ini dibuat adalah bertujuan untuk melihat kecenderungan penduduk di Sabah, khasnya di Kota Kinabalu ( Likas, Kingfisher/UMS dan Api-Api) dalam penggunaan sejenis tumbuhan herba yang bermanfaat iaitu bawang putih. Faktor yang dikaji ialah kesedaran pengguna, citarasa, pengaruh, tabiat, dan juga pengaruh dari media massa. Ujian sukatan kecenderungan memusat iaitu min, mod dan median dijalankan untuk melihat bentuk corak data yang diperolehi. Ujian khi-kuasa dua dilakukan untuk melihat sama ada faktor-faktor demografi dan faktor-faktor lain yang dikaji akan mempengaruhi penggunaan bawang putih. Didapati, tidak semua faktor yang dikaji mempengaruhi penggunaan bawang putih. Analisis varians (ANOVA) digunakan untuk melihat samada terdapat perbezaan signifikan antara kumpulan responden yang dikaji. Hasil ujian ini menunjukkan tiada perbezaan antara kumpulan kecuali bagi faktor bangsa responden.

## **FACTOR ANALYSIS ON GARLIC USAGE. CASE STUDY : LIKAS, KINGFISHER/UMS AND API-API.**

### ***ABSTRACT***

This research was done with the purpose of looking at the tendency of the Sabah residents, especially from the Kota Kinabalu area (Likas, Kingfisher/UMS and Api-Api) in garlic usage, one of herbal-remedial plant. The factors that being studied were consumer awareness, preferences, influences, behaviors and the influences they received from the mass media. Central tendency measure, which were min, mode and median were used to determine the visual pattern of the data. Chi-square test was being conducted to determine how the demographic and other factors would influence the usage of garlic among the consumers. Not all factors that were being studied would influence the usage of garlic. Analysis of variance (ANOVA) was hence used to analyze whether there existed a significant different between the groups of respondent. The result showed that all of the factors that had been studied had no significant different between the groups, except the respondent's race.

## KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SIMBOL	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Pengenalan	1
1.2 Kegunaan Bawang Putih dan Khasiatnya	2
1.3 Faedah Pengambilan Bawang Putih	4
1.4 Kepentingan Kajian	6
1.5 Skop Kajian	7
1.6 Objektif Kajian	8
<b>BAB 2 ULASAN PERPUSTAKAAN</b>	<b>9</b>
2.1 Pengenalan	9
2.2 Kandungan Kimia Bawang Putih	9
2.3 Rawatan ke Atas Penyakit Berbahaya	13
2.4 Kajian Kepenggunaan Bawang Putih	17
2.5 Model Statistik Kepenggunaan	20

<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI</b>	23
3.1	Pengenalan	23
3.2	Pensampelan	23
3.3	Kajian Soal Selidik	24
3.4	Analisis Data	25
3.4.1	Analisis Reliabiliti	25
3.4.2	Analisis Diskriptif	26
3.4.3	Ujian Ketaksandaran Khi kuasa dua	27
3.4.4	Analisis Faktor	29
3.4.5	Analisis Varians (ANOVA)	32
<b>BAB 4</b>	<b>ANALISIS DATA</b>	35
4.1	Pengenalan	35
4.2	Analisis Kebolehpercayaan	35
4.3	Analisis Diskriptif	36
4.3.1	Faktor Demografi Responden	36
4.3.2	Faktor Tabiat Pengguna	41
4.3.3	Faktor Citarasa Pengguna	43
4.3.4	Faktor Pengaruh	45
4.3.5	Faktor Kesedaran	46
4.3.6	Peranan Media Massa	47
4.3.7	Pengkomersilan	49
4.4	Ujian Khi-kuasa dua	50
4.4.1	Ujian Ketaksandaran Antara Demografi dengan Penggunaan	50

4.42 Ujian Ketaksandaran Antara Demografi dengan Kesedaran	52
<b>4.5 Analisis Faktor</b>	<b>53</b>
4.5.1 KMO dan <i>Bartlett test of Sphericity</i>	53
4.5.2 Keputusan Analisis Faktor	54
<b>4.6 Analisis Varians</b>	<b>57</b>
4.6.1 ANOVA Untuk Faktor Kesedaran	57
4.6.2 ANOVA Untuk Faktor Peranan Media Massa	59
4.6.3 ANOVA Untuk Faktor Pengkomersilan	60
<b>BAB 5</b>	<b>62</b>
5.1 Perbincangan	62
5.2 Kesimpulan	65
5.3 Cadangan	67
<b>RUJUKAN</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>72</b>

## SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
2.1 Struktur Kimia dan Kuantiti Organosulfur Dalam Bawang Putih	10
2.2 Struktur Kimia Kandungan Biologi Aktif Bawang Putih	12
2.3 Sifat Pencegahan Kanser ( <i>anticarcinogenic</i> ) yang terdapat pada bawang putih Hasil dari kajian makmal <i>in vitro</i> .	13
3.1 Jadual Ujian Bartlett	31
3.2 Nilai Kaiser-Meyer-Olkin	32
3.3 Jadual ANOVA	33
4.1 Jadual Analisis Kebolehpercayaan	36
4.2 Jadual Rumusan Latarbelakang	40
4.3 Citarasa Pengguna Dalam Menggunakan Bawang Putih	44
4.4 Faktor Yang Mempengaruhi Responden Menggunakan Bawang Putih	45
4.5 Taburan Min dan Mod (kesedaran)	47
4.6 Taburan Min dan Mod ( Media Massa)	48
4.7 Taburan Min dan Mod (Pengkomersilan)	49
4.8 Jadual Keputusan Ujian <i>khi-kuasa dua</i>	51
4.9 Jadual Keputusan Ujian <i>khi-kuasa dua</i>	52
4.10 Nilai KMO dan Bartlett	54
4.11 % Varians Untuk Faktor D (kesedaran)	54
4.12 % Varians Untuk Faktor E (peranan media massa)	55
4.13 % Varians Untuk Faktor F (pengkomersilan)	56

4.14 Jadual Keputusan ANOVA	58
4.15 Jadual Keputusan ANOVA	59
4.16 Jadual Keputusan ANOVA	60
4.17 Jadual Kekerapan Responden	61

## SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Bawang Putih ( <i>Allium Sativum</i> )	3
2.1 Kandungan Kimia Bawang Putih	10
4.1 Taburan Peratusan Responden Mengikut Jantina	37
4.2 Taburan Peringkat Umur Responden	38
4.3 Carta Pai Bangsa Responden Yang Terlibat	38
4.4 Graf Tahap Pendidikan Responden	39
4.5 Graf Pekerjaan Responden	39
4.6 Tabiat Pengguna Terhadap Penggunaan Bawang Putih	42
4.7 Tabiat Penggunaan Yang Biasa Bagi Responden	43
4.8 Peratusan Tempat Responden Medapatkan Bawang Putih	46

## SENARAI SIMBOL

$\Sigma$	hasil tambah
$\sqrt{\phantom{x}}$	punca kuasa dua
$\rho$	pekali korelasi
$x_i$	nilai sebenar $x$ yang dicerap
$\bar{x}$	purata bagi $x$
$H_0$	hipotesis nol
$H_1$	hipotesis alternatif
$v$	darjah kebebasan
$\sigma^2$	varians
$\beta$	parameter
$\hat{\beta}$	anggaran parameter
$\alpha$	aras keertian
$<$	lebih kecil
$\leq$	lebih kecil atau sama dengan
$\neq$	tidak sama dengan
$=$	sama dengan
$+$	tambah
$-$	tolak
$n$	saiz sampel
$k$	bilangan parameter
$\beta$	parameter
SSE	hasil tambah kuasa dua ralat

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Pengenalan**

Kesihatan merupakan aspek yang terpenting dalam kehidupan manusia. Oleh itu, sejajar dengan negara yang sedang membangun dengan pesat bersama arus kemodenan, negara kita tidak terkecuali dalam membuat penyelidikan demi penyelidikan dalam bidang perubatan dan kesihatan bagi memastikan rakyat Malaysia tidak ketinggalan dalam arena globalisasi di samping hidup dalam keadaan yang sihat dan sejahtera. Namun begitu, di sebalik kemodenan dunia perubatan, rakyat Malaysia masih lagi mengamalkan cara-cara perubatan tradisional dengan menggunakan herba dan tumbuh-tumbuhan hasil warisan perubatan turun-temurun.

Sejarawan dari segenap pelusuk dunia telah membuktikan bahawa manusia sejak zaman primitif lagi sudah menggunakan tumbuhan herba dengan kerap dalam cara yang sofistikated (Gilani dan Rahman, 2005). Lebih menarik lagi, herba dan tumbuh-tumbuhan boleh didapati dengan mudah dan kini sedang cuba dikomersilkan sebagai alternatif kepada kaedah perubatan moden di negara ini. Menurut Gilani dan Rahman (2005) juga,

kerjasama antara ahli botani, ahli farmasi, doktor dan ahli kimia adalah sangat penting dalam mendapatkan hasil dalam penyelidikan berasaskan tumbuh-tumbuhan. Etnofarmakologi telah memainkan peranan yang penting dalam kemajuan perubatan konvensional dan dijangka akan lebih signifikan peranannya di masa akan datang.

Terdapat banyak tumbuhan herba di sekeliling kita yang memberi banyak manfaat. Menurut Radimer *et al.* (2000), herba bermaksud tumbuhan tidak berkayu yang menghasilkan benih dan mati di akhir pertumbuhannya. Gilani dan Rahman (2005), dalam kajiannya ada menyebut bahawa, berpandukan Organisasi Kesihatan Sedunia (WHO), tiga per empat daripada populasi di dunia ini bergantung kepada penawar yang diperolehi dari tumbuh-tumbuhan herba dalam penjagaan kesihatan. Tumbuh-tumbuhan ini juga ibarat rakan kepada manusia sejak sekian lama. Lebih-lebih lagi kini apabila kebanyakan farmakologi mengkelaskan ubat-ubatan herba adalah termasuk dalam kategori produk semulajadi (Gilani dan Rahman, 2005). Minat dalam perubatan alternatif ini semakin berkembang. Malah di Amerika Syarikat, pasaran untuk produk kesihatan berasaskan herba telah menccah US\$590.9 juta (Izzo *et al.*, 2004).

## 1.2 Kegunaan Bawang Putih dan Khasiatnya

Bawang putih, atau nama saintifiknya, *allium sativum* adalah salah satu daripada tumbuhan herba dan merupakan bahan kegunaan harian, khususnya, di dapur kerana sebahagian besar dari masyarakat kita menggunakan bawang putih dalam masakan. Bawang putih telah digunakan sejak zaman dahulu lagi di segenap pelusuk dunia. Ia

terdapat di kawasan Mediterranean, India dan Sri Lanka dan beberapa lagi negara yang beriklim tropika dan sub-tropika di Asia (Goh *et al.*, 1995). Bawang putih digunakan sebagai perubatan secara tradisional di Sumeria, Mesir, Israel, China dan Eropah (Tesch, 2002). Menurutnya lagi, sejarah menyatakan orang China menggunakan bawang putih untuk merendahkan tekanan darah, orang Mesir pula menggunakan bawang putih untuk kekuatan fizikal, manakala di Eropah penggunaan bawang putih adalah untuk mencegah wabak penyakit.



Rajah 1.1      Bawang putih (*Allium Sativum*).

Di Malaysia, bawang putih bukanlah sesuatu yang asing dalam hidup kita kerana penggunaannya telah meluas sejak dahulu lagi. Ia juga tidak sukar untuk didapati. Khasiat yang terdapat dalam bawang putih dipercayai sejak turun temurun dalam penyembuhan penyakit. Menurut Qi *et al.* (2000), bawang putih telah digunakan dalam perubatan herba sejak beribu tahun yang lalu dan diketahui terdapat kandungan aktif

sebagai bahan perubatan. Antara kandungan aktif yang terdapat dalam bawang putih ialah *allicin, ajoene, di-alil sulfida* dan banyak lagi. Kandungan sulfur yang terdapat di dalam bawang putih banyak memberi kesan baik kepada pengambilannya yang akan dibincangkan seterusnya.

### 1.3 Faedah Pengambilan Bawang Putih

Memandangkan bawang putih merupakan salah satu tumbuhan yang mempunyai kandungan sulfur yang tinggi (Bergner, 1996), maka manfaat pengambilannya adalah kerana kandungan sulfur tersebut. Sulfur yang terdapat di dalam bawang putih mengandungi enzim-enzim utama seperti enzim pepsin yang berfungsi dalam pencernaan dan hormon yang mengaturkan fungsi tubuh badan manusia, terutamanya, dalam proses penyahtoksi dan sistem keimunan. Ia juga berfungsi dalam merangsangkan aktiviti kalenjar prostat kaum lelaki yang merembeskan hormon testosteron dan bertindak ke atas asid lemak yang boleh mempengaruhi tekanan dan peredaran darah, kadar metabolisma dan suhu badan manusia, kesuburan dan pembahagian sel. Aroma yang terdapat pada bawang putih juga terhasil daripada kandungan sulfur yang terdapat di dalamnya (Bergner, 1996).

Menurut Rozian Mohd. Shariff (2007), risiko menghidapi penyakit berbahaya seperti kencing manis, penyakit kardiovaskular, dan barah dapat dikurangkan dengan pengambilan bawang putih. Bawang putih membantu mengawal kadar gula dalam darah dengan berkesan bagi memastikan tiada gula yang berlebihan yang boleh menyebabkan

penyakit kencing manis. Selain dari merendahkan kadar gula dalam badan, ia juga merendahkan tahap lipoprotein yang tidak berfaedah dan meninggikan kadar lipoprotein berfaedah. Dengan ini, pengumpulan darah pada pembuluh darah dapat disekat maka risiko untuk menghidapi penyakit kardiovaskular atau sakit jantung dapat dikurangkan dengan pengambilan bawang putih yang berterusan. Begitu juga dengan penyakit barah di mana bawang putih berupaya menyekat pembahagian dan pertumbuhan sel darah di bahagian kolon, hati, ginjal, esofagus, serviks, dan buah dada.

Rozian Mohd. Shariff (2007) dalam artikelnya juga menyatakan bahawa selain penyakit-penyakit yang dinyatakan di atas, bawang putih juga berupaya menyembuhkan penyakit-penyakit biasa yang dihidapi seperti sakit kepala, kembung perut, masalah jerawat, kurap, bisul dan batuk. Tanpa perlu mengeluarkan wang yang banyak untuk membayai rawatan di klinik, penggunaan bawang putih dapat menjimatkan kos perubatan kerana boleh dijalankan di rumah. Bagi masalah hilang selera makan, bawang putih boleh berfungsi sebagai perangsang selera kerana bawang putih yang dimakan mentah merangsang perembesan air liur sekaligus meluaskan tindakan enzim pepsin yang berfungsi mencernakan protein dalam badan. Menurut Bergner (1996) pula, bawang putih yang dimakan mentah juga secara langsung boleh memusnahkan bakteria berbahaya didalam usus. Selain itu, bawang putih yang dihancurkan dan dilarutkan dalam air boleh digunakan untuk mencuci vagina wanita kerana ia boleh membunuh mikroorganisma yang membahayakan.

Bawang putih juga biasa digunakan oleh pesakit hipertensif kerana faedahnya dalam mengurangkan risiko penyakit kardiovaskular disamping mengurangkan tekanan darah. Terdapat juga fakta yang menyatakan faedah bawang putih dalam mencegah kanser dan sebagai rawatan anti keradangan (Mansoor, 2001).

Jelaslah bahawa bawang putih mengandungi khasiat yang banyak dan kegunaannya sebagai alternatif perubatan komersial adalah begitu meluas. Namun, kajian eksploratori penggunaannya dalam masyarakat kita adalah perlu dijalankan untuk melihat sejauh mana masyarakat Malaysia masih mengamalkan pengubatan tradisional secara herba ini.

#### **1.4 Kepentingan Kajian**

Bawang putih dipilih dalam kajian ini kerana khasiatnya yang banyak dan manfaat dalam penggunaannya kepada manusia selain daripada ianya mudah didapati. Di samping itu, memilih bawang putih sebagai subjek kajian ini adalah untuk melihat sejauh mana potensi industri herba boleh berkembang untuk tahun-tahun yang mendatang. Generasi baru khususnya kurang memberi perhatian kepada cara rawatan menggunakan herba. Oleh itu, kajian ini dapat membuktikan sama ada golongan ini sedar akan keistimewaan penawar seperti penggunaan bawang putih ini dalam kehidupan seharian mereka.

## 1.5 Skop Kajian

Kajian yang dijalankan adalah kajian eksploratori penggunaan bawang putih dalam masyarakat di Sabah yang terdiri daripada pelbagai bangsa, peringkat umur dan latar belakang yang berbeza. Latar belakang yang berbeza di sini bermaksud kawasan tempat tinggal, taraf pendidikan, pekerjaan dan pendapatan isi rumah. Ini bertujuan untuk melihat bagaimana masyarakat mengaplikasikan khasiat tumbuhan herba yang terdapat disekeliling dan sejauh mana kesan fizikal mahupun psikologi terhadap masyarakat yang mengamalkannya. Ia juga bertujuan mengkaji bagaimana masyarakat kita melihat potensi bawang putih sebagai tumbuhan herba yang boleh dijadikan penawar untuk dikomersilkan. Responden terdiri daripada pelbagai golongan, samada bandar mahupun luar bandar, yang berpendidikan tinggi atau rendah dan sebagainya.

Walaubagaimanapun, adalah mustahil untuk penyelidik membuat kajian diseluruh negeri Sabah. Oleh itu, skop kajian ini dikecilkkan kepada daerah disekitar Kota Kinabalu. Tiga kawasan utama yang dipilih iaitu Likas, Api-Api, UMS dan Kingfisher. Kawasan ini dipilih kerana faktor kemudahan fasiliti yang ada, selain berdekatan dengan Universiti Malaysia Sabah. Faktor masa dan kewangan yang terhad menyebabkan penyelidik memilih lokasi-lokasi ini sebagai mewakili populasi bandaraya Kota Kinabalu.

## 1.6 Objektif Kajian

Dalam setiap kajian yang dijalankan, perlulah ia mensasarkan motif atau tujuan utama kajian supaya hasil akhir dapat diperolehi. Objektif yang ingin disasarkan hasil dari kajian tinjauan ini adalah seperti berikut :

- (i) Mengenalpasti kecenderungan penggunaan bawang putih di kalangan masyarakat Sabah.
- (ii) Melihat sejauhmana penggunaan bawang putih dalam pelbagai bidang yang berkaitan dengan kesihatan.
- (iii) Mengetahui citarasa pengguna terhadap produk berdasarkan herba terutamanya bawang putih.
- (iv) Mengkaji penggunaan bawang putih sebagai perubatan alternatif dikalangan masyarakat Sabah.
- (v) Melihat faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan bawang putih dan kesedaran mereka terhadap khasiatnya.
- (vi) Mengkaji hubungan antara latar belakang pengguna dengan penggunaan bawang putih dalam kehidupan seharian.
- (vii) Mengenalpasti sekiranya terdapat perbezaan min antara kumpulan populasi tentang faktor-faktor yang dikaji.



## **BAB 2**

### **ULASAN PERPUSTAKAAN**

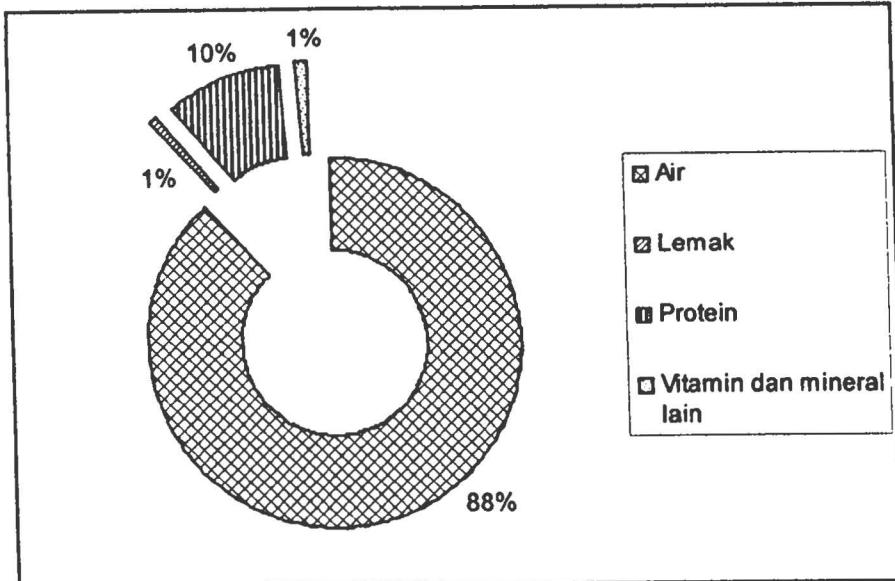
#### **2.1 Pengenalan**

Bab 1 telah menerangkan tentang faedah penggunaan bawang putih dalam kehidupan seharian kita. Ulasan literatur atau ulasan perpustakaan dalam bab 2 ini pula adalah ulasan mengenai kajian yang dijalankan oleh penyelidik sebelum ini mengenai bawang putih. Penyelidikan yang dijalankan adalah kajian mengenai struktur kimia, dan kajian kepenggunaan bawang putih sebagai rawatan alternatif dalam masyarakat.

#### **2.2 Kandungan Kimia Bawang Putih**

Menurut Shukla dan Kalra (2006), analisis kimia telah menunjukkan keberkesanan penggunaan bawang putih di dalam rawatan adalah terhasil daripada kehadiran kandungan organosulfur yang kebanyakannya adalah terbitan -alil. Kandungan sulfur dalam bawang putih adalah tinggi dan mempunyai faedah yang banyak dalam pengambilannya. Bawang putih yang segar mengandungi protein, lemak, fiber (serat), air dan vitamin dan mineral. Carta pai di bawah menunjukkan kandungan bawang putih

mengikut peratusan. Kandungan ini adalah berdasarkan kepada dua ulas bawang putih segar dengan seberat 9 gram (Kirschmann, 1996). Selain dari kandungan yang terdapat dalam carta di bawah, setiap 9 gram bawang putih mengandungi 13 Cal kalori.



Rajah 2.1: Kandungan kimia bawang putih (Kircshmann, 1996).

Shukla dan Kalra (2006), juga menjelaskan kandungan minyak *volatile* (mudah meruap) yang terdapat dalam bawang putih adalah kandungan sulfur, allicin, di-alil sulfida, di-alil disulfida, di-alil trisulfida dan *ajoene*.

Jadual 2.1: Struktur Kimia dan Kuantiti Organosulfur Dalam Bawang Putih (Shukla dan Kalra,2006).

Sebatian	Struktur Kimia	Kuantiti ( $\mu\text{g}$ )/selabu bawang putih
di-alil sulfida	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$	30-100
di-alil disulfida	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{S}-\text{S}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$	530-610

## RUJUKAN

- Allenby, G.M., dan Rossi, P.E., 1999. Marketing Models of Consumer Heterogeneity. *Journal of Econometrics*. 89: ms. 57-78.
- Artz, M.B., Harnack, L.J., Duval, S.J., Armstrong, C., Arnett, D.K., dan Luepker, R.V. 2006., Use of Nonprescription Medications for Perceived Cardiovascular Health. *American Journal of Preventive Medicine*. 30(1): ms. 78-81.
- Bergner, P., 1996. *The Healing Power of Garlic. The Enlightened Person's Guide to Nature's Most Versatile Medicinal Plant*. United States: Prima Publishing.
- Bordia, A., Verma, S. K. , Srivastava, K. C., 1998. Effect of garlic (*Allium sativum*) on blood lipids, blood sugar, fibrinogen and fibrinolytic activity in patients with coronary artery disease. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 58(4) : ms. 257-263.
- Chen, M.F., 2007. Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic foods in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits. *Food Quality and Preference* 18: ms. 1008–1021.
- Coughlin, M.A dan Knight, W., 2005., *SPSS: Exploratory Factor Analysis*. Springfield College & Bowling Green State University. ([www.spss.com/airseries](http://www.spss.com/airseries))
- Coakes, S.J., 2005. *SPSS Version 12.0 for Windows. Analysis Without Anguish*. Australia: John Wiley & Sons, Ltd.
- Field, A., 2000. *Discovering Statistics using SPSS for windows*. SAGE Publications, New Delhi.

Foster, J. J., 2001. *Data Analysis Using SPSS for Windows: A Beginner's Guide*. London: SAGE Publication Ltd.

Gilani, A.H. dan Rahman, A., 2005. Trends in Ethnopharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*. 100: ms. 43-49.

Goh, S.H, Chuah. C.H, Mok, J.S.L dan Soepadmo,E., 1995. *Malaysian Medicinal Plant for the Treatment of Cardiovascular Disease*. Selangor : Pelanduk Publicaton Sdn. Bhd.

Heinerman, J., 1998. *Miracle Healing Herbs*. Prentice Hall.

Izzo, A.A., Carlo, G.D., Borrelli, F. dan Ernst, E.,2004. Cardiovascular Pharmatherapy and Herbal Medicine: the Risk of Drug Interaction. *International Journal of Cardiology*. 98: ms. 1-14.

Khanum, F. Anilakumar, K.R., dan Viswanathan K.R., 2004. Anticarcinogenic Properties of Garlic: A Review. *Crit. Review of Food Science and Nutrition*. 44: ms. 479-488.

Kirschmann, G.J., 1996. *Nutrition Almanac Fourth Edition*. United States : McGraw Hill. Lohse,B., Stotts, J.L., dan Priebe, J.R., 2006. Survey of Herbal Use by Kansas and Wisconsin WIC Participants Reveals Moderate, Appropriate Use and Identifies Herbal Education Needs. *Journal of American Dietetic Association*. 106: ms. 227-237.

Mansoor, G.A., 2001. Herbs and Alternative Therapies for Hypertension Clinic. *American Journal of Hypertension Ltd* 14: ms. 971-975.

Newbold, P., Carlson, W., dan Thorne, B.,2003. *Statistics for Business and Economics. Fifth Edition*. New Jersey: Prentice Hall.

Wells, C.S. & Wollack, J.A. 2003. *An Instructor's Guide to Understanding Test Reliability*. Testing and Evaluation Services, Wisconsin.