

Kertas Asli/Original Articles

**Penerimaan Sajian Ikan Air Tawar dalam Kalangan Pelajar
Universiti Kebangsaan Malaysia
(Acceptance of Freshwater Fish Meal Among Students in
Universiti Kebangsaan Malaysia)**

RAZALEE SEDEK & NOR FARHANA MOHD SAMWIL

ABSTRAK

Pelbagai usaha dan kempen telah dijalankan oleh kerajaan untuk meningkatkan penerimaan orang ramai terhadap pengambilan ikan air tawar sebagai menu harian. Objektif kajian ini adalah untuk menilai penerimaan terhadap sajian ikan air tawar serta menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilannya dalam kalangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Seramai 232 pelajar dipilih secara rawak daripada pelbagai fakulti di UKM (kampus Bangi). Di samping pelajar, pengendali makanan di kafeteria UKM turut terlibat dalam kajian ini. Soal selidik digunakan bagi menentukan tahap kefahaman dan penerimaan pelajar terhadap ikan air tawar, kekerapan pengambilan sajian ikan air tawar serta faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilannya. Kebolehdapatan dan kepelbagaian menu sajian ikan air tawar dikenal pasti melalui tinjauan di kafeteria UKM terpilih. Majoriti responden (95.7%) mengetahui ikan air tawar secara umum tetapi hanya 55.6% responden yang mengetahui jenis atau spesies ikan air tawar. Kebanyakan responden (63.3%) memilih ikan air tawar sebagai sajian. Ujian Khi Kuasa Dua menunjukkan terdapat perkaitan yang signifikan antara agama dan bangsa dengan pemilihan ikan air tawar sebagai sajian ($p < 0.05$). Ikan Keli merupakan ikan yang paling digemari oleh sejumlah 51.9% responden. Sajian yang paling digemari oleh majoriti responden (36.2%) ialah sajian ikan goreng. Bagi kebanyakan responden (43.2%), sajian ikan air tawar diambil atas faktor rasanya yang sedap. Kebanyakan kafeteria di UKM yang dikaji menjual sajian ikan air tawar dan hal ini didorong terutamanya oleh faktor mempelbagaikan menu di kafeteria mereka. Sejumlah 69.2% kafeteria melaporkan bahawa pelajar dapat menerima dengan baik sajian ikan air tawar yang disediakan tetapi hanya bagi jenis sajian ikan air tawar terpilih. Hasil kajian ini dapat memberi maklumat kepada kerajaan berkenaan penerimaan dan kesedaran pelajar universiti terhadap ikan air tawar serta membantu pihak-pihak tertentu khususnya pengendali makanan di kafeteria UKM dalam menyediakan sajian ikan air tawar yang bersesuaian dengan kegemaran pelajar.

Kata kunci: Ikan air tawar, Jabatan Perikanan, Pelajar universiti

ABSTRACT

Various efforts and campaigns have been carried out by the government to encourage the acceptance of freshwater fish meal by the public. The objectives of this study were to assess the acceptance of Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) students towards freshwater fish meal and to determine the factors that influence freshwater fish meal intake. A total of 232 students were randomly chosen from faculties in UKM (Bangi campus). Besides of students, food handlers of UKM's Cafeteria were also involved in this study. Questionnaire were used to assess level of understanding and acceptability of students towards freshwater fish, frequency of freshwater fish meal intake and the factors that affect their intake. The extent of availability and variety of freshwater fish meal was identified by observations at selected cafeterias in UKM. Majority of respondents (95.7%) were aware of freshwater fish in general but only 55.6% of the respondents know the type or species of freshwater fish. Results showed that majority of respondents (63.3%) choose fresh water fish as meal. Chi Squared Test showed that there were significant associations between religion and race with respondents' selection of freshwater fish as a meal ($p < 0.05$). Catfish (51.9%) was the most preferred fresh water fish by respondents. Meals most favored by majority of respondents (36.2%) were fried freshwater fish. Majority of respondents (43.2%) like to eat freshwater fish due to the taste factor. Most cafeterias in UKM sell freshwater fish dishes. This is mainly because they want to add variation in the menu sold in their cafeterias. A total of 69.2% of the cafeterias reported students' acceptance on freshwater fish meals were very good but only for selected freshwater fish meal. This study provides useful information to the government on the acceptability and awareness among university students towards freshwater fish and also to assist food handler of UKM's Cafeteria in preparation of freshwater fish meals that are suitable with the students' preference.

Keywords: Freshwater fish; Fishery Department; University student

PENDAHULUAN

Malaysia dikenali sebagai salah satu negara yang mempunyai kepelbagaian yang luas dari segi flora dan fauna, serta memiliki kepelbagaian ekosistem dan habitat yang sesuai untuk pelbagai hidupan, termasuk fauna ikan. Habitat air tawar juga mempunyai kepelbagaian yang tinggi di mana ia meliputi sungai, tasik, paya, kolam, bekas lombong, paya gambut, sawah padi dan terusan pengairan. Memiliki kepelbagaian fauna ikan di dalam sungai memberi asas dalam industri perikanan air tawar dan dianggarkan terdapat 413 spesies ikan air tawar yang tinggal dalam kebanyakan ekosistem sungai Malaysia. Habitat air tawar merupakan salah satu ekosistem akuatik yang luas di Malaysia dan meliputi perairan semula jadi dan buatan manusia (Mohd Azmi et al. 2010).

Ikan air tawar merupakan ikan yang tinggal di kawasan air yang mempunyai kepekatan garam yang rendah seperti kolam, tasik, sungai dan kawasan persawah. Secara amnya, ikan air tawar dikenali melalui sifat fizikalnya yang berbau hanyir. Hal ini kerana, ikan jenis ini membebaskan sejenis bahan iaitu pyrrolidine dan bahan-bahan yang berbau tanah yang memberi kesan kepada tahap kematangan ikan dan pencemaran air (Kawai & Sakaguchi 1996). Ikan air tawar yang biasa terdapat di pasaran adalah seperti tilapia hitam, tilapia merah, keli, belut, patin, toman dan baung. Ikan air tawar yang lain adalah seperti lampam jawa, kap rumput, kap kepala besar, jelawat, ketutu dan sebagainya.

Ikan merupakan sumber protein utama selain ternakan lembu dan ayam. Sembilan asid amino yang diperlukan oleh tubuh manusia adalah leusina, isoleusina, lisina, metaionina, fenilalanina, trionina, valina, triptofan dan histidina. Kandungan asid amino lisina, leusina, isoleusina dan tirosina adalah lebih banyak dalam ikan air tawar manakala kandungan trionina dan valina adalah hampir sama bagi kedua-dua jenis ikan (Zanariah et al. 1989). Sesetengah ikan air tawar dilaporkan mempunyai kandungan asid docosahexaenoik (DHA) asid arakidonik yang tinggi. Asid arakidonik adalah asid lemak yang penting sebagai prekursor bagi prostaglandin dan telah digunakan berabad yang lalu untuk mengurangkan kesakitan dan inflamasi (Chedoloh et al. 2011).

Di samping mempunyai kandungan protein, minyak dan bahan-bahan berkhasiat yang tinggi, spesies ikan air tawar mempunyai darjah keenakan yang tinggi, mempunyai isi yang banyak dan sesuai dijadikan bahan mentah bagi produk seperti ikan salai, filet ikan, ikan masin dan juga ikan kering. Dalam usaha mempopularkan pengeluaran ikan air tawar di negeri Melaka, produk akuakultur baharu seperti sate ikan air tawar telah diperkenalkan oleh Jabatan Perikanan Negeri tersebut. Sate ikan keli dilihat mampu untuk dipopularkan di kalangan masyarakat berikutan rasanya yang enak setanding dengan sate ayam, daging dan lain-lain (Mohd Azam 2011). Ikan air tawar juga sering dibuat lauk terutamanya dalam masakan Melayu di Malaysia seperti kari, asam pedas, kerutub dan masak

lemak cili api. Ikan ini juga sesuai dikukus atau dibakar. Isinya yang lembut dapat meresap renciah-renciah dalam lauk tersebut dan memberikan rasa yang enak. Namun, kajian penerimaan mengenai sajian ikan air tawar yang digemari pengguna belum pernah dijalankan setakat yang diketahui.

Pelbagai galakan dan kempen telah dijalankan oleh kerajaan untuk menggalakkan pengambilan ikan air tawar sebagai makanan harian. Bermula dengan kempen galakan memakan ikan air tawar kali pertama pada 1981 dan kali kedua pada 1990 melalui Kementerian Pertanian. Pada tahun 2010 pula, Jabatan Perikanan Malaysia menjadikan ikan air tawar sebagai menu wajib ke atas semua tender baru kantin atau kafe di setiap sekolah, jabatan, institusi, dan agensi milik kerajaan sekurang-kurangnya dua kali seminggu. Syarat berkenaan ditetapkan dalam usaha kerajaan memperluaskan pasaran ikan air tawar keluaran tempatan (Hairulazim 2009).

Selain daripada itu, pada tahun 2011, Jabatan Perikanan telah mengadakan Kempen Menggalakkan Pemakanan Sihat Ikan Air Tawar (Tilapia) yang bertujuan untuk mengubah persepsi orang ramai bahawa produk ikan air tawar boleh dipelbagaikan menjadi makanan yang sihat, berkualiti dan sedap. Kempen yang dijalankan diharap dapat menukar persepsi pengguna terhadap ikan tilapia, daripada ikan lombong yang bernilai rendah kepada ikan yang dipasarkan dalam bentuk baharu dan berkualiti tinggi (Anon 2011).

Dalam laporan Kajian Penilaian Kempen Ikan Air Tawar Tahun 1990 (FAMA 1990) peringkat pengguna dan penjual yang dijalankan di seluruh Malaysia oleh Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA) menunjukkan bahawa penerimaan pengguna terhadap ikan air tawar masih di tahap yang sederhana. Sambutan terhadap ikan air tawar adalah tinggi di beberapa negeri sahaja. Hasil kajian tersebut menunjukkan bahawa kemudahan mendapatkan bekalan dan harga merupakan antara faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap ikan air tawar pada masa itu.

Kajian penilaian Kempen Ikan Air Tawar yang pernah dijalankan pada tahun 1990 tidak melibatkan pelajar universiti dalam kalangan pengguna. Sehingga kini tiada laporan penilaian yang berkaitan ikan air tawar dalam kalangan pelajar universiti tempatan pernah diterbitkan. Sehubungan itu, kajian telah dijalankan untuk menentukan tahap penerimaan pelajar UKM terhadap sajian ikan air tawar serta faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilannya. Tinjauan juga dijalankan terhadap beberapa kafeteria yang terpilih di UKM untuk melihat sejauh mana kafeteria ini bertindak selari dengan kempen-kempen ikan air tawar yang dijalankan oleh kerajaan. Hasil kajian ini dapat memberi maklumat kepada kerajaan berkenaan penerimaan dan kesedaran pelajar universiti terhadap ikan air tawar serta membantu pengendali makanan di kafeteria UKM dalam menyediakan sajian ikan air tawar yang sesuai dengan kehendak pelajar.

KAEDAH KAJIAN

REKA BENTUK KAJIAN

Kajian ini adalah kajian hirisan lintang dan berbentuk tinjauan yang menggunakan borang soal selidik. Soal selidik merangkumi beberapa bahagian termasuk maklumat latar belakang subjek, kefahaman terhadap ikan air tawar, kekerapan pengambilan dan faktor-faktor pengambilan sajian ikan air tawar. Soal selidik ini diisi oleh pelajar sendiri. Soalan yang dikemukakan kepada pelajar adalah dari jenis soalan tertutup yang menggunakan bentuk soalan seperti dikotomi dan pelbagai pilihan.

PEMILIHAN RESPONDEN DAN LOKASI KAJIAN

Responden terdiri daripada 232 pelajar berumur antara 18 dan 30 tahun yang dipilih secara rawak daripada pelbagai fakulti di UKM (kampus Bangi) untuk menjawab soal selidik.

LATAR BELAKANG RESPONDEN

Bahagian ini merangkumi soalan mengenai pendapatan isi rumah, tempat asal, tempat kediaman sekarang, pekerjaan ibu/bapa, tahun pengajian, jantina, bangsa, agama, sumber kewangan utama, dan fakulti.

KEFAHAMAN DAN PENERIMAAN TERHADAP SAJIAN IKAN AIR TAWAR

Bahagian ini menilai sejauh mana pengetahuan responden terhadap ikan air tawar, jenis ikan/spesies ikan air tawar, jenis ikan air tawar yang digemari dan pemilihan ikan air tawar sebagai sajian.

KEKERAPAN DAN TEMPAT PENGAMBILAN SAJIAN IKAN AIR TAWAR SERTA FAKTOR-FAKTOR MEMPENGARUHI PENGAMBILANNYA

Bahagian ini merangkumi soalan-soalan berkaitan kekerapan pengambilan sajian ikan air tawar, tempat mendapatkan sajian ikan air tawar, faktor-faktor responden memilih ikan air tawar sebagai sajian, sajian ikan air tawar yang digemari dan jenis resepi yang biasa disediakan sebagai sajian.

TINJAUAN TERHADAP PENGENDALI MAKANAN DI KAFETERIA UKM

Tinjauan dijalankan terhadap kafeteria di UKM, Bangi dari segi kualiti, jenis ikan air tawar dan kaedah masakan sajian ikan air tawar manakala soal selidik untuk mendapatkan maklumat berkaitan sajian ikan air tawar, penerimaan pelajar dan hal-hal lain yang berkaitan diberikan kepada pengendali makanan. Sebelum tinjauan dijalankan, kelulusan telah diperolehi terlebih dahulu dari kesemua kafeteria yang terlibat. Terdapat 19 buah kafeteria yang

terletak di UKM, Bangi. Sepuluh buah kafeteria terletak di kolej-kolej kediaman manakala sembilan buah lagi terletak di kawasan fakulti dan bangunan pentadbiran. Daripada 19 buah kafeteria tersebut, hanya 13 kafeteria bersetuju untuk terlibat dalam kajian.

ANALISIS STATISTIK

Analisis statistik dijalankan dengan menggunakan Pakej Statistik untuk Sains Sosial (SPSS) versi 17.0. Analisis diskriptif seperti min, frekuensi dan sisihan piawai digunakan untuk menghuraikan ciri-ciri seperti tahap penerimaan sajian ikan air tawar, kefahaman terhadap ikan air tawar, jenis serta sajian ikan air tawar yang digemari responden dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan sajian ikan air tawar. Analisis deskriptif turut digunakan untuk menghuraikan ciri-ciri seperti penyediaan sajian, penerimaan pelajar serta perkara-perkara berkaitan ikan air tawar dalam kalangan pengendali makanan di kafeteria. Ujian Khi Kuasa Dua digunakan untuk menentukan perkaitan antara faktor-faktor sosio-demografi dengan pemilihan ikan air tawar sebagai sajian. Paras signifikan ditentukan pada $p < 0.05$.

KEPUTUSAN

CIRI-CIRI SOSIO-DEMOGRAFI RESPONDEN

Seramai 232 pelajar UKM, kampus Bangi terlibat dalam kajian ini. Ciri-ciri sosio-demografi responden ditunjukkan dalam Jadual 1. Daripada 232 responden, sejumlah 36.2% adalah lelaki manakala 63.8% perempuan. Bagi pecahan mengikut agama, majoriti iaitu 61.2% beragama Islam manakala hanya sebilangan kecil iaitu 4.7% beragama Kristian. Responden terdiri daripada 59.1% Melayu yang merupakan kaum majoriti, diikuti Cina (28.4%), India (9.5%) dan lain-lain (3.0%). Sumber kewangan utama bagi 48.9% responden adalah pinjaman, biasiswa (32.9%), keluarga (17.3%) dan bekerja sendiri (0.8%). Sejumlah 56.9% responden tinggal di kawasan bandar, 41.4% dan 1.7% masing-masing di kawasan luar bandar dan bandaraya. Majoriti responden (91.4%) menetap di kolej kediaman, 4.7% di rumah sewa dan 3.9% di rumah keluarga.

KEFAHAMAN DAN PENERIMAAN TERHADAP IKAN AIR TAWAR

Jadual 2 menunjukkan tahap kefahaman responden terhadap ikan air tawar. Sebahagian besar iaitu 95.7% responden mengetahui apa itu ikan air tawar dan sejumlah 55.6% responden melaporkan mereka mengenali jenis atau spesies ikan air tawar. Pemilihan ikan air tawar sebagai sajian oleh responden berdasarkan ciri-ciri sosio-demografi dan kefahaman berkenaan ikan air tawar

JADUAL 1. Ciri-ciri sosio-demografi responden

Profil demografi	Bilangan responden (n = 232)	Peratus (%)
Jantina		
Lelaki	84	36.2
Perempuan	148	63.8
Agama		
Islam	142	61.2
Buddha	60	25.9
Hindu	19	8.2
Kristian	11	4.7
Bangsa		
Melayu	137	59.1
Cina	66	28.4
India	22	9.5
Lain-lain	7	3.0
Sumber Kewangan		
Basiswa	76	32.9
Bekerja Sendiri	2	0.8
Keluarga	40	17.3
Pinjaman	113	48.7
Jenis tempat tinggal		
Bandaraya	4	1.7
Bandar	132	56.9
Luar Bandar	96	41.4
Tempat tinggal sekarang		
Kolej kediaman	212	91.4
Rumah keluarga	9	3.9
Rumah sewa	11	4.7

JADUAL 2. Tahap kefahaman dan penerimaan responden terhadap ikan air tawar

	Bil responden	Peratus (%)
Tahu apa itu ikan air tawar		
Ya	222	95.7
Tidak	10	4.3
Kenal jenis/spesies ikan air tawar		
Ya	129	55.6
Tidak	103	44.4

dapat dilihat dalam Jadual 3. Secara keseluruhannya, sejumlah 63.6% responden mengambil sajian ikan air tawar yang terdiri daripada 65.5% responden lelaki dan 62.6% perempuan. Pemilihan sajian ikan air tawar bagi lelaki dan perempuan tidak berbeza secara signifikan ($p > 0.05$). Dari segi bangsa pula, peratusan responden Melayu (77.4%) yang mengambil sajian ikan air tawar adalah lebih tinggi berbanding responden Cina (43.1%) dan India (31.8%). Ini adalah setara dengan keputusan iaitu responden yang beragama Islam menunjukkan peratusan pemilihan sajian ikan yang lebih tinggi berbanding agama lain. Walaupun tidak terdapat sebarang larangan agama mengenai pengambilan ikan air tawar, terdapat perkaitan yang signifikan antara agama dengan pemilihan ikan air

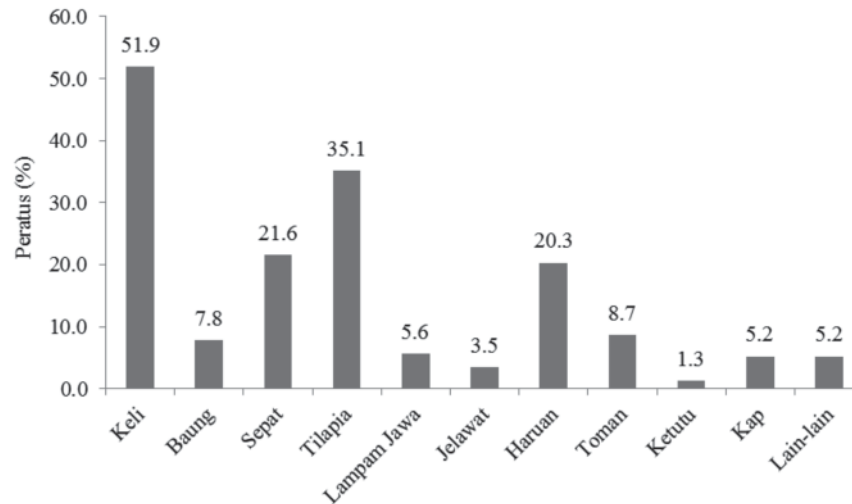
JADUAL 3. Penerimaan terhadap ikan air tawar berdasarkan ciri-ciri sosio-demografi

Profil demografi	Penerimaan terhadap ikan air tawar		Khi-kuasa dua (p)	Paras signifikan
	Ya	Tidak		
Jantina				
Lelaki	55 (65.5%)	29 (34.5%)	0.193	0.673
Perempuan	92 (62.6%)	55 (37.4%)		
Bangsa			34.143	0.001
Melayu	106 (77.4%)	31 (22.6%)		
Cina	28 (43.1%)	37 (56.9%)		
India	7 (31.8%)	15 (68.2%)		
Lain-lain	6 (85.7%)	1 (14.3%)		
Agama			33.611	0.001
Islam	110 (77.5%)	32 (22.5%)		
Buddha	24 (40.7%)	35 (59.3%)		
Hindu	6 (31.6%)	13 (68.4%)		
Kristian	7 (63.6%)	4 (36.4%)		
Jenis tempat tinggal			1.319	0.517
Bandar	80 (60.6%)	52 (39.4%)		
Bandaraya	3 (75%)	1 (25%)		
Luar Bandar	64 (67.4%)	31 (32.6%)		
Sumber kewangan utama			4.893	0.298
Basiswa	50 (65.8%)	26 (34.2%)		
Bekerja sendiri	1 (100%)	0 (0%)		
Keluarga	29 (72.5%)	11 (27.5%)		
Pinjaman	66 (58.9%)	46 (41.1%)		
Lain-lain	0 (0%)	1 (100%)		
Pengetahuan berkenaan ikan air tawar			12.995	0.001
Ya	146 (66.1%)	75 (33.9%)		
Tidak	1 (10%)	9 (90%)		

tawar sebagai sajian ($p < 0.05$). Bangsa turut menunjukkan perkaitan yang signifikan dengan pemilihan sajian ikan air tawar ($p < 0.05$).

Disamping itu, tiada perkaitan yang signifikan antara jenis tempat tinggal, sumber kewangan utama, pendapatan isi rumah dengan pemilihan ikan air tawar sebagai sajian ($p > 0.05$). Responden yang mempunyai pengetahuan berkenaan ikan air tawar menunjukkan peratusan penerimaan terhadap ikan air tawar yang lebih tinggi (66.1%) berbanding dengan responden yang tidak mempunyai pengetahuan (33.9%) berkenaan dengannya.

Penerimaan responden terhadap ikan air tawar juga bergantung terutamanya kepada jenis ikan air tawar. Jenis ikan air tawar yang digemari responden dapat dilihat dalam Rajah 1. Ikan Keli merupakan ikan yang paling digemari iaitu sejumlah 51.9% diikuti dengan ikan Tilapia (35.1%), Sepat (21.6%) dan jenis-jenis ikan lain.



RAJAH 1. Jenis ikan air tawar yang digemari responden

KEKERAPAN DAN TEMPAT PENGAMBILAN SAJIAN IKAN AIR TAWAR

Jadual 4 menunjukkan kekerapan pengambilan sajian ikan air tawar oleh responden. Sejumlah 34.1% responden mengambil sajian ikan air tawar dengan kekerapan satu hingga tiga kali sebulan manakala hanya segelintir responden (2.2%) yang mengambil sajian ikan air tawar dengan kekerapan setiap hari. Keputusan yang tidak

JADUAL 4. Kekerapan dan tempat responden mendapatkan sajian ikan air tawar

	Bilangan responden	Peratus (%)
Kekerapan pengambilan sajian ikan air tawar		
Setiap hari	5	3.4
4-6 kali seminggu	9	6.1
2-3 kali seminggu	45	30.6
Sekali seminggu	39	26.5
1-3 kali sebulan	49	33.3
Tempat mendapatkan sajian ikan air tawar		
Kafeteria UKM	79	53.7
Rumah	87	59.2
Luar kampus	57	38.8
Tempat mendapatkan sajian ikan air tawar di kafeteria UKM		
Fakulti Sains dan Teknologi (FST)	29	32.6
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB)	12	13.5
Kompleks Tun Abdullah Mohd Salleh (KTAMS)	6	6.7
Canselori	11	12.4
Pusanika	25	28.1
Fakulti Undang-Undang (FUU)	3	3.4
Teres Eko Niaga	5	5.6
Kolej Kediaman	74	93.7

dijangka di mana terdapat sejumlah 19.0% responden tidak pernah mengambil sajian ikan air tawar.

Kecenderungan pengambilan sajian ikan air tawar berbeza bergantung kepada tempat pengambilan sajian tersebut. Hampir separuh responden iaitu 46.6% mendapatkan sajian ikan air tawar di rumah diikuti dengan kafeteria UKM (38.4%) dan luar kampus (30.6%). Responden yang memilih kafeteria UKM, menjadikan kafeteria di kolej kediaman (31.9%) sebagai tempat utama mendapatkan sajian ikan air tawar yang mana peratusan ini disumbang oleh sepuluh buah kolej yang berada di UKM kampus Bangi. Kafeteria Fakulti Sains dan Teknologi (FST) mempunyai peratusan kedua tertinggi iaitu 12.5%, diikuti dengan Pusanika (10.8%).

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGAMBILAN SAJIAN IKAN AIR TAWAR

Berdasarkan soal selidik yang dijalankan, jenis sajian yang digemari oleh responden ditunjukkan dalam Jadual 5. Jenis sajian yang digemari majoriti responden ialah sajian ikan goreng dengan peratusan sebanyak 36.2%, diikuti dengan sajian ikan bakar (30.6%) dan sajian ikan asam pedas (27.1%). Sajian ikan masak lemak cili api dan ikan goreng berlada masing-masing mempunyai peratusan yang sama iaitu sebanyak 18.3%, diikuti dengan sajian ikan gulai tempoyak (14.0%), sajian ikan masam manis (13.5%) dan sajian-sajian yang lain.

Rajah 2 dan 3 masing-masing menunjukkan faktor-faktor yang menggalakkan pengambilan sajian ikan air tawar dan faktor-faktor menyebabkan responden tidak gemar mengambil sajian ikan air tawar. Majoriti responden gemar mengambil ikan air tawar disebabkan faktor rasa ikan air tawar yang sedap (43.2%) dan faktor berkhasiat (23.1%). Sejumlah 18.8% masing-masing melaporkan faktor mudah dapat dan rasanya yang berjus dan manis mempengaruhi mereka dalam pengambilan sajian ikan

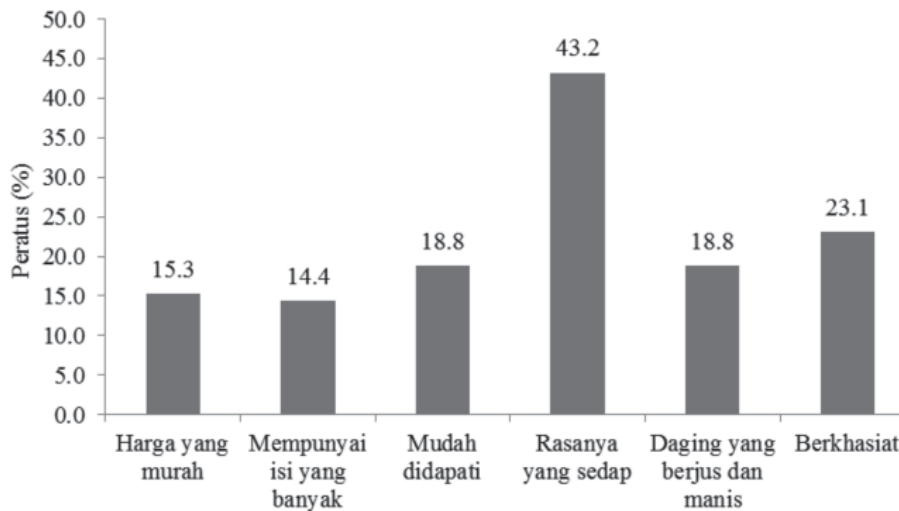
JADUAL 5. Jenis sajian ikan air tawar yang digemari

Jenis sajian	Bilangan responden	Peratus (%)
Asam pedas	62	27.1
Bakar	70	30.6
Goreng	83	36.2
Kari	19	8.3
Gulai tempoyak	32	14.0
Masak lemak cili api	42	18.3
Kukus	26	11.4
Goreng berlada	42	18.3
Masam manis	31	13.5
Singgang	5	2.2

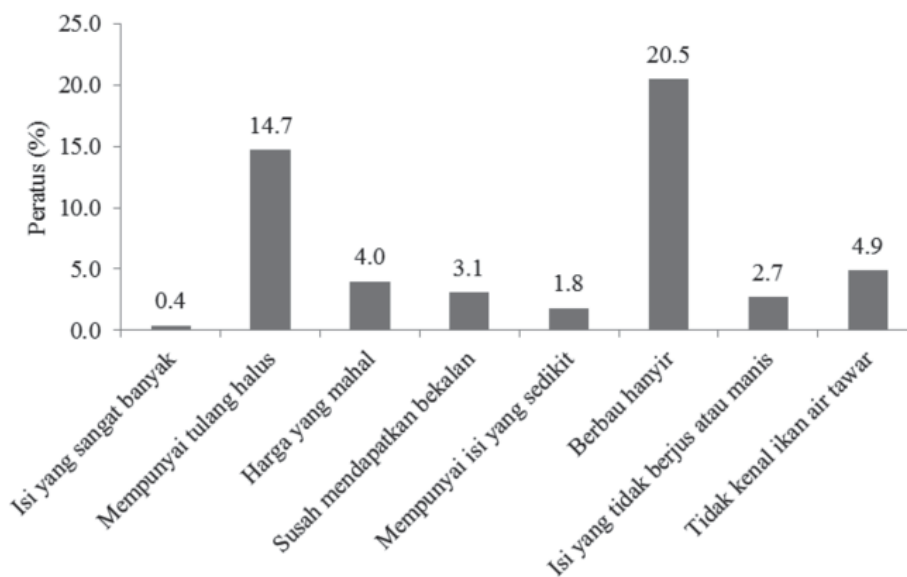
air tawar. Sebaliknya, faktor utama yang menyebabkan responden tidak menggemari sajian ikan air tawar adalah disebabkan berbau hanyir (20.5%) dan mempunyai tulang halus (14.7%). Disamping itu, tidak kenal ikan air tawar (4.9%), harga yang mahal (4.0%), susah mendapatkan bekalan (3.1%) dan isinya tidak berjus atau manis (2.7%) juga antara faktor-faktor yang menyebabkan responden tidak menggemari sajian ikan air tawar.

PENGENDALI MAKANAN DI KAFETERIA

Hasil kajian menunjukkan bahawa hampir kesemua iaitu sejumlah 12 daripada 13 kafeteria yang dikaji menjual sajian ikan air tawar di kafeteria mereka. Jadual



RAJAH 2. Faktor-faktor yang menggalakkan pengambilan sajian ikan air tawar



RAJAH 3. Faktor-faktor responden tidak gemar mengambil sajian ikan air tawar

6 menunjukkan maklum balas yang diperolehi daripada pengendali makanan mengenai penyediaan dan penerimaan sajian ikan air tawar di kafeteria, UKM. Ikan keli merupakan jenis ikan air tawar yang menjadi pilihan untuk dimasak oleh kesemua 12 kafeteria manakala sajian ikan Tilapia pula disediakan oleh 11 kafeteria. Tiada kafeteria yang melaporkan menjual sajian ikan Baung, Sepat, Lampam Jawa, Jelawat, Haruan, Toman, Kap dan Ketutu.

Dari segi kekerapan penyediaan sajian ikan air tawar, enam kafeteria menyediakan tiga jenis sajian seminggu, diikuti dengan empat kafeteria menyediakan lebih daripada tiga jenis sajian seminggu. Sebanyak satu kafeteria masing-masing hanya menyediakan satu jenis dan dua jenis sajian sahaja seminggu. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa 11 kafeteria telah mengikut saranan kerajaan yang menyarankan sekurang-kurangnya dua sajian ikan air tawar disediakan seminggu. Dari segi jenis sajian yang dimasak, 11 kafeteria masing-masing melaporkan sajian goreng dan goreng berlada sebagai jenis sajian utama disediakan di kafeteria mereka. Sembilan kafeteria menyediakan gulai tempoyak, diikuti dengan masak lemak cili api (lapan kafeteria), ikan bakar (tujuh kafeteria) dan asam pedas (lima kafeteria). Tiada kafeteria yang menjual sajian ikan kukus dan singgang. Sembilan kafeteria (75%) melaporkan bahawa penerimaan pelajar terhadap sajian ikan air tawar di kafeteria mereka adalah sangat baik manakala hanya dua kafeteria (25%) melaporkan penerimaan pelajar terhadap sajian ikan air tawar di kafeteria mereka adalah pada tahap sederhana.

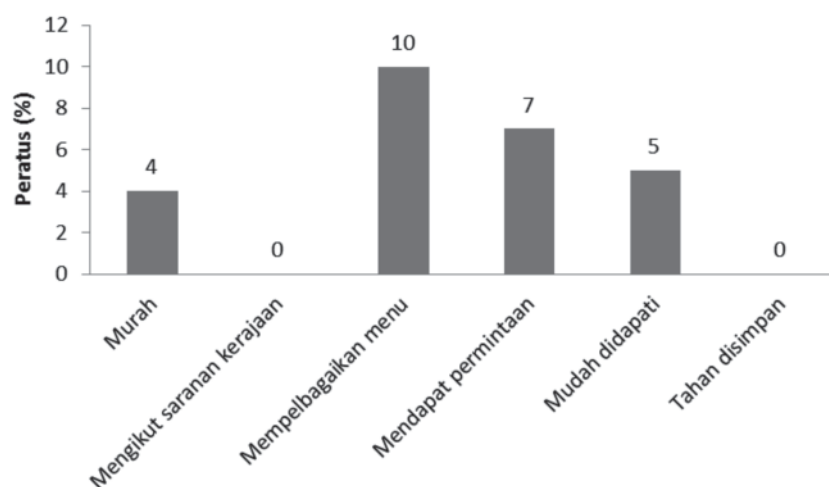
Rajah 4 menunjukkan faktor-faktor yang menggalakkan penjualan sajian ikan air tawar bagi 13 kafeteria yang dikaji dalam kajian ini. Sepuluh kafeteria menjual sajian ikan air tawar atas faktor bagi mempelbagaikan menu diikuti dengan tujuh kafeteria atas faktor permintaan pelanggan. Bekalan air tawar yang mudah didapati dan harganya yang murah merupakan faktor yang menggalakkan penjualan sajian ikan air tawar bagi lima dan empat kafeteria masing-

masing. Tiada kafeteria memilih jawapan 'mengikut saranan kerajaan' dan 'tahan disimpan'.

PERBINCANGAN

Kajian penerimaan terhadap ikan air tawar ini mendapati bahawa sebahagian besar responden (95.7%) mengetahui apa itu ikan air tawar dan sejumlah 55.6% responden mengenali jenis atau spesies ikan air tawar. Peratusan responden yang mengenali jenis ikan air tawar dalam kajian ini jauh berbeza dengan kajian yang dijalankan oleh FAMA pada tahun 1990 yang mendapati sejumlah 96.6% responden di seluruh Malaysia mengenali jenis atau spesies ikan air tawar. Perbezaan ketara antara kedua-dua kajian ini mungkin disebabkan responden yang terlibat dalam kajian FAMA berumur dalam lingkungan 30 hingga 50 tahun manakala responden dalam kajian ini adalah terdiri daripada pelajar dalam lingkungan 18 hingga 30 tahun. Selain daripada itu, responden yang terlibat dalam kajian FAMA adalah individu-individu yang datang berkunjung ke pasar tani dan pasar-pasar di seluruh Malaysia (FAMA 1990). Pasar merupakan tempat utama mendapatkan bekalan ikan air tawar. Kekerapan membuat kunjungan ke pasar boleh menambah pengalaman dan pengetahuan pengunjungnya mengenai bahan-bahan makanan terutamanya ikan air tawar.

Pemilihan ikan air tawar sebagai sajian oleh responden berdasarkan ciri-ciri sosio-demografi mendapati bahawa tiada perkaitan yang signifikan antara jantina, jenis tempat tinggal, sumber kewangan utama, pendapatan isi rumah dengan pemilihan ikan air tawar sebagai sajian ($p > 0.05$). Walau bagaimanapun bangsa, agama dan pengetahuan responden terhadap ikan air tawar mempengaruhi responden terhadap pemilihan sajian ikan air tawar. Hal ini mungkin disebabkan oleh adat setiap kaum yang berlainan. Adat-adat ini meliputi aspek pemakanan harian dan ini



RAJAH 4. Faktor-faktor yang menggalakkan penjualan sajian ikan air tawar di kafeteria

mempengaruhi kecenderungan seseorang individu untuk memilih makanan. Selain itu, tabiat makan dalam pemilihan makanan dalam sesebuah keluarga itu akan menjadi ikutan dalam setiap ahli keluarga tersebut. Pengetahuan responden terhadap ikan air tawar turut mempengaruhi pemilihan ikan air tawar sebagai sajian. Perkaitan yang signifikan antara pengetahuan responden terhadap ikan air tawar dan pemilihan ikan air tawar sebagai sajian ($p < 0.05$) menunjukkan bahawa kesedaran responden terhadap dengan ikan air tawar perlu dipertingkatkan supaya ikan air tawar dapat diterima sebagai sajian mereka.

Ikan Keli dan ikan Tilapia merupakan ikan yang paling digemari oleh responden kajian ini. Keputusan kajian ini hampir serupa dengan kajian FAMA yang menunjukkan bahawa Keli merupakan ikan air tawar yang paling digemari oleh responden. Ikan-ikan lain yang turut mendapat sambutan ialah Haruan, Tilapia dan Lampam Jawa (FAMA 1990). Namun, kajian ini adalah tidak selari dengan kajian yang dijalankan di Vietnam yang menunjukkan bahawa ikan Haruan merupakan ikan yang paling kerap dibeli diikuti dengan ikan Lee Koh, Tilapia, Kap Kepala Besar, Sepat dan Keli (Lem et al. 2004). Ini disebabkan oleh faktor geografi negara tersebut dan senario industri perikanan yang berbeza berbanding Malaysia. Dalam kajian ini, ikan Tilapia menjadi pilihan utama sebagai sajian ikan air tawar selepas ikan keli. Ini selaras dengan gelaran ayam akuatik yang diberi kepada Ikan Tilapia berdasarkan kepada kelebihan ciri-ciri tumbesaran, warna dan tekstur dagingnya dan kesesuaiannya untuk dimasak dalam pelbagai sajian (Berita Perikanan 2011).

KEKERAPAN DAN TEMPAT PENGAMBILAN SAJIAN IKAN AIR TAWAR

Satu per tiga (34.1%) responden mengambil sajian ikan air tawar dengan kekerapan satu hingga tiga kali sebulan. Namun begitu terdapat sejumlah 19.0% responden kajian ini didapati tidak pernah mengambil sajian ikan air tawar. Walaupun kajian lepas oleh FAMA (1990) tidak menumpukan terhadap sajian ikan air tawar, kajian tersebut mendapati bahawa majoriti responden membeli ikan air tawar secara kadang-kala atas faktor susah mendapatkan bekalan. Faktor bekalan merupakan faktor yang penting yang memberi kesan kepada kekerapan pengambilan ikan air tawar pada masa itu. Majoriti responden (77.0%) melaporkan bekalan ikan air tawar di pasaran sukar didapati (FAMA 1990). Kini, bekalan ikan air tawar mudah didapati dengan berkembangnya aktiviti akuakultur. Ikan air tawar boleh didapati di pasaraya, pasah basah, pasar tani dan kedai-kedai runcit.

Walaupun kajian ini melibatkan pelajar universiti, kajian mendapati bahawa peratusan responden yang mengambil sajian ikan air tawar di rumah adalah lebih tinggi berbanding mereka yang mengambilnya di kafeteria, UKM dan diluar kampus. Terdapat sesetengah responden yang hanya mengambil sajian ikan air tawar yang disediakan di rumah. Faktor yang memungkinkan

responden tidak mengambil sajian ikan air tawar selain di rumah adalah disebabkan sama ada jenis masakan yang disediakan di kafeteria atau di luar kampus tidak sesuai atau berbau hanyir. Kafeteria di kolej kediaman dipilih sebagai tempat utama untuk mendapatkan sajian ikan air tawar. Ini adalah kerana majoriti responden dalam kajian ini menginap di kolej kediaman, dan ini memudahkan responden mendapatkan sajian ikan air tawar di kafeteria kolej yang dibuka setiap hari.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGAMBILAN SAJIAN IKAN AIR TAWAR

Penerimaan sajian ikan air tawar turut bergantung kepada jenis sajian yang disediakan. Antara pelbagai jenis sajian ikan air tawar yang terdapat pada masa kini, sajian ikan goreng dan ikan bakar menjadi pilihan majoriti responden kajian ini berbanding sajian yang lain. Bagi mereka yang mengambil sajian ikan air tawar, faktor rasa ikan air tawar yang sedap dan berkhasiat merupakan faktor paling utama mereka mengambil ikan air tawar. Sebaliknya bagi mereka yang tidak mengambilnya, berbau hanyir merupakan faktor paling utama mereka tidak menggemarinya. Dalam kajian yang dijalankan oleh FAMA, sejumlah 12.7% tidak suka makan ikan air tawar atas faktor bau hanyir, diikuti dengan tidak pernah makan (11.6%), tidak tahu menyang (3.0%) dan terlalu banyak tulang halus (2.7%) (FAMA 1990). Rumusan yang dapat dibuat daripada kedua-dua kajian ialah ikan air tawar tidak digemari terutamanya atas sebab baunya yang hanyir.

Ikan ternakan ikan air tawar, khususnya yang dihasilkan dari kolam tanah, biasanya berbau lumpur dan berasa hanyir apabila dimakan, Bau dan rasa yang kurang menyenangkan ini menjejaskan penggunaan dan seterusnya permintaan ikan tersebut. Bau lumpur ikan disebabkan oleh dua bahan organik utama yang dikenal pasti terdapat di dalam tisu ikan, iaitu 2-Methylisoborneol (MIB) dan geosmin (1,10-trans-dimethyl-trans-9-decalol) (Dewan Kosmik 2012). Kaedah yang paling popular yang diamalkan oleh penternak tempatan untuk mengurangkan bau hanyir adalah dengan meletakkan ikan di dalam sangkar di kolam yang ainya bersih selama tiga hingga empat hari untuk menggalakkan ikan berkenaan menghambat keluar agen lumpur ke dalam aliran air yang bersih. Amalan ini biasanya berjaya menghilangkan masalah bau tersebut.

PENGENDALI MAKANAN DI KAFETERIA

Kesemua 12 kafeteria yang menyediakan sajian ikan air tawar didapati menyediakan sajian ikan Keli sebagai jenis ikan air tawar yang dimasak manakala sebelas kafeteria didapati menyediakan masakan ikan Tilapia. Berdasarkan maklumbalas pengendali makanan, jenis ikan ini dipilih berdasarkan kegemaran dan sambutan dari pelajar terhadap sajian daripada jenis ikan-ikan ini di kafeteria. Walaupun kajian FAMA (1990) tidak mengkaji sajian ikan air tawar, majoriti responden membeli ikan Keli, diikuti dengan

Haruan, Tilapia, Lampam Jawa, Baung, Patin, Kap Kepala Besar, Jelawat, Sepat, Kap Rumput, Ketutu dan Lee Koh. Hasil kedua-dua kajian adalah hampir sama di mana ikan Keli merupakan ikan air tawar yang paling mendapat sambutan. Rumusan yang boleh dibuat ialah ikan Keli dan Tilapia sahaja yang disediakan sebagai sajian ikan air tawar di kafeteria dan juga merupakan ikan air tawar paling digemari pelajar. Ini menunjukkan bahawa jenis ikan yang disediakan oleh kafeteria pada masa kini adalah selaras dengan citarasa pelajar. Walau bagaimanapun terdapat ikan lain yang digemari pelajar seperti Sepat tetapi ikan ini tidak dijual di kafeteria terbabit.

Hasil kajian ini menunjukkan bahawa 11 kafeteria telah mengikuti saranan kerajaan yang menyarankan sekurang-kurangnya dua sajian ikan air tawar disediakan seminggu. Perbandingan antara penjualan sajian ikan air tawar di kafeteria dan sajian ikan air tawar kegemaran pelajar menunjukkan bahawa sajian ikan goreng adalah yang paling digemari pelajar dan pada masa yang sama merupakan sajian yang paling banyak dijual di kafeteria. Walau bagaimanapun, kebanyakan kafeteria turut menjual sajian gulai tempoyak yang mana sajian ini bukanlah kegemaran utama pelajar. Kafeteria yang terlibat perlu prihatin terhadap jenis sajian ikan air tawar yang digemari pelajar supaya sajian yang disediakan mendapat sambutan yang baik dari pelajar. Sembilan kafeteria melaporkan penerimaan pelajar terhadap sajian ikan air tawar di kafeteria-kafeteria UKM adalah memberangsangkan. Walau bagaimanapun penerimaan baik pelajar hanya terhadap jenis ikan air tawar dan sajian tertentu sahaja.

Walaupun sebanyak tujuh kafeteria mengetahui bahawa kerajaan Malaysia melalui Jabatan Perikanan Malaysia menjadikan ikan air tawar sebagai menu wajib ke atas semua tender baru kafeteria/kantin di sekolah, jabatan, institusi, dan agensi milik kerajaan sekurang-kurangnya dua kali seminggu tetapi syarat ini bukan merupakan faktor yang mempengaruhi penjualan sajian ikan air tawar di kafeteria. Ini adalah kerana berdasarkan maklumbalas, tiada kafeteria yang melaporkan penjualan sajian ikan air tawar di kafeteria mereka dipengaruhi oleh saranan kerajaan. Tinjauan secara pemerhatian mendapati bahawa sajian ikan air tawar yang disediakan di kafeteria mendapat sambutan daripada pelajar. Ini disebabkan oleh cara penyediaan yang menarik dan membangkitkan selera pelanggan terhadap sajian ikan air tawar.

KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan bahawa hampir keseluruhan pelajar UKM mengetahui apa itu ikan air tawar. Sejumlah 63% pelajar mengambil ikan air tawar sebagai sajian yang mana ikan Keli merupakan ikan yang paling digemari. Pengambilan sajian ikan air tawar oleh kebanyakan pelajar didorong oleh faktor rasanya yang sedap dan berkhasiat.

Jenis sajian yang paling digemari ialah sajian ikan goreng dan sajian ikan bakar. Kebanyakan kafeteria di UKM menjual sajian ikan air tawar atas faktor mempelbagaikan menu. Maklum balas daripada pengendali makanan di kafeteria menunjukkan bahawa pelajar dapat menerima sajian ikan air tawar dengan amat baik tetapi bagi jenis ikan air tawar dan sajian yang terpilih sahaja. Daripada hasil kajian ini, *kerajaan dapat mengetahui penerimaan dan kesedaran pelajar universiti terhadap ikan air tawar* manakala pengendali makanan di kafeteria UKM pula boleh mengubah suai sajian ikan air tawar yang disediakan supaya mengikut citarasa pelajar.

PENGHARGAAN

Setinggi penghargaan ditujukan kepada pelajar UKM di atas penglibatan mereka sebagai subjek dalam kajian ini. Terima kasih juga di atas segala kerjasama pengendali makanan di kafeteria UKM dan pelajar Sains Makanan dan Pemakanan yang terlibat dalam menjayakan kajian ini.

RUJUKAN

- Anon. 2011. Tilapia-ayam akuatik. *Berita Perikanan*. Disember: 7.
- Chedoloh, R., Karilla, T.T. & Pakdeechanuan, P. 2011. Fatty acid composition of important aquatic animals in Southern Thailand. *International Food Research Journal* (18): 783-790.
- FAMA. 1990. *Kajian Penilaian Kempen Ikan Air Tawar Tahun 1990 Peringkat Penjual*. Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA).
- FAMA. 1990. *Laporan Kajian Kempen Ikan Air Tawar Tahun 1990 (Peringkat Pengguna)*. Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA).
- Hairulazim Mahmud. 2009. Ikan air tawar jadi menu wajib. *KOSMO!*, 22 Jun: 11.
- Kawai, T. & Sakaguchi, M. 1996. Fish flavour. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 36(3): 257-298.
- Kaharudin Md Salleh. 2012. Rawatan bau lumpur ikan air tawar. *Dewan Kosmik*. Ogos: 42-43.
- Kvaavik, E., Lien, N., Tell, G.S. & Klepp, K.I. 2005. Psychosocial predictors of eating habits among adults in their mid-30s: the Oslo youth study follow-up 1991-1999. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2(9): 134-138.
- Lem, A., Tietze, U., Ruckes, E. & Anrooy, R.V. 2004. *Fish Marketing and Credit in Vietnam*. Food and Agriculture Organization.
- Mohd Azam Jusoh. 2011. Sate Ikan keli produk baharu ikan air tawar. *Berita Perikanan*, Mac: 15.
- Mohd Azmi Ambak, Mohd Zaidi Zakaria, Mansor Mat Isa & Mazlan Abd Ghaffar. 2010. *Fishes of Malaysia*. Kuala Terengganu: Penerbit UMT.
- Zanariah Jiman, Nor Rehan Abdullah & Rosnah Othman. 1989. Amino acid composition of local marine and fresh water fishes. *MARDI*.

Razalee Sedek
Nor Farhana Mohd Samwil
Pusat Pengajian Sains Kimia dan Teknologi Makanan
Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor D.E.
MALAYSIA

Pengarang untuk dihubungi: Razalee Sedek
Alamat emel: razalee@UKM.my
Tel: 603-89215812, Fax: 603-89215420

Diterima: Oktober 2013
Diterima untuk penerbitan: Mac 2014