

## Kertas Asli/Original Articles

# Pembentukan Panduan Pemakanan 'Right Diet 4 Senior' dan Tahap Penerimaannya dalam Kalangan Warga Emas di Mukim Beranang, Selangor (Development and Evaluation of Menu and Therapeutic Diet Guideline 'Right Diet 4 Senior' among Older Adults and Their Caregivers in Rural Area of Malaysia)

ERNETTY SYAKIRA MARHALIM, SUZANA SHAHAR\*, NUR HANA HAMZAID AND KHADIJAH ALAVI

### ABSTRAK

Warga emas sering mempunyai pelbagai penyakit kronik yang meningkatkan risiko malpemakanan. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menentukan status kesihatan dan status pemakanan warga emas di mukim Beranang, Hulu Langat, Selangor dan seterusnya membentuk panduan pemakanan warga emas. Kajian ini melibatkan dua fasa iaitu fasa penilaian keperluan dan fasa pembentukan panduan pemakanan yang disertai penilaian penerimaan warga emas dalam komuniti. Seramai 36 orang warga emas ditemu bual dalam fasa penilaian keperluan bagi mendapatkan maklumat sosiodemografi, kesihatan dan status pemakanan. Hasil kajian fasa 1 mendapati seramai 66.7% warga emas menghidapi sekurang-kurangnya satu penyakit kronik iaitu hipertensi (50%) dan diabetes (27.8%). Mereka juga tidak memenuhi saranan pengambilan pemakanan bagi tenaga, lemak, folate, kalsium, vitamin A, vitamin D, vitamin E, zink dan potassium. Saiz hidangan bagi buah-buahan, sayur-sayuran, kacang serta susu dan produk tenusu adalah kurang daripada saranan oleh Garis Panduan Pemakanan Malaysia untuk Warga Emas. Oleh itu, panduan pemakanan dan menu terapeutik rendah garam dan diet diabetik dibentuk sebagai panduan bagi warga emas dan penjaga mereka. Penilaian penerimaan terhadap isi kandungan panduan melibatkan penjaga warga emas (n=20) dan juga golongan profesional (n=7) untuk menilai kefahaman terhadap panduan yang disediakan. Seramai 85% penjaga berpendapat isi kandungan panduan mudah difahami, namun beberapa modifikasi perlu dilakukan bagi menarik minat dan meningkatkan kefahaman terhadap panduan yang disediakan. Golongan profesional bersetuju bahawa penambahan gambar, ilustrasi dan warna dalam panduan pemakanan ini perlu supaya penyampaian maklumat lebih berkesan dan dapat diterima oleh penjaga dan juga warga emas itu sendiri. Kesimpulannya, separuh daripada warga emas di kawasan luar bandar menghidap penyakit tidak berjangkit (hipertensi) dan berdasarkan kekurangan makronutrien dan mikronutrien tertentu, panduan pemakanan yang mengandungi menu terapeutik telah dibangunkan. Panduan pemakanan 'Right Diet 4 Senior' diterima baik oleh penjaga warga emas dan pegawai pemakanan.

Kata kunci: Pembangunan menu; panduan pemakanan; diet terapeutik; warga emas

### ABSTRACT

Older adults often had multiple non-communicable diseases (NCD) that will increase the risk of malnutrition. This study aimed to determine the health and nutrition status of the older adults residing in a rural area of Malaysia in Beranang, Selangor and to develop a nutrition guideline for older adults in community. This study involved two phases that includes need assessment (phase 1) and development of nutrition guideline and acceptance evaluation phase (phase 2). A total of 36 older adults were conveniently recruited for the need assessment phase in obtaining sociodemographic, health and nutrition status data. Results from phase 1 shows that 66.7% of older adults were diagnosed with a minimum one NCD, mainly hypertension (50%) and diabetes mellitus (27.8%). Food history showed that the older adults did not meet their requirement for energy, fat, folate, calcium, vitamin A, vitamin D, vitamin E, zinc and potassium. They also did not meet the requirement of serving size for fruits, vegetables, legumes, milk and milk products. Therefore, a nutrition guideline and diet therapeutic menu focuses on diabetes mellitus and hypertension has been developed for older adults and the caregivers. Evaluation of acceptance of the content of the guideline involved caregivers (n=20) and health professionals (n=7). A total of 85% caregivers agreed that the content was easy to understand, however, a few modifications must be done to attract and increase understanding towards the contents of the guideline. Professionals agreed that the addition of pictures, illustration and colours can help to transfer the information more effectively and

*more acceptable by caregivers and older adults. In conclusion, half of the older adults in this particular rural area have NCD and did not meet requirement for several macronutrients and micronutrients and serving size of fruits, vegetables, legumes and milk and milk products. Thus, a guideline for menu and therapeutic diet (Right Diet for Senior) was developed and was well accepted by the caregivers and health professionals.*

*Keywords: Menu development; nutrition guideline; therapeutic diet; older adults*

## PENGENALAN

Seiring dengan jangka hayat warga emas, prevalens penyakit kronik dalam kalangan warga emas turut meningkat (Finch, 2010). Semakin meningkat jangka hayat seseorang individu, semakin bertambah penyakit kronik yang dihadapi oleh warga emas. Mereka terkesan dengan penyakit-penyakit kronik seperti diabetes mellitus, radang sendi, dan penyakit jantung. Statistik daripada *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2011) menunjukkan seramai 80% warga emas mempunyai sekurang-kurangnya satu penyakit kronik. Di Malaysia, kira-kira 82% warga emas menghidap sekurang-kurangnya satu penyakit kronik dan 13% lagi menghidap tiga atau lebih penyakit kronik (Sakinah et al. 2010).

Warga emas yang mempunyai pelbagai penyakit kronik menyumbang kepada status pemakanan yang rendah (Leslie dan Hankey, 2015). Penyakit kronik juga mungkin menjadi lebih teruk dengan status pemakanan yang rendah. Seramai 32% warga emas di Malaysia memberi skor yang rendah terhadap tahap kesihatan mereka (National Health and Morbidity Survey, 2011). Antara penyakit-penyakit kronik yang mempunyai kaitan dengan tahap kesihatan yang rendah ialah asma, artritis, hipertensi, hiperkolesterolemia, penyakit jantung dan diabetes (Chan et al. 2015; Teh et al. 2014). Tambahan pula, warga emas yang menghidap penyakit kronik mempunyai risiko untuk mengalami malpemakanan (Sakinah et al. 2010).

Malpemakanan ialah keadaan yang berlaku akibat ketidakseimbangan pengambilan makanan seseorang individu dengan keperluan makanan yang disyorkan untuk penjagaan kesihatan yang optimum (WHO, 1995).

Lebih dari 80% responden daripada negeri Kelantan, Selangor, Perak dan Johor dalam kajian berskala besar di Malaysia (LRGS-TUA) menunjukkan semua kumpulan peringkat penuaan tidak mencapai saranan pengambilan nutrien bagi vitamin E, niacin, folat, kalsium dan zat besi (Nik Nur Izzati et al. 2016). Walaupun warga emas mempunyai masa makan yang tetap, pengambilan pemakanan mereka masih tidak mencukupi (Suzana et al. 2000). Pengetahuan dan aplikasi terhadap pemakanan amat penting bagi menghalang malpemakanan dalam kalangan warga emas. Seramai 73% warga emas dikategorikan sebagai mempunyai pengetahuan mengenai pemakanan yang lemah, 18% warga emas mempunyai pengetahuan pemakanan yang sederhana dan hanya 9% mempunyai pengetahuan yang bagus (Norimah et al. 2008).

Masalah malpemakanan sering kali dikaitkan dengan warga emas di hospital dan institusi penjagaan. Namun begitu, masalah malpemakanan dalam kalangan warga emas di komuniti turut menuntut perhatian. Dalam komuniti, pemilihan makanan yang betul amat penting bagi meningkatkan kualiti hidup dan status pemakanan warga emas. Pemilihan makanan mungkin dipengaruhi oleh faktor personal, selera, mood, emosi, faktor sosio-ekonomi dan juga faktor pengetahuan (Abbey et al. 2015). Di Malaysia, diet terapeutik seringkali dihidangkan dalam hospital atau institusi kebajikan. Kebanyakan warga emas mempunyai satu atau lebih penyakit kronik yang meningkatkan risiko malpemakanan. Menu yang berdasarkan diet terapeutik dan juga diet modifikasi tekstur hanya terdapat di hospital dan institusi warga emas sahaja setakat ini (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2009).

Kajian ini dilakukan untuk membangunkan menu dan diet terapeutik untuk warga emas khusus dalam kalangan komuniti luar bandar. Pembangunan menu dan diet terapeutik ini bermanfaat bagi memudahkan tugas penjaga dalam penyediaan makanan buat warga emas di bawah jagaan mereka. Di samping itu, pembangunan menu dan diet terapeutik ini juga dapat digunakan oleh institusi kebajikan warga emas serta penjaga.

## KAEDAH KAJIAN

Kajian ini melibatkan dua fasa kajian. Fasa 1 ialah kajian penilaian keperluan pemakanan dan fasa 2 ialah pembentukan panduan pemakanan warga emas dan penilaian penerimaan panduan pemakanan yang telah disediakan. Kajian penilaian keperluan dijalankan bagi tujuan pembentukan menu dan diet terapeutik untuk warga emas dalam komuniti di kawasan luar bandar iaitu daerah Beranang, Selangor. Kawasan penempatan ini dipilih kerana menjadi kajian perintis bagi program penjagaan warga emas oleh Pusat Latihan Kesihatan Masyarakat, UKM (PULAKEM). Sampel kajian dipilih secara persampelan mudah berdasarkan isi rumah yang mempunyai warga emas berumur 60 tahun ke atas berpandukan kepada kajian pemetaan aset di Mukim Beranang, Selangor.

Kriteria penerimaan adalah warga emas yang berumur 60 tahun dan ke atas, tidak mempunyai sakit teruk dan sakit mental, boleh membaca dan memahami bahasa Melayu atau bahasa Inggeris atau mempunyai penjaga yang boleh membantu dalam menjawab soalan kaji selidik. Seramai

36 orang warga emas dan penjaga menyertai kajian ini melalui persampelan mudah bermula daripada September 2017 sehingga Januari 2018.

Kajian ini telah mendapat kelulusan daripada Jawatankuasa Etika Penyelidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (NN-2017-139) dan kebenaran bertulis telah diperolehi daripada semua subjek.

Pengumpulan data pada Fasa 1 dilakukan melalui lawatan dari rumah ke rumah. Subjek telah ditemu bual secara mendalam untuk mendapatkan maklumat sosiodemografi dan penilaian keperluan pemakanan telah dilakukan oleh penyelidik. Antara aspek yang dinilai melalui penilaian keperluan pemakanan adalah status berat badan dan jenis penyakit kronik yang dihidapi warga emas. Berat dan tinggi diukur menggunakan penimbang berat Tanita Body Composition Monitor (berat direkodkan kepada nilai 0.1kg terdekat) dan stadiometer (tinggi direkodkan kepada nilai 0.1sm terdekat). Selain itu, penyelidik turut mengambil sejarah pemakanan warga emas menggunakan borang soal selidik sejarah pemakanan dalam masa tiga hari dan juga tabiat pemakanan dan jenis-jenis makanan (Suzana et al, 2000). Subjek turut ditemubual mengenai status pergigian, kebolehdapatan makanan, penyediaan makanan dan juga jenis makanan yang menjadi pilihan warga emas.

Fasa 2 merangkumi pengumpulan idea bagi pembentukan menu dan diet terapeutik untuk warga emas. Pengumpulan resepi-resepi sedia ada di pasaran melalui buku resepi, blog-blog masakan dan rancangan memasak digunakan sebagai panduan pembentukan menu terapeutik. Panduan utama dalam pembentukan menu ialah Buku Panduan Pemakanan Warga Emas di Institusi (2009) dan Manual Diet Hospital (2006). Hasil penilaian keperluan pemakanan di Fasa 1 digunakan sebagai panduan dalam pembentukan menu dan diet terapeutik untuk warga emas.

Manual Diet Hospital (2006) digunakan untuk menghasilkan beberapa diet terapeutik termasuk diet

modifikasi tekstur. Menu dan diet terapeutik dibentuk daripada resepi di dalam buku masakan, blog-blog masakan dan rancangan memasak serta dimodifikasi mengikut keperluan diet terapeutik. Perancangan menu sihat turut mengambil kira nilai jumlah pengambilan tenaga dan makronutrien bagi subjek yang berumur 60 tahun dan ke atas berdasarkan Manual Diet Hospital (2006), Buku Panduan Pemakanan Warga Emas di Institusi (2009) dan Saranan Pengambilan Nutrien (2017).

## ANALISIS STATISTIK

Data sejarah pemakanan dalam masa tiga hari di masukkan ke dalam Nutritionist Pro (version 2.4.1, First DataBank Inc) untuk mengira pengambilan makanan subjek. Analisis data dijalankan menggunakan program Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versi 23.0. Ujian analisis deskriptif telah dilakukan untuk menunjukkan peratus, purata (min) dan sisihan piawai (SP) bagi data demografi dan status kesihatan dan pemakanan subjek.

## HASIL KAJIAN

### FASA 1 PENILAIAN KEPERLUAN WARGA EMAS DI BERANANG

Seramai 36 orang warga emas (38.9% lelaki dan 61.1% wanita) dengan min umur  $70 \pm 8$  tahun terlibat dalam fasa penilaian keperluan ini telah melengkapkan sesi temu bual dan borang sosiodemografi dengan kadar respon 100%.

Kebanyakan subjek adalah wanita (61.1%) dengan min umur  $71 \pm 8$  tahun. Jadual 1 menunjukkan kebanyakan subjek adalah Melayu (75%) diikuti India (22%) dan hanya seorang subjek berbangsa Cina. Majoriti warga emas tamat

Jadual 1. Profil sosiodemografi dan kesihatan warga emas di Beranang, Selangor (n = 36)

Parameter	Lelaki (n=14) n (%)	Wanita, (n=22) n (%)	Jumlah (n=36) n (%)
Umur (tahun)	$68.0 \pm 8$	$71.6 \pm 8$	$70.2 \pm 8$
Bangsa			
Melayu	11(78.6)	16(72.7)	27 (75)
India	3(21.4)	5(22.7)	8 (22)
Cina	-	1(4.5)	1 (3)
Tahap pendidikan			
Tiada pendidikan	-	5(22.7)	4 (11.1)
Rendah	5(35.7)	13(59.1)	18 (50.0)
Menengah	9(64.3)	3(13.6)	12 (33.3)
Tinggi	-	1(4.5)	1 (2.8)

*bersambung ...*

... sambungan

Pendapatan Bulanan (RM)			
< 1000	-	5(22.7)	5 (13.9)
1000 – 3000	10(71.4)	14(63.6)	24 (66.7)
3001-5000	4(28.6)	3(13.6)	7 (19.4)
≥ 5000	-	-	-
Indeks Jisim Tubuh (IJT)	26.5 ± 4.3	27.1 ± 6.5	26.9 ± 5.6
Kurang berat (< 18.5 kg/m <sup>2</sup> )	1(7.1)	1(4.5)	2(5.6)
Normal (18.5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup> )	1(7.1)	10(45.5)	11(30.6)
Terlebih berat (25.0 – 29.9 kg/m <sup>2</sup> )	10(71.4)	6(27.3)	16(44.4)
Obes tahap 1 (30.0 – 34.9 kg/m <sup>2</sup> )	2(14.3)	3(13.6)	5(13.9)
Obes tahap 2 (35.0 – 39.9 kg/m <sup>2</sup> )	-	2(9.1)	2(5.6)
Penyakit kronik			
Tiada	6(42.9)	6(27.3)	12(33.3)
1 penyakit kronik	8(57.1)	16(72.7)	24(66.7)
Tekanan darah tinggi			
Ada	6(42.9)	12(54.5)	18(50.0)
Tiada	8(57.1)	10(45.5)	18(50.0)
Kencing manis			
Ada	4(28.6)	6(27.3)	10(27.8)
Tiada	10(71.4)	16(72.7)	26(72.2)
Hiperlipidemia			
Ada	2(14.3)	5(22.7)	7(19.4)
Tiada	12(85.7)	17(77.3)	29(78.4)
Penyakit Jantung			
Ada	4(28.6)	1(4.5)	5(13.9)
Tiada	10(71.4)	21(95.5)	31(86.1)
Gout			
Ada	1(7.1)	-	1(2.8)
Tiada	13(92.9)	22(100.0)	35(97.2)
Athritis			
Ada	-	1(4.5)	1(2.8)
Tiada	14(100.0)	21(95.5)	35(97.2)
Lain-lain (asma,hipertiroid)			
Ada	1(7.1)	3(13.6)	4(11.1)
Tiada	13(92.9)	19(86.4)	32(86.5)
Gigi palsu			
Ya	4(28.6)	11(50.0)	15(41.7)
Tidak	10(71.4)	11(50.0)	21(58.3)
Persediaan makanan			
Sendiri	1(7.1)	13(59.1)	14(38.9)
Pasangan	13(92.9)	-	13(36.1)
Anak, cucu	-	8(36.3)	8(22.2)
Lain-lain(pembantu rumah)	-	1(4.5)	1(2.7)
Kebolehdapatan makanan			
Sendiri	8(57.1)	3(13.6)	11(30.6)
Anak	5(35.7)	17(77.3)	22(61.1)
Lain-lain (rakan, jiran)	1(7.1)	2(9.0)	3(8.4)

sekolah rendah (50%) dan mempunyai sumber pendapatan di antara RM 1000 – RM 3000 (66.7%).

Antara faktor yang mempengaruhi status pemakanan warga emas adalah penyakit yang dihadapi mereka. Jadual 1 menunjukkan kebanyakan warga emas menghidapi sekurang-kurangnya satu penyakit kronik yang telah didiagnos oleh doktor (66.7%). Antara contoh penyakit kronik adalah hipertensi (50%), diabetes (27.8%), hiperkolesterolemia (19.4%) dan penyakit jantung (13.9%). Majoriti subjek wanita berada pada kategori IJT normal sesuai dengan ketinggian mereka pada 18.5 – 24.9 kg/m<sup>2</sup> (45.5%) manakala majoriti subjek lelaki berada pada kategori IJT terlebih berat badan 25.0 – 29.9 kg/m<sup>2</sup> (71.4%).

Berdasarkan Jadual 2, kedua-dua kumpulan subjek lelaki dan wanita kurang pengambilan tenaga dan lemak daripada saranan menurut Saranan Pengambilan Nutrien Malaysia (RNI), 2017. Golongan warga emas di luar bandar ini juga kekurangan kalsium dietari, folate, serta vitamin A, vitamin D dan vitamin E. Jika dibandingkan saiz hidangan warga emas ini dengan Garis Panduan Pemakanan Malaysia (MDG) untuk warga emas, kedua-dua lelaki (L) dan wanita (W) tidak memenuhi garis panduan bagi kumpulan makanan buah-buahan (L = 0.7 ± 0.5, W = 0.5 ± 0.4 hidangan), sayur-sayuran (L = 2.2 ± 0.5, W = 2.0 ± 0.6 hidangan), kekacang (L = 0.1 ± 0.2, W = 0.2 ± 0.2 hidangan) serta susu dan produk tenusu (L = 0.4 ± 0.4, W = 0.5 ± 0.6 hidangan).

Jadual 2. Purata Pengambilan Makronutrien dan Mikronutrien Warga Emas di Beranang, Selangor (n=36)

Nutrien	Lelaki	% RNI	RNI	Wanita	% RNI	RNI
Tenaga kcal/day	1526.9	85.8	1780	1267.9	81.8	1550
Karbohidrat g/day	208.8	46.9% TEI <sup>a</sup>	50 – 65% TEI	167.7	43.3% TEI <sup>a</sup>	50 – 65% TEI
Lemak g/day	49.1	72.2 – 87.7	56 – 68	40.5	68.6 - 82.7	49 - 59
Protein g/day	65.3	112.6	58	60.6	121.2	50
Folate µg/day	191.4	47.9	400	161.1	40.3	400
Vitamin C mg/day	139.5	199.3	70	130.4	186.3	70
Vitamin A µg/day	175.1	29.2	600	135.3	22.6	600
Vitamin D µg/day	5.857	29.3	15	4.459	29.7	15
Vitamin E µg/day	3.854	38.5	10	3.038	40.5	7.5
Kalsium mg/day	470.3	47	1000	511.6	42.6	1200
Iron mg/day	16.8	120	14	12.1	110	11
Zinc mg/day	4.567	73.7	6.2	4.067	94.6	4.3
Sodium mg/d	4529	300	1500	3560	237.3	1500
Potassium g/day	2.013	42.8	4.7	1.784	38.0	4.7

peratusan dikira berdasarkan *Recommended Nutrient Intake* (RNI), 2017

<sup>a</sup> peratusan pengambilan karbohidrat dikira berdasarkan keperluan saranan tenaga oleh RNI, 2017.

## FASA 2 PEMBENTUKAN PANDUAN PEMAKANAN WARGA EMAS

Hasil daripada kajian penilaian keperluan, beberapa aspek telah dirumuskan dalam pembentukan panduan pemakanan buat warga emas. Pertama ialah status kesihatan dan pemakanan warga emas. Berdasarkan Jadual 1, majoriti warga emas menghidapi hipertensi (50.0%) dan diabetes (27.8%). Oleh itu, diet terapeutik yang menjadi fokus buku panduan ini adalah diet rendah garam dan diet diabetik.

Sebanyak 42 menu yang terdiri daripada 12 menu sarapan, 12 menu makan tengah hari atau malam dan 12 jenis snek telah dibentuk. Modifikasi menu dilakukan bagi menepati kehendak diet terapeutik sesuai dengan pesakit diabetes dan darah tinggi.

Kebanyakan warga emas berada dalam golongan berpendapatan rendah iaitu di antara RM 1000 – RM 3000 (66.7%). Oleh itu, jenis-jenis makanan yang dicadangkan sesuai mengikut status ekonomi mereka. Jadual 1 turut menunjukkan kebiasaannya anak yang membeli bahan masakan buat warga emas (61.1%). Namun begitu,

Jadual 3. Pengambilan makanan warga emas di Beranang, Selangor (n=36) menurut Garis Panduan Pemakanan Malaysia (MDG) untuk Warga Emas (2018)

Kumpulan Makanan	Lelaki min ± SD	Perempuan min ± SD	Saranan MDG berdasarkan kalori 1500 kcal
Nasi, bijirin, produk bijirin dan sayuran berkanji	5.7 ± 0.5	5.4 ± 0.7	5 ½ hidangan
Buah-buahan	0.7 ± 0.5	0.5 ± 0.4	2 hidangan
Sayur-sayuran	2.2 ± 0.5	2.0 ± 0.6	3 hidangan
Daging/poulttri	1 ± 0.3	1.1 ± 0.2	½ hidangan
Ikan	1.1 ± 0.3	0.9 ± 0.2	1 hidangan
Kecacang	0.1 ± 0.2	0.2 ± 0.2	½ hidangan
Susu dan produk tenusu	0.4 ± 0.4	0.5 ± 0.6	1 hidangan

kebanyakan warga emas mampu masak makanan mereka sendiri (38.9%) terutamanya wanita (59.1%). Bagi subjek lelaki, majoriti makanan dimasak oleh pasangan mereka (92.9%). Hasil pemerhatian oleh penyelidik mendapati terdapat kedai runcit dan pasar basah berdekatan yang memudahkan penduduk di luar bandar untuk mendapatkan bahan masakan. Oleh itu, menu yang dibentuk menggunakan resepi yang mudah disediakan menggunakan bahan-bahan tempatan yang murah dan mudah didapati di kedai runcit dan pasar basah. Selain itu, panduan yang disediakan juga mudah untuk diikuti oleh warga emas dan penjaga mereka. Panduan ini boleh dijadikan sebagai rujukan buat penjaga terhadap jenis makanan yang sesuai buat warga emas di bawah jagaan mereka.

Jadual 1 turut menunjukkan kebanyakan warga emas memakai gigi palsu (41.7%), namun tiada masalah mengunyah dan menelan makanan. Walaupun mereka tiada gigi dan memakai gigi palsu, mereka lebih suka makanan yang pejal berbanding makanan lembik seperti bubur. Oleh itu, menu yang disediakan lembut dan mudah untuk dikunyah. Panduan tekstur modifikasi turut disertakan.

Modifikasi tekstur yang dicadangkan adalah memotong sumber protein dengan kecil dan tidak mengisar makanan. Tambahan pula, beberapa menu ringkas berserta cadangan meningkatkan kalori dan pemakanan turut dibentuk. Berdasarkan Jadual 2, warga emas di kawasan luar bandar tidak memenuhi saranan pengambilan pemakanan berdasarkan RNI (2017) bagi tenaga, lemak, folate, kalsium, vitamin A, vitamin D, vitamin E, zink dan potassium.

Pengambilan buah-buahan, sayur-sayuran, kacang serta susu dan produk tenusu kurang dalam kalangan warga emas di kawasan luar bandar (rujuk Jadual 4). Oleh itu, panduan ini menunjukkan jumlah hidangan dan porsi yang betul bagi kumpulan tenusu, buah-buahan dan sayur-sayuran menurut Garis Panduan Pemakanan Malaysia (MDG) untuk warga emas (Suzana et al, 2018) bagi memastikan keperluan pemakanan mereka dicapai. Selain saranan untuk minum susu dua gelas sehari, susu juga digunakan untuk menggantikan santan di dalam masakan seperti gulai dan masak lemak.

Jadual 4. Tajuk isi kandungan Panduan Pemakanan Warga Emas 'Right Diet 4 Senior'

Panduan Pemakanan Warga Emas (8 saranan)
Keperluan Kalori Anda.
Senarai Saiz Hidangan mengikut Kumpulan Makanan.
Panduan Meningkatkan Nutrisi dan Kalori dalam Makanan.
Panduan Mengurangkan Garam Tambahan dalam Makanan.
Panduan Penyediaan Makanan bagi Warga Emas yang Memakai Gigi Palsu.
Panduan Membeli Makanan untuk Warga Emas.
Kitaran Menu untuk Dua Minggu.
Saranan Minuman Anda.

## KRITERIA PANDUAN PEMAKANAN WARGA EMAS

Panduan pemakanan yang disediakan menyediakan panduan untuk meningkatkan pemakanan dalam makanan, mengurangkan garam tambahan serta penyediaan makanan bagi warga emas yang memakai gigi palsu.

Panduan ini turut menyediakan menu untuk 12 sarapan, 12 makan tengah hari atau malam dan 12 snek untuk 14 hari di mana saranan khas buat pesakit hipertensi dan diabetes ditekankan. Menu yang dibentuk berdasarkan keperluan kalori warga emas iaitu 1500 kkal bagi wanita dan 1800 kkal bagi lelaki (Suzana et al, 2018). Saiz hidangan dan porsi yang sesuai bagi setiap kumpulan makanan menurut Garis Panduan Pemakanan Malaysia (MDG) untuk warga emas (Suzana et al, 2018) dinyatakan bagi setiap menu yang dicadangkan.

Porsi makanan yang ditetapkan bagi pesakit diabetik ialah dua hingga tiga pertukaran karbohidrat untuk sarapan, makan tengah hari atau makan malam (tidak termasuk buah) dan satu hingga dua pertukaran karbohidrat untuk snek. Saranan mengurangkan garam tambahan ditetapkan kepada satu sudu teh garam sehari (2000 mg natrium). Pengambilan minuman juga ditekankan di dalam panduan pemakanan ini. Sebagai maklumat tambahan kepada penjaga, panduan membeli makanan buat warga emas disertakan. Saiz tulisan yang digunakan ialah 12 – 14 *Times New Roman* dan bentuk panduan ini adalah landskap agar tulisan dalam jadual yang disediakan mudah dibaca oleh warga emas dan penjaga mereka.

## PENERIMAAN PANDUAN PEMAKANAN UNTUK WARGA EMAS DALAM KOMUNITI

Seramai 20 orang penjaga warga emas dan 7 orang profesional yang terdiri daripada pegawai dietetik, pegawai katering dietetik dan pensyarah terlibat dalam fasa penilaian penerimaan terhadap maklumat yang terdapat di dalam panduan pemakanan '*Right Diet 4 Senior*'. Wanita merupakan responden teramai (61.6%). Hal ini bersesuaian dengan kebanyakan warga emas di jaga oleh anak perempuan mereka berbanding anak lelaki.

Min umur penjaga ialah  $30 \pm 8$  tahun, manakala min umur warga emas di bawah jagaan mereka ialah  $68 \pm 9$  tahun. Majoriti penjaga mendapat pendidikan tinggi (85%) dan mempunyai pendapatan bulanan di antara RM 3001 – RM 5000 (80.0%).

Jadual 5 menunjukkan parameter penilaian terhadap Panduan Pemakanan '*Right Diet 4 Senior*' yang telah disediakan. Kedua-dua responden lelaki dan wanita bagi penjaga warga mengatakan 'Ya' terhadap soalan mengenai kefahaman maklumat (89.7%, 83.3%). Panduan pemakanan ini disediakan di dalam bentuk jadual dan gaya bahasa yang mudah difahami oleh orang awam. Hal ini terbukti apabila seramai 80% responden mengatakan ayat yang digunakan mudah difahami dan 95% lagi bersetuju jadual yang disediakan mudah difahami. Namun begitu, hanya 55% bersetuju bahawa menu yang dicadangkan mudah diaplikasikan dan rajah serta jadual yang sediakan jelas, sesuai dan menarik.

Jadual 5: Analisis penerimaan buku panduan dalam kalangan penjaga warga emas dan golongan profesional [nombor (%)]

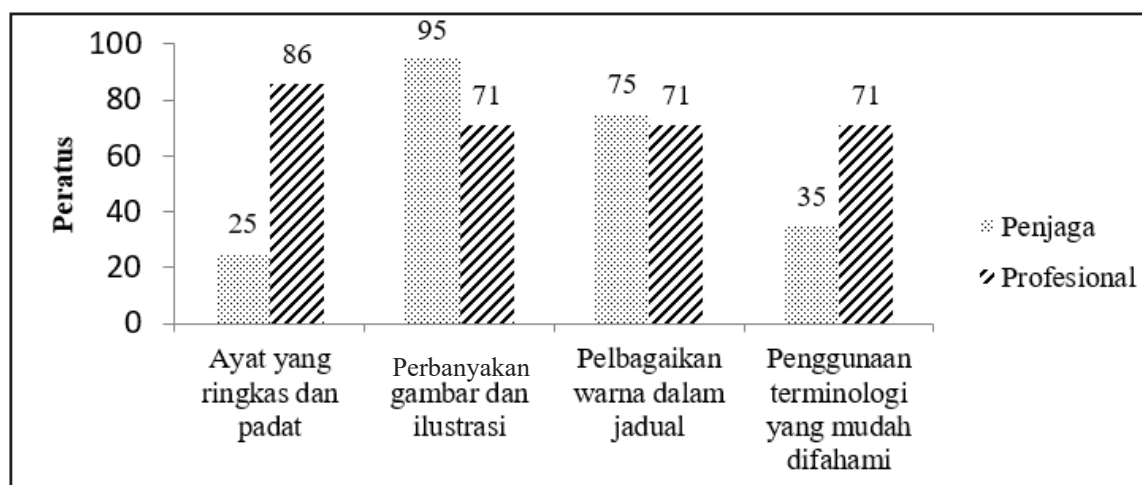
Parameter penilaian	Penjaga warga emas			Profesional
	2Lelaki n = 8 n (%)	Wanita n = 12 n (%)	Jumlah n = 20 n (%)	n = 7 n (%)
	Kefahaman maklumat			
Ya	7 (87.5)	10 (83.3)	17 (85)	7 (100.0)
Tidak/kurang faham	1 (12.5)	2 (16.7)	3 (15)	0 (0.00)
Ayat mudah difahami	7 (87.5)	9 (75.0)	16 (80.0)	6 (85.7)
Menu yang disediakan mudah diaplikasikan	3 (37.5)	8 (66.7)	11 (55.0)	5 (71.4)
Jadual mudah difahami	8 (100.0)	11 (91.7)	19 (95.0)	7 (100.0)
Rajah jelas, sesuai dan menarik	4 (50.0)	7 (58.3)	11 (55.0)	5 (71.4)

Melalui penilaian penerimaan terhadap isi kandungan panduan pemakanan 'Right Diet 4 Senior', beberapa cadangan penambahbaikan telah diberi oleh penjaga dan juga golongan profesional yang menilai panduan tersebut. Beberapa tema telah dikeluarkan daripada senarai cadangan oleh responden (Rajah 1). Golongan profesional yang terdiri daripada pegawai dietetik, pegawai sains pemakanan dan juga pensyarah mengatakan ayat yang lebih ringkas dan padat (85.7%) perlu untuk meningkatkan lagi kefahaman terhadap panduan yang disediakan.

Disebabkan panduan yang disediakan lebih menunjukkan teori untuk menukar menu biasa kepada

menu terapeutik, kekurangan gambar dan ilustrasi menyebabkan hanya 55% penjaga merasakan menu yang dicadangkan mudah diaplikasikan.

Selain itu, cadangan pelbagaikan warna dalam jadual turut dicadangkan oleh kedua-dua golongan profesional (71%) dan penjaga (75%). Akhir sekali, penggunaan terminologi yang mudah difahami dicadangkan oleh golongan profesional supaya panduan pemakanan ini lebih mudah diterima warga emas. Namun begitu, penjaga warga emas dapat menerima terminologi seperti saiz hidangan dan porsi yang dinyatakan mudah difahami.



Rajah 1. Cadangan penambahbaikan bagi meningkatkan kefahaman panduan

## PERBINCANGAN

Panduan pemakanan 'Right Diet 4 Senior' yang merangkumi panduan menyediakan makanan sesuai untuk warga emas yang mempunyai penyakit hipertensi dan diabetes telah berjaya dibentuk berdasarkan penilaian keperluan yang telah dilakukan. Panduan ini dibentuk seiring dengan peningkatan warga emas dalam komuniti (Kim et al, 2014). 'Right Diet 4 Senior' dibentuk supaya boleh digunakan oleh penjaga atau warga emas dalam penyediaan makanan mereka.

Hasil penilaian keperluan menunjukkan majoriti warga emas di kawasan luar bandar menghadapi penyakit hipertensi (50.0%) dan diabetes (27.8%). Hal ini sejajar dengan survei yang telah dilakukan oleh Institut Kesihatan Umum (IKU) di mana prevalens hipertensi menunjukkan peningkatan trend sejajar dengan peningkatan usia dan juga di kawasan luar bandar (National Health Morbidity Survey, 2015). Manakala prevalens penyakit diabetes lebih ramai di kawasan bandar berbanding luar bandar. Dapatan kajian ini turut menepati hasil kajian yang dilakukan di

utara Malaysia yang menunjukkan hipertensi (42.2%) dan diabetes (23.8%) merupakan penyakit tidak berjangkit paling tinggi dihadapi individu berumur 60 tahun dan ke atas (Shamzaeffa et al. 2016). Peningkatan penyakit kronik seperti hipertensi dan diabetes dalam kalangan warga emas (Sakinah et al, 2010; Cho et al, 2004) dijadikan panduan untuk mengubah menu sedia ada kepada menu terapeutik sesuai dengan jenis penyakit kronik yang dihadapi mereka.

Panduan Pemakanan 'Right Diet 4 Senior' menepati strategi yang akan dijalankan oleh Polisi Pemakanan Kebangsaan Malaysia III 2016 – 2025 iaitu menyediakan garis panduan pemakanan piawai buat kelompok sasaran iaitu warga emas. 'Right Diet 4 Senior' merangkumi 42 menu untuk sarapan, makan tengah hari atau malam dan snek beserta saranan khas bagi diet rendah garam dan diet diabetik. Setakat ini, beberapa panduan pemakanan telah disediakan buat warga emas iaitu Buku Panduan Pemakanan Warga Emas di Institusi (2009), 7 Panduan bagi Meningkatkan Daya Ingatan Warga Emas (Sa'ida Munira et al, 2011) dan juga Garis Panduan Pemakanan Malaysia (MDG) untuk warga emas (Suzana et al, 2018). Namun begitu, panduan yang disediakan lebih berfokus



kepada panduan pemakanan umum dan tidak menunjukkan ciri-ciri diet terapeutic rendah garam dan diet diabetik. Oleh itu, panduan pemakanan yang dibentuk mengandungi senarai diet rendah garam dan diet diabetik. Panduan ini juga memudahkan penjaga warga emas dalam menyediakan barang makanan yang sesuai buat warga emas di bawah jagaan mereka.

Panduan ini dibentuk menggunakan garis panduan berdasarkan jenis makanan berbanding garis panduan berdasarkan nutrien kerana penerimaan maklumat daripada panduan berasaskan jenis makanan lebih mudah difahami dan dipraktikkan (Albert et al, 2007). Hal ini sejajar dengan Garis Panduan Pemakanan untuk Warga Emas oleh Siti Nur'Asyura et al, (2012).

Beberapa menu masakan Melayu yang sering menjadi pilihan warga emas berdasarkan hasil penilaian keperluan telah dibentuk. Warga emas turut mempunyai masalah pergigian seiring dengan peningkatan usia mereka. Prevalens karies pergigian dan penyakit periodontal tinggi dalam kalangan warga emas (Husna et al, 2010). Oleh itu, diet modifikasi turut disertakan di dalam panduan ini.

Hasil penilaian penerimaan terhadap Panduan Pemakanan '*Right Diet 4 Senior*' menunjukkan majoriti penjaga warga emas dan golongan profesional dapat menerima baik panduan ini namun mereka bersetuju bahawa penambahan gambar atau ilustrasi serta warna yang menarik dapat meningkatkan lagi kefahaman dan penerimaan terhadap panduan ini (Shepherd et al, 1989, Goldberg dan Owen, 1995). Responden juga mencadangkan penggunaan ayat yang lebih ringkas dan padat. Berdasarkan cadangan yang diterima, beberapa modifikasi telah dilakukan. Penggunaan warna dan pertambahan gambar telah dilakukan, namun begitu gambar-gambar menu yang dicadang akan ditambah kemudian selepas sesi cubaan memasak dilakukan.

Panduan pemakanan ini boleh digunakan sebagai panduan kepada penjaga dan warga emas bagi penyediaan makanan terapeutic, namun panduan ini hanya sebagai maklumat tambahan dan tidak boleh menggantikan nasihat perubatan daripada pegawai dietetik atau pegawai sains pemakanan.

Kekurangan menu masakan Cina, India dan lain-lain bangsa boleh menyebabkan target buku panduan ini tidak mencapai sasaran kepada keseluruhan masyarakat majmuk di Malaysia. Oleh itu, peningkatan penyertaan berbilang kaum di luar bandar mampu membentuk panduan menu yang merangkumi makanan tradisional pelbagai kaum.

Selain itu, kajian ini hanya menilai jenis makanan dan pengambilan makanan warga emas dalam fasa penilaian keperluan tanpa menilai tahap kefahaman warga emas terhadap porsi makanan terlebih dahulu. Sejarah pemakanan warga emas mungkin tidak tepat kerana mereka tidak dapat menggambarkan porsi makanan mereka dengan tepat.

Namun begitu, kaedah MyPlate dan menggunakan bantuan alatan rumah seperti sudu makan dan cawan membantu untuk mendapatkan porsi dan saiz hidangan mereka dengan lebih tepat.

## KESIMPULAN

Majoriti warga emas mempunyai sekurang-kurangnya satu penyakit kronik terutamanya hipertensi dan diabetes. Majoriti warga emas tidak memenuhi saranan pengambilan nutrien bagi folate, kalsium, vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin C, zink dan potassium. Panduan pemakanan warga emas dibangunkan setelah menilai keperluan warga emas bagi meningkatkan pengetahuan penjaga dalam penyediaan makanan terapeutic yang sesuai dengan penyakit yang dihidapi. Panduan pemakanan yang dibangunkan diterima baik oleh penjaga dan juga golongan profesional, Namun begitu, beberapa modifikasi perlu dilakukan (penambahan gambar rajah dan warna serta ayat yang lebih ringkas) supaya dapat meningkatkan kefahaman dan penerimaan buku panduan ini.

## PENGHARGAAN

Kami mengucapkan terima kasih kepada penyelidik bersama, warga emas, penjaga warga emas dan golongan profesional yang telah terlibat di dalam fasa 1 dan 2 kajian ini. Ucapan terima kasih juga dihulurkan kepada ketua-ketua kampung dan staf di Pusat Latihan Kesihatan Masyarakat, UKM (PULAKEM) di atas kerjasama yang telah diberikan. Setinggi penghargaan diucapkan kepada penyumbang geran penyelidikan ini oleh Universiti Kebangsaan Malaysia (NN-2017-139).

## RUJUKAN

- Abbey, K.L., Wright, O.R.L., & Capra, S. 2015. Menu planning in residential aged care—the level of choice and quality of planning of meals available to residents. *Nutrients* 7: 7580–7592 DOI: <https://doi.org/10.3390/nu7095354>
- Albert, J.L., Samuda, P.M., Molina, V., Regis, T., Severin, M., Finlay, B. & Prevost, J.L. 2007. Developing Food-based dietary guideline to promote healthy diets and lifestyles in the Eastern Caribbean. *J. Nutr. Educ. Behav.* 39:343-350
- Bamford, C., Heaven, B., May, C. & Moynihan, P. 2012. Implementing nutrition guidelines for older people in residential care homes: a qualitative study using normalization process theory. *Implementation Science*, 7(1), 106. doi:10.1186/1748-5908-7-106

- CDC. 2011. *National Health Report: Leading Causes of Morbidity and Mortality and Associated Behavioral Risk and Protective Factor*. United States; Central for Disease Control.
- Central Intelligence Agency. 2009. World Factbook. Retrieved from <https://www.cia.gov/library/publications/download/download-2009/>
- Department of Statistics Malaysia. 2016. Official Portal. Retrieved from [https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=155&bul\\_id=OWlxdEVoYlJCS0hUZzJyRUcvZEYxZz09&menu\\_id=L0pheU43NWJwRWVSZklWdzQ4TlhUUT09](https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemeByCat&cat=155&bul_id=OWlxdEVoYlJCS0hUZzJyRUcvZEYxZz09&menu_id=L0pheU43NWJwRWVSZklWdzQ4TlhUUT09)
- Finch, C. E. 2010. Evolution of the human lifespan and diseases of aging: Roles of infection, inflammation, and nutrition. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(suppl\_1), 1718–1724. doi:10.1073/pnas.0909606106
- Goldberg, J.P., & Owen, A.L. 1999. Achieving effective community nutrition programs: communications. In *Nutrition in the community: The art and science of delivering services*. 4th edition. Edited by Owen AL, Splett PL, Owen GM. Boston: WCB/McGraw Hill;512–537.
- Hawe, P., Degeling, D., Hall, J., & Brierly, A. 1994. *Evaluating health promotion, a health worker's guide*. Sydney: MacLennan & Petty Pty Limited;
- Husna, A.A., Robaiyah, K., and Tanti, I.R. 2009. Dental students' knowledge and perception of elderly in relation to geriatric dentistry training. *Medicine & Health*, 4 (2). pp. 76-83. ISSN 1823-2140
- Institute for Public Health (IPH) 2011. National Health and Morbidity Survey 2011 (NHMS 2011). Vol 11: Non Communicable Disease Volume 11. Ministry of Health.
- Institute of Public Health (IPH). 2008. The Third National Health and Morbidity Survey (NHMS III) 2006, Vol 2. Kuala Lumpur: Ministry of Health; National Health and Morbidity Survey (NHMS). *BMC public health*, 15, 754. doi:10.1186/s12889-015-2080-z
- Kementerian Kesihatan Malaysia. 2006. *Manual Diet Hospital, 2006*.
- Kementerian Kesihatan Malaysia. 2009. *Buku Panduan Pemakanan Warga Emas di Institusi. 2009*.
- Kim, O. S., Kim, S. S., Kim, K. O., Kim, Y. A., Kim, H. S., & Park, J. S. 2005. The needs about paying nursinghomes for elderly parents. *Journal of Korean Gerontol-ogy Nursing*, 7, 20–27.
- Leslie, W. & Hankey, C. 2015. Aging, Nutritional Status and Health. *Healthcare*, 3(3), 648–658. doi:10.3390/healthcare3030648
- National Coordinating Committee on Food and Nutrition (NCCFN). 2017. *Recommended Nutrient Intakes for Malaysia: A Report of The Technical Working Group on Nutritional Guidelines*. Ministry of Health Malaysia.
- Nik Nur Izzati, N. M. F., Suzana, S., Nurul Atiqah A. A., Hanis Mastura, Y. & Roslee, R. 2016. Which aging group prone to has inadequate nutrient intake?: TUA Study. *Sains Malaysiana*, 45(9), 1381–1391.
- Norimah, A.K., Safii, N. S., Yusof, S. M., Noor, N. M., Ahmad, Z. & Siong, T. E. 2008. Nutrition knowledge among Malaysian elderly. *Jurnal Sains Kesihatan Malaysia*, 6(2), 43–54. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0271531795020543> \nhttp://journ alarticle.ukm.my/3622/
- Siti Nur'Asyura A, S., Shahar, S., Rahman, S. a., Yusof, N. a. M., Arshad, F., Yassin, Z., Salleh, M. et al. 2009. An action research on promotion of healthy ageing and risk reduction of chronic disease: A need assessment study among rural elderly Malays, care givers and health professionals. *The journal of nutrition, health & aging*, 13(10), 925–930. doi:10.1007/s12603-009-0253-0
- Sa'ida Munira, J., Suzana, S., Roslee, R., & Safiyyah, A.A. (2011). Development and Acceptance of a Nutrition and Lifestyle Education Booklet to Improve Mild Cognitive Impairment among Elderly. *Malaysian Journal of Health Sciences*.9(2) 45-50
- Shamzaeffa, S., Norehan, A., . & Shri Dewi, A. 2016. The Prevalence of Diabetes Mellitus and Hypertension and its Effects on Healthcare Demand among Elderly in Malaysia. *International Journal of Public Health* 6(2), 741–749.
- Shepherd, S.K., Sims, L.S., Cronin, F.J., Shaw, A., & Davis, C.A. 1989. Use of focus groups to explore consumers's preferences for content and graphic design of nutrition publications. *JADA* 89(11):1612–1614.
- Suzana, S., Adznam, S. N., Rahman, S. A., Yusoff, N. A. M., Yassin, Z., Arshad, F., Sakian, N. I. M. et al. 2012. Development and analysis of acceptance of a nutrition education package among a rural elderly population: an action research study. *BMC geriatrics*, 12, 24. doi:10.1186/1471-2318-12-24
- Suzana, S., Earland, J. & Rahman, S. a. 2000. Food intakes and habits of rural elderly Malays. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 9(2), 122–129. doi:10.1046/j.1440- 6047.2000.00147.x
- Suzana, S., Siti Nur Asyura, A., Siti Rohana D, Rohida, S., Megan, C., Tanti, R., Sakinah, H. (2018). *Malaysian Dietary Guidelines for Elderly*. Kementerian Kesihatan Malaysia.
- Teh, J. K. L., Tey, N. P. & Ng, S. T. 2014. Ethnic and gender differentials in non- communicable diseases and self-rated health in Malaysia. *PLoS ONE*, 9(3), 1– 8. doi:10.1371/journal.pone.0091328
- World Health Organization (WHO). (1998). *BMI Classification*. Retrieved from [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html)

WHO. 1989. *Health of the elderly*. World Health Organization Technical Report Series 779. Geneva: World Health Organization.

WHO, 1995. *Malnutrition*. Geneva: World Health Organization

WHO. 2014. *World Health Statistics*. Geneva: World Health Organization.

Ernetty Syakira Marhalim  
Fakulti Sains Kesihatan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
50300 UKM Kuala Lumpur, Malaysia

Suzana Shahr\*  
Pusat Kajian Penuaan Sihat & Kesejahteraan (H-CARE)  
Fakulti Sains Kesihatan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
50300 UKM Kuala Lumpur, Malaysia

Nur Hana Hamzaid,  
Pusat Kajian Rehabilitasi & Keperluan Khas (iCaReHab)  
Fakulti Sains Kesihatan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
50300 UKM Kuala Lumpur, Kuala Lumpur

Khadijah Alavi  
Psychology and Human Wellbeing Research Centre  
Faculty of Social Science and Humanities  
Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor

\*Corresponding author: [suzana.shahar@ukm.edu.my](mailto:suzana.shahar@ukm.edu.my)