

Sahur Sempurna

Ramadan Lebih Bermakna

Panduan pemakanan berkesan
untuk mencapai paras glukosa
yang optimal semasa
Ramadan



NAMA
BAHARU



Untuk Pengawalan Glukosa Lebih Baik

DAHULU DIKENALI SEBAGAI NUTREN UNTUK DIABETIK™

Diabetes & Ramadan

Kira-kira 61.3% daripada populasi Malaysia[^] beragama Islam dan Ramadan merupakan bulan yang amat bermakna untuk umat Islam. Inilah masanya untuk meningkatkan keimanan kepada Tuhan serta berkembang dari segi kesetiaan dan kerohanian untuk menuaikan salah satu daripada lima (5) rukun Islam, iaitu ibadah berpuasa semasa bulan Ramadan.

Berpuasa dikecualikan kepada mereka yang menghidapi masalah kesihatan, namun **kebanyakkan daripada kalangan umat Islam yang menghidapi diabetes masih ingin berpuasa.**

Jadi panduan pemakanan ini dibentuk khusus untuk individu yang mengalami diabetes dan mengambil ubat diabetes tetapi tidak mengambil suntikan insulin **untuk mempermudahkan dan membantu mereka mencapai paras glukosa yang optimal semasa Ramadan.**

[^]2010 Population and Housing Census of Malaysia (Census 2010)

Risiko Berkaitan Dengan Berpuasa

Hipoglisemia

(glukosa darah rendah)
 $<3.9 \text{ mmol/L}$
dengan / tanpa simptom

1.6X lebih tinggi
semasa berpuasa¹

Faktor penyebab

- Pengambilan karbohidrat yang terlalu sedikit
- Tidak mengambil sahur
- Sahur terlalu awal
- Aktiviti fizikal yang berat
- Peningkatan dos insulin atau ubat diabetes

Simptom

- Menggeletar
- Berpeluh
- Berdebar-debar
- Terlalu lapar
- Sakit kepala
- Rasa hendak pitam



Hiperglisemia

(glukosa darah tinggi)
 $>16.6 \text{ mmol/L}$
dengan / tanpa simptom

5X lebih yang perlu
dimasukkan ke hospital²
(Diabetes Jenis 2)

3X lebih yang perlu
dimasukkan ke hospital²
(Diabetes Jenis 1)

Faktor penyebab

- Pengambilan karbohidrat dan makanan atau minuman manis yang banyak
- Tidak mengambil ubat diabetes
- Tidur sepanjang hari atau tidak aktif

Simptom

- Terlalu dahaga
- Terlalu lapar
- Kerap buang air
- Terlalu letih
- Loya / muntah



Penyahhidratan

Keadaan kekurangan air dalam badan

Faktor penyebab

- Kurang minum air dan terdedah kepada cuaca panas yang melampau



Simptom

- Warna urin yang pekat, seperti yang ditunjukkan di bawah



Warna urin yang sihat dan apabila mengalami dehidrasi:

Sihat

Penyahhidratan

Penyahhidratan Teruk

Mengekalkan Penghidratan



Bahagikan pengambilan minuman pada malam hari bermula dan waktu berbuka puasa sehingga Sahur



Pastikan kawalan paras glukosa dalam keadaan optimum



Kurangkan aktiviti luar ketika cuaca panas yang melampau



Kurangkan pengambilan minuman berkafein dan makanan tinggi sodium seperti makanan terproses, makanan segera dan makanan masin

Penting! Bilakah anda harus berbuka puasa?

Anda tidak disarankan untuk meneruskan berpuasa jika anda mengalami:



Hipoglisemia
(paras glukosa darah kurang dari 3.9 mmol/L)



Hiperglisemia
(paras glukosa darah melebihi 16.6 mmol/L)



Simptom-simptom hipoglisemia, hiperglisemia, dehidrasi atau kesakitan akut

Apa itu RNP?

Pelan Pemakanan Ramadan atau *Ramadan Nutrition Plan (RNP)* adalah panduan pemakanan yang dibentuk khusus bagi membantu anda mengamalkan pemakanan berkesan semasa Ramadan.

RNP sesuai diamalkan oleh individu yang mengalami diabetes jenis 2 (T2DM) yang mengambil ubat diabetes dan tidak mengambil suntikan insulin.



3 Matlamat RNP³



Pengambilan kalori yang mencukupi dan proporsi makronutrien yang seimbang bagi mengelakkan hipoglisemia, hiperglisemia, dehidrasi dan mengawal berat badan

Memastikan komorbiditi yang lain seperti hipertensi dan dislipidemia terkawal

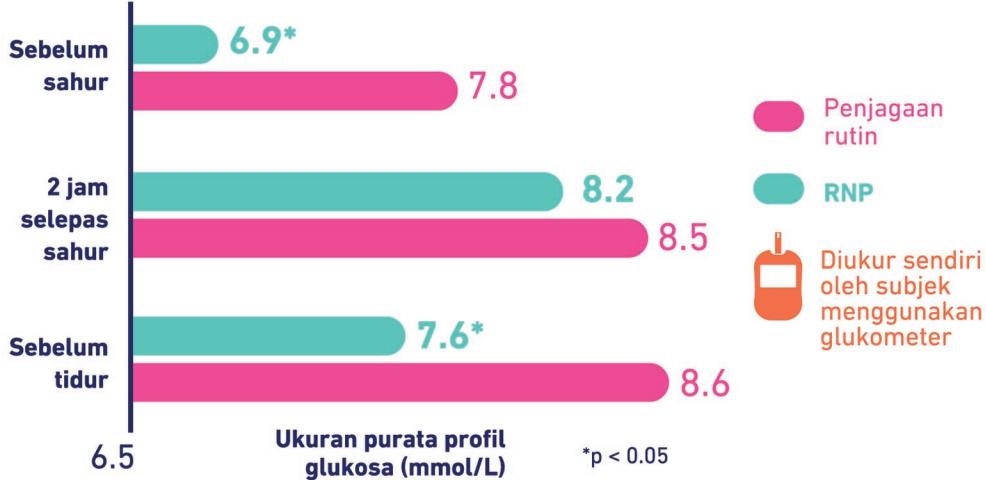
Pengagihan jumlah karbohidrat lebih kurang sama untuk setiap hidangan bagi mengawal paras glukosa, terutamanya selepas Berbuka

Keberkesanan RNP bagi individu mengalami diabetes^{4,5}

Perubahan nilai HbA1c dari garis dasar pada minggu ke-8



Perubahan dalam profil glukosa



10 Prinsip RNP^{3,6-7}

Dapatkan nasihat doktor atau dietitian



Pastikan proporsi makronutrien yang seimbang



Pilih makanan karbohidrat yang rendah indeks glisemik dan tinggi serat

Mulakan Berbuka dengan Snek 1 (Mini Iftar), kemudian nikmatilah hidangan Berbuka yang sihat



Formula Khusus Diabetes (FKD) boleh digunakan sebagai sebahagian hidangan Sahur atau snek

1



2

Ambil jumlah kalori dan karbohidrat yang mencukupi. Bahagikan sama rata

3

4

Guna 'Pinggan Ramadan' sebagai panduan. Makan sayur dahulu

5

6

Lewatkan bersahur



7

8

Minum air secukupnya



9

10

Ambil pencuci mulut yang sihat



Kit RNP

Kit RNP ini bertujuan memberi panduan mengenai cara penjagaan pemakanan semasa anda berpuasa di bulan Ramadan.

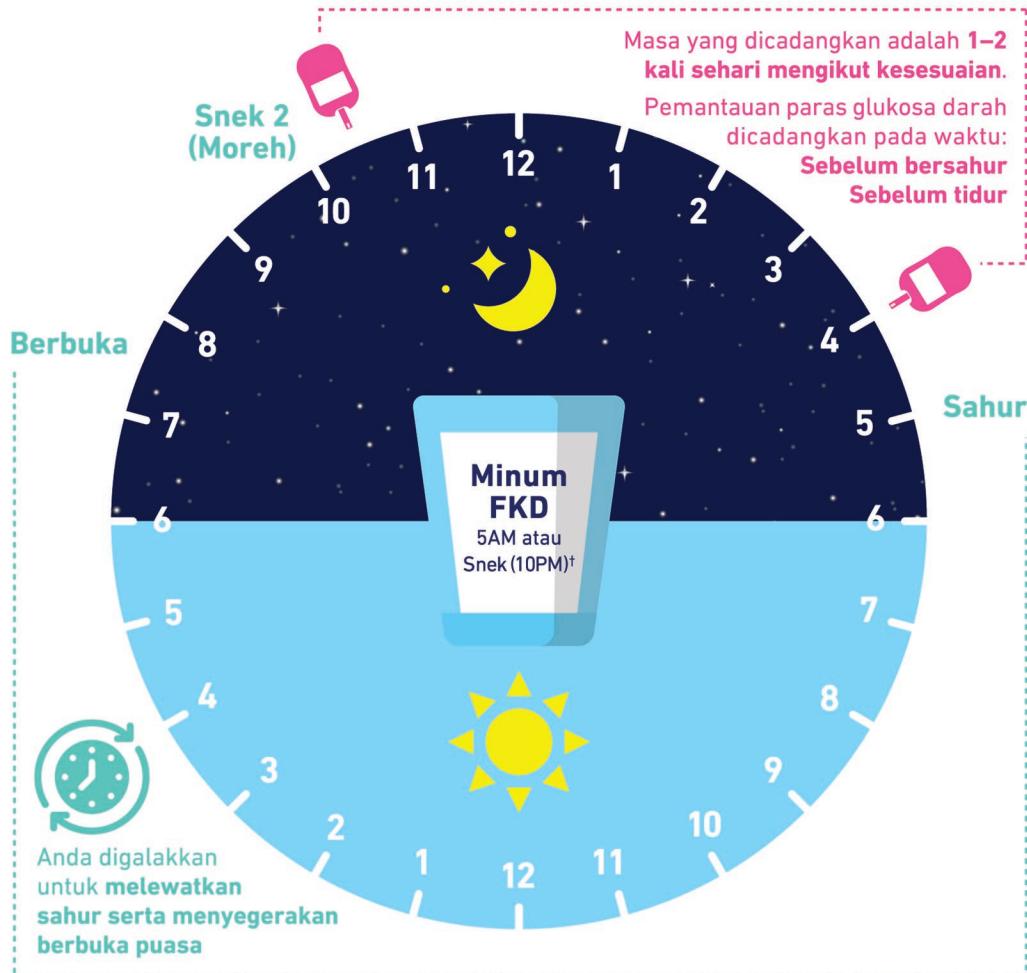
Kit RNP ini merangkumi 7 topik utama:

- Kit 1: Roda Ramadan**
- Kit 2: Kenal dan Sukat Karbohidrat**
- Kit 3: Pinggan Ramadan**
- Kit 4: Pilihan Sihat di Bazar Ramadan**
- Kit 5: Formula Khusus Diabetes (FKD)**
- Kit 6: Sajian Ramadan**
- Kit 7: Pelan Pemakanan Syawal**

Kit 1: Roda Ramadan

Membantu menyediakan cadangan jadual bagi menjalankan pemeriksaan paras glukosa darah dan pengambilan Formula Khusus Diabetes (FKD).

Pemantauan paras glukosa dengan kerap semasa Ramadan adalah penting untuk **mengenalpasti risiko ketidakseimbangan paras glukosa**.



Penting!



Penjagaan diabetes semasa Ramadan

Pengambilan ubat secara teratur seperti yang ditetapkan oleh doktor anda adalah penting semasa Ramadan.

†Bincang dengan dietitian masa dan jumlah yang sesuai untuk pengambilan Formula Khusus Diabetes (FKD)

Kit 2: Kenal & Sukat Karbohidrat

Apa itu karbohidrat?

Merupakan salah satu daripada kelas utama makanan, selain protein dan lemak. Ia berfungsi untuk membekalkan badan dengan glukosa, yang akan ditukarkan kepada tenaga bagi menyokong fungsi tubuh dan aktiviti fizikal.

Pengurusan Karbohidrat (Konsep 3J)

Jumlah



Ambil karbohidrat berdasarkan **45-50%** daripada jumlah pengambilan kalori sehari

Jam



Bahagikan secara sama rata sepanjang hari untuk setiap hidangan (Sahur, Snek 1 [Mini Iftar], Berbuka, Snek 2 [Moreh])

Jenis



Pilih karbohidrat rendah indeks glisemik, bijirin penuh dan tinggi serat

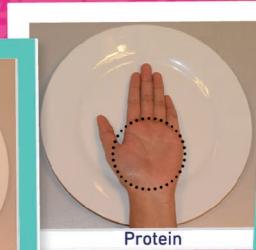
Konsep 3J RNP - Jumlah



1 pertukaran karbohidrat*



2 pertukaran karbohidrat



Protein



Lemak

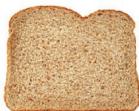
Makanan seimbang = Karbohidrat + Protein + Lemak + Sayur (makan sayur dahulu)

Pengambilan makanan menjadi tidak seimbang sekiranya hanya mengambil karbohidrat

*1 pertukaran = 15 g karbohidrat

Konsep 3J RNP - Jumlah

Contoh jumlah makanan mengandungi
1 pertukaran karbohidrat⁸⁻¹⁰



1 keping roti bijirin penuh



½ cawan spaghetti bijirin penuh



1 biji sederhana ubi kentang



½ cawan nasi beras perang



½ cawan pasta



¼ cawan muesli



3 keping biskut kosong



4 sudu makan susu tepung skim



3 sudu makan oat



½ cawan dhal



1 batang kecil pisang



3 biji kecil kurma



1 biji epal merah



4 biji kecil aprikot kering



1 biji epal hijau



½ cawan kacang panggang



¼ cawan kacang ginjal*



½ cawan kacang merah*



½ cawan kacang hijau



½ cawan kacang soya hijau (edamame)**

*Sebelum masak. **Tanpa kulit / lenggai.

Konsep 3J RNP - Jam



Sahur

Waktu makan sebelum waktu imsak sebagai persediaan berpuasa pada siang hari

4:30–5:30 pagi*

Panduan RNP: Lewatkan Sahur. Rujuk 10 prinsip RNP, Konsep 3J dan Pinggan Ramadan

Snek 1 (Mini Iftar)

Waktu makan selepas azan Maghrib dan sebelum solat Maghrib

7:20–7:30 malam**

Panduan RNP: Mulakan dengan Mini Iftar sebelum makan hidangan utama

Berbuka

Waktu makan hidangan utama (selepas solat Maghrib)

7:45–8:00 malam

Panduan RNP: Rujuk 10 prinsip RNP, Konsep 3J dan Pinggan Ramadan

Snek 2 (Moreh)

Waktu makan selepas solat Tarawikh

10:00–11:00 malam

Panduan RNP: Rujuk 10 Prinsip RNP dan Konsep 3J

Konsep 3J RNP - Jenis



Rendah indeks glisemik

Indeks glisemik (glycaemic index, GI) adalah ukuran secepat mana paras glukosa meningkat selepas makan makanan berkarbohidrat.

Makanan rendah GI tidak akan menaikkan paras glukosa secara mendadak berbanding makanan tinggi GI.¹¹

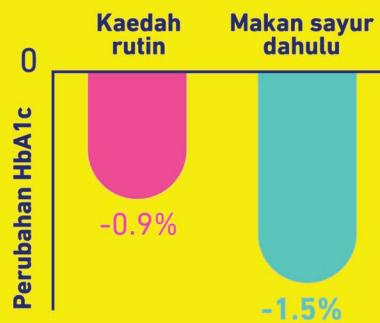


Makanan rendah GI biasanya adalah dari **jenis bijirin penuh dan tinggi serat**.¹¹

Makan sayur dahulu

RNP menyarankan makan sayur dahulu sebelum karbohidrat

Perubahan paras HbA1c dalam tempoh 24 bulan



Kaedah ini dapat mencapai paras glukosa yang optimum dalam tempoh 24 bulan¹²

Kajian menunjukkan bahawa mereka yang makan sayur dahulu sebelum karbohidrat mempunyai pengambilan sayur dan serat yang tinggi, dan memilih makanan yang rendah indeks glisemik.¹²

Gaya pemakanan ini membantu menurunkan paras glukosa selepas makan (postprandial glucose), seterusnya menyumbang kepada penurunan paras HbA1c.¹²

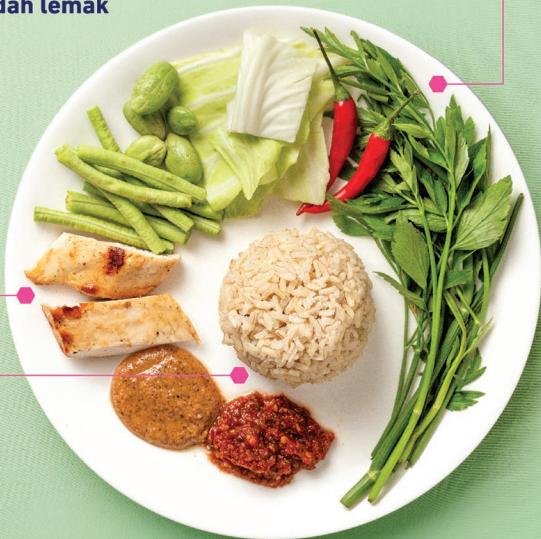
*Bergantung kepada waktu imsak. **Bergantung kepada waktu Maghrib.

Kit 3: Pinggan Ramadan

Untuk merancang pengambilan makanan yang sihat dan seimbang.

1/4 Protein

Ikan, ayam, daging atau kekacang
Pilih potongan daging yang kurang lemak
Pilih cara masakan yang rendah lemak



1/2 Sayur-sayuran

Makan sayur-sayuran dahulu

Buah-buahan

Pilih buah-buahan segar atau 1–3 kurma kecil

1/4 Karbohidrat

Nasi, mi, roti, bijirin, produk bijirin atau ubi

Pilih bijirin penuh

Air kosong

Amalkan minum air kosong
Kurangkan pengambilan minuman berkafein



Sup atau kuah

Pilih cara masakan yang rendah lemak



Pinggan Ramadan
boleh membantu anda:

Makan pelbagai jenis makanan

Kawal saiz hidangan makanan

Kawal paras glukosa anda

Tips: Tabiat makan sihat



- Mulakan dengan minum air kosong dan sepotong buah / 1 kurma
- Mulakan dengan makan sayur-sayuran terlebih dahulu
- Setiap juadah disertakan dengan protein dan sayur-sayuran

Kit 4: Pilihan Sihat Di Bazar Ramadan

Petua membeli di bazar Ramadan

Untuk merancang pembelian makanan di bazar Ramadan.



Buat perancangan awal makanan



Beli makanan kurang minyak dan gula



Pilih juadah dengan cara masakan yang sihat



Berjaga-jaga dengan makanan yang manis

Antara pilihan sihat yang disyorkan dan boleh didapati di bazar Ramadan termasuklah:

Popia basah ●

Tauhu sumbat ●

Laksa asam ●

Pecel jawa ●

(kurangkan kuah kacang)

Ayam golek atau percik ●

(minta bahagian dada,
tanpa kulit dan kurangkan kuah)

Buah-buahan segar atau jus ●

(minta tanpa gula)

Jika perlu,
pilih hidangan kecil



Tauhu
Sumbat



Kit 5: Pengambilan Formula Khusus Diabetes (FKD)

Ambil NUTREN® GlucoBalance™ semasa Ramadan bagi membantu mencukupi keperluan nutrien serta mengawal berat badan dan paras glukosa.

Cadangan pengambilan NUTREN® GlucoBalance™ semasa Ramadan

Sahur / Berbuka:

8 senduk
+ 210ml air

1 senduk = 6.9g serbuk

Snek 1 (Mini Iftar) /
Snek 2 (Moreh):

5 senduk
+ 150ml air



DAHULU DIKENALI SEBAGAI
NUTREN UNTUK DIABETIK®



232687 - DE - 5102



CADANGAN
HIDANGAN

Apa itu NUTREN® GlucoBalance™?

ia merupakan **Formula Khusus** untuk individu dengan **Diabetes**

Mengandungi zat yang diformulasi khusus

Disarankan dalam RNP mengikut kalori yang bersesuaian

Boleh membantu mengawal berat badan dan mencapai kawalan paras glukosa yang optimum

Apakah zat khusus NUTREN® GlucoBalance™?

- Indeks Glisemik Rendah
- Serat larut dan prebiotik
- Lemak tak lepu
- Tinggi dalam Protein Whey (58%)

Minum sekurang-kurangnya 1 hidangan sehari.

1 hidangan NUTREN® GlucoBalance™ (8 senduk) membebalkan 251kcal, 24g karbohidrat, 12.5g protein, 10.7g lemak.

Kit 6: Sajian Ramadan



CADANGAN HIDANGAN

Resipi Sahur: Overnight Oats NUTREN® GlucoBalance™

Saiz Hidangan 1 | Pertukaran Karbohidrat ~3.5 | 330kcal
Protein 11g | Serat 6g | Lemak 7g | Sodium 428mg
Jumlah Karbohidrat 55g | Jumlah Gula 19g

Bahan-bahan

3 biji kurma (21g)
4 senduk NUTREN® GlucoBalance™
(dibancuh dengan 120ml air)
Sedikit walnut

Cara Penyediaan

1. Bancuh 4 senduk NUTREN® GlucoBalance™ dengan 120ml air.
2. Masukkan kurma, walnut dan NUTREN® GlucoBalance™ yang telah dibancuh ke dalam pengisar. Kisar selama 30 saat.
3. Tuang ke dalam gelas dan sejukkan.
4. Sedia untuk diminum.

Bahan-bahan

3 sudu makan oat mentah
5 biji beri biru (25g)
1 biji kurma (7g)
¼ biji kiwi (25g)
3 biji strawberi (50g)
4 senduk NUTREN® GlucoBalance™
(dibancuh dengan 120ml air)
Sedikit kacang badam
¼ cawan kacang merah lenyek

Cara Penyediaan

1. Bancuh 4 senduk NUTREN® GlucoBalance™ dengan 120ml air.
2. Masukkan oat ke dalam NUTREN® GlucoBalance™ dan gaul rata.
3. Masukkan bancuhan oat dan NUTREN® GlucoBalance™ yang telah digaul rata ke dalam bekas (separuh bekas).
4. Potong buah-buahan kepada potongan kecil dan masukkan buah-buahan yang telah dipotong ke dalam bekas.
5. Masukkan baki bancuhan oat dan NUTREN® GlucoBalance™ ke dalam bekas sehingga penuh.
6. Tutupkan bekas dan sejukkan di dalam peti sejuk semalaman.
7. Taburkan sedikit kacang badam.
Sedia untuk dihidang dan dimakan bersama kacang merah lenyek.



Tips: Boleh digantikan dengan buah-buahan lain yang dirasakan sesuai.

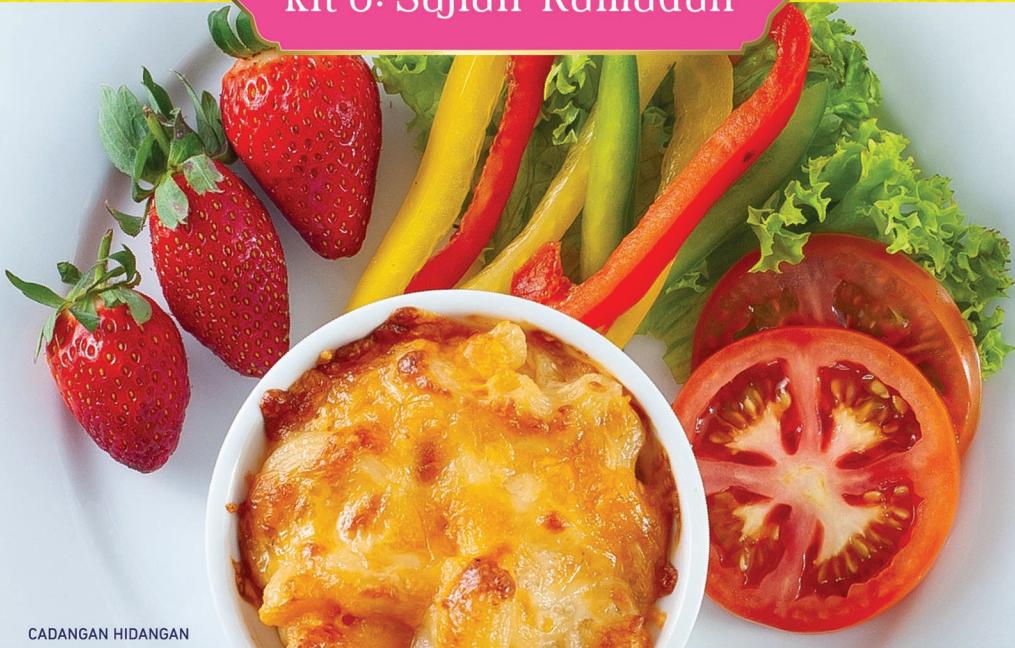


CADANGAN HIDANGAN

Resipi Snek 1 (Mini Iftar): Susu Kocak Semanis Kurma

Saiz Hidangan 1 | Pertukaran Karbohidrat ~2 | 190kcal
Protein 6g | Serat 3g | Lemak 6g | Sodium 216mg
Jumlah Karbohidrat 27g | Jumlah Gula 13g

Kit 6: Sajian Ramadan



CADANGAN HIDANGAN

Resipi Berbuka: Makaroni Keju Bakar NUTREN® GlucoBalance™

Saiz Hidangan 1 | Pertukaran Karbohidrat ~2 | 390kcal

Protein 22g | Serat 4g | Lemak 17g | Sodium 347mg Jumlah Karbohidrat 37g | Jumlah Gula 2g

Bahan-bahan

½ cawan makaroni
10g keju mozzarella
10g keju cheddar
10g keju krim
1 senduk NUTREN® GlucoBalance™
(dibancuh dengan 50ml air)
40g isi ayam
(bahagian dada, tanpa lemak dan kulit)
1½ sudu teh minyak masak
Secubit garam
Secubit serbuk lada hitam

Cara Penyediaan

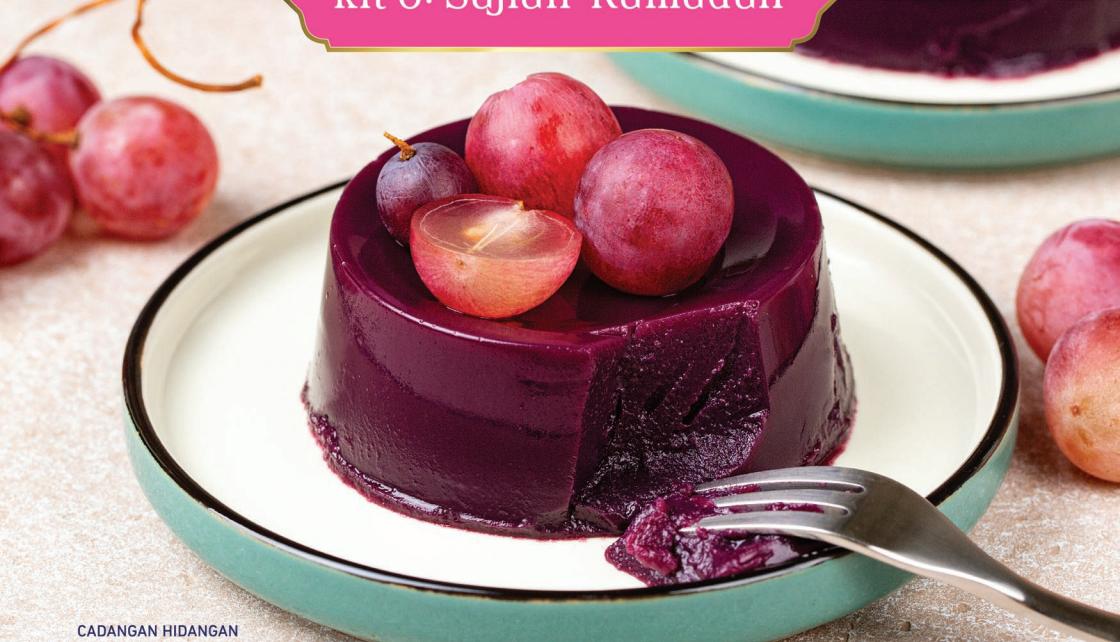
1. Panaskan ketuhar pada suhu 170°C.
2. Rebus makaroni sehingga lembut. Tos dan ketepikan.
3. Bancuh NUTREN® GlucoBalance™ dengan 50ml air.
4. Panaskan minyak dan masukkan isi ayam. Kacau sebentar.
5. Masukkan NUTREN® GlucoBalance™ yang telah dibancuh. Kacau dan tambah serbuk lada hitam dan garam.
6. Masukkan keju satu persatu sambil dikacau rata supaya tidak berketul.
7. Akhir sekali, masukkan makaroni. Gaul rata dan seimbangkan rasa.
8. Masukkan makaroni ke dalam bekas pembakar dan bakar pada suhu 170°C selama 20-30 minit.
9. Sedia untuk dihidang dan dimakan bersama sayur-sayuran.



Tips:

Digalakkan menggunakan keju rendah lemak dan sodium.

Kit 6: Sajian Ramadan



CADANGAN HIDANGAN

Resipi Snek 2 (Moreh): Dadih NUTREN® GlucoBalance™

Saiz Hidangan 1 | Pertukaran Karbohidrat ~2 | 190kcal
Protein 6g | Serat 2g | Lemak 6g | Sodium 311mg | Jumlah Karbohidrat 28g | Jumlah Gula 15g

Bahan-bahan

30g serbuk dadih
(mengikut perisa pilihan)
4 senduk
NUTREN® GlucoBalance™
(dibancuh dengan 120ml air)
50ml air



Tips:

NUTREN® GlucoBalance™ boleh ditapis terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke dalam serbuk dadih.

Cara Penyediaan

1. Bancuh 4 senduk **NUTREN® GlucoBalance™** dengan 120ml air.
2. Masukkan serbuk dadih dan air ke dalam periuk. Kacau sehingga serbuk dadih larut.
3. Kemudian masukkan **NUTREN® GlucoBalance™** yang telah dibancuh dan masak sehingga mendidih.
4. Tuangkan dadih ke dalam bekas yang sesuai dan sejukkan.
5. Sedia untuk dihidang dan dimakan.

Ketahui lebih lanjut



Imbas kod QR untuk maklumat lanjut!



Nes.tl/nudramadan-MY

Kit 7: Pelan Pemakanan Syawal

Untuk memberi panduan pemakanan yang sihat semasa hari perayaan.

Kuantiti makanan yang mengandungi
1 pertukaran karbohidrat (~½ cawan nasi)

Juadah Hari Raya

Ketupat / nasi impit	¾ ketul
Ketupat palas	1 ketul
Lemang	3 potong
Kuah kacang	6 sudu
Burasa	1 keping
Bubur	1 cawan
Nasi / pulut / mi / bihun / tanghoon / pasta / Laksa / laksam / kuetiau	½ cawan

Kuih Raya

Kuih bangkit, biskut Mazola, biskut Arab / Makmur, biskut lidah kucing, almond London, cornflakes madu, tat nenas, biskut cip coklat, semperit	2 biji
Agar-agar	2 potong
Popia simpul, kuih siput	3 sudu makan
Bahulu	1 biji
Kuih kapit	2 keping
Dodol	2 ketul kecil (45g)
Wajik	1 ketul (25g)
Kek buah	1 potong (25g)
Kek lapis Sarawak	2 potong (25g)
Kerepek pisang / ubi kayu	6 keping
Kuih cincin, kuih ros / loyang, murukku, rempeyek	1 keping



Kit 7: Pelan Pemakanan Syawal



Mengenalpasti makanan yang tinggi kandungan karbohidrat dan berhati-hati dengan karbohidrat yang tersembunyi seperti dalam kuah



Pilih air kosong dan elakkan minuman yang manis



Setiap hidangan yang diambil seeloknya lengkap disertakan dengan sayur-sayuran



Tips: Pemakanan Sihat Di Hari Raya



Kawal jumlah karbohidrat yang diambil ketika memilih juadah raya



Makan sayur dahulu, diikuti lauk pauk dan kemudian karbohidrat



Guna pinggan yang lebih kecil. Ini membantu makanan yang diambil terlihat seperti banyak dan anda tidak akan terlebih mengambil makanan

Diabetes dan Ramadan

Bagi individu dengan diabetes, berpuasa di bulan Ramadan memerlukan perancangan yang teliti di samping nasihat doktor.

Sepanjang Ramadan, terdapat perubahan ketara kepada jadual pemakanan, pengambilan ubat, corak aktiviti fizikal dan tidur anda.

Oleh itu, penjagaan pemakanan adalah sangat penting bagi membolehkan anda berpuasa dengan selamat semasa Ramadan. Dapatkan nasihat doktor sebelum mengambil keputusan untuk berpuasa. Berjumpalah dengan dietitian bagi mendapatkan panduan pemakanan berkesan khusus untuk Ramadan.

Selamat menjalani ibadah puasa!

Penafian: Kandungan dalam risalah panduan ini bukan pengganti untuk nasihat perubatan, diagnosis, atau rawatan profesional. Sila berunding dengan doktor anda atau profesional kesihatan yang berkelayakan sekiranya anda mempunyai sebarang pertanyaan mengenai keadaan kesihatan anda.

Dihasilkan oleh



Kumpulan Penyelidik
Malaysian Diabetes Ramadan Nutrition Plan
(My Dia-RNP)
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan
Universiti Putra Malaysia

Dengan kerjasama



Ketahui lebih lanjut!
[www.nestlehealthscience.my/
Pelan-Pemakanan-Ramadan](http://www.nestlehealthscience.my/Pelan-Pemakanan-Ramadan)

Imbas Kod QR



Nes.tl/nudramadan-MY

Rujukan: 1. Loke SC, Rahim KF, Kaneshvaran R, et al. A prospective cohort study on the effect of various risk factors on hypoglycaemia in diabetics who fast during Ramadan. *Med J Malaysia*. 2010; 65(1) : 3-6 2.Salhi, Bernard E, Detourneau B, et al A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of Ramadan in 13 countries: results of the epidemiology of diabetes and Ramadan 1422 / 2001 (EPIDIAR) study. *Diabetes Care*. 2004; 27(10):2306-2311 3. Hamdy O, Mohd Yusof BN, Reda WH, Slim I, Jamoussi H, Omar MAK, Chapter 7: The Ramadan Nutrition Plan (RNP) for patients with diabetes. *Diabetes and Ramadan: Practical Guidelines*. 2016; International Diabetes Federations: Belgium. 4. Barakatun Nisak MY, Wan Zul Haikal Hafiz WZ, Zalina AZ, et al. Comparison of structured nutrition therapy for Ramadan with standard care in type 2 diabetes patients. *Nutrients*. 2020;12(813): doi:10.3390/nu12030813. 5. Barakatun Nisak MY, Wan Zul Haikal Hafiz WZ, Zalina AZ, et al. Effects of structured nutrition therapy during Ramadan fasting on glycaemic control parameters in patients with type 2 diabetes. Dibentangkan di: International Diabetes Federation Congress 2019; 2-6 Disember 2019. 6. Hui E, Bravis V, Hassanein M, et al. Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. *BMJ*. 2010;340:c3053. 7. Chee WS, Singh HK, Hamdy O, et al. Structured lifestyle intervention based on a trans-cultural diabetes-specific nutrition algorithm (tDNA) in individuals with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2017;5(1):e000384. 8. Suzana S, Nik Shantia S, Zahara AM, Hasnah H. Atlas of food exchanges & portion sizes. Third edition. Kuala Lumpur, KL: MDC Publishers Sdn. Bhd.; 2015. 9. Ministry of Health Malaysia. Clinical practice guidelines—management of type 2 diabetes mellitus. Fifth edition, 2015. Diperoleh dari <http://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/CPG/Endocrine/3a.pdf>. Diakses pada 20 Februari 2020. 10. Diabetes Education Online—University of California, San Francisco. Food exchange lists. Diperoleh dari <https://dtc.ucsf.edu/pdfs/FoodLists.pdf>. Diakses pada 21 Februari 2020. 11. Brand-Miller J, Hayne S, Petocz P, Colagiuri S. Low-glycemic index diets in the management of diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care*. 2003;26(8):2261-7 12. Imai S, Matsuda M, Hasegawa G, et al. A simple meal plan of 'eating vegetables before carbohydrate' was more effective for achieving glycemic control than an exchange-based meal plan in Japanese patients with type 2 diabetes. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2011;20(2):161-8.