

# MY KIDNEY JOURNEY



## SEMUA PERIHAL CKD

Fahami asas CKD dan faktor risikonya pada halaman 2.



## PETUA PEMAKANAN GINJAL DARIPADA PAKAR PEMAKANAN

Ketahui makanan yang boleh awda makan dengan petua pemakanan daripada pakar tempatan pada halaman 10.



## MEMAHAMI DAN MEMILIH PILIHAN RAWATAN YANG SESUAI

Ketahui tentang pilihan rawatan awda pada halaman 5.



## SIHAT SEJAHTERA DENGAN CKD

Rawatan sahaja tidak mencukupi. Ketahui cara mengurus keadaan awda pada halaman 7.



## RESIPI UNTUK HIDANGAN YANG LAZAT DAN MENYIHATKAN

Resipi mesra buah pinggang yang mudah disediakan di rumah. Ketahui lebih lanjut pada halaman 9.







## SEMUA PERIHAL CKD



Buah pinggang merupakan penapis kecil di dalam badan awda, yang membuang bahan buangan, toksin dan cecair berlebihan. Buah pinggang memainkan peranan utama dalam mengawal atur bahan kimia darah dan mengekalkan kesihatan yang baik.<sup>1</sup>



Penyakit buah pinggang kronik (CKD) berlaku apabila buah pinggang awda rosak dan mempunyai kapasiti penapisan yang lebih rendah berbanding dengan buah pinggang yang sihat. Hal ini menyebabkan cecair dan bahan buangan berlebihan kekal di dalam badan dan mengakibatkan keadaan kesihatan yang lain.<sup>1</sup>



CKD peringkat awal tidak dikaitkan dengan sebarang tanda atau simptom.<sup>1</sup> Walau bagaimanapun, apabila penyakit berkembang, awda mungkin mempunyai satu atau lebih simptom berikut:<sup>2,3</sup>



- Bengkak di paha, kaki atau pergelangan kaki dan kadangkala arah tangan atau muka
- Peningkatan atau pengurangan pengencingan
- Sakit dada
- Sesak nafas
- Gangguan tidur
- Sakit nyeri rusuk
- Kurang konsentrasi
- Hilang selera makan
- Rasa mual dan muntah
- Rasa yang tidak menyenangkan di dalam mulut
- Pengurangan atau pertambahan berat badan
- Kulit kering, gatal atau kebas
- Rasa letih
- Sakit kepala
- Kekejangan otot



Di Brunei,



daripada populasi.<sup>4</sup>





## Faktor risiko untuk CKD

### Diabetes Melitus

Diabetes melitus merupakan penyebab utama kegagalan buah pinggang di Brunei.

Hampir **60%** kes kegagalan buah pinggang berlaku disebabkan oleh komplikasi diabetes.<sup>5</sup>



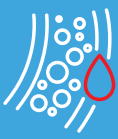
### Tekanan Darah Tinggi

Hipertensi menyebabkan kegagalan buah pinggang kepada kira-kira **13%** pesakit.<sup>6</sup>



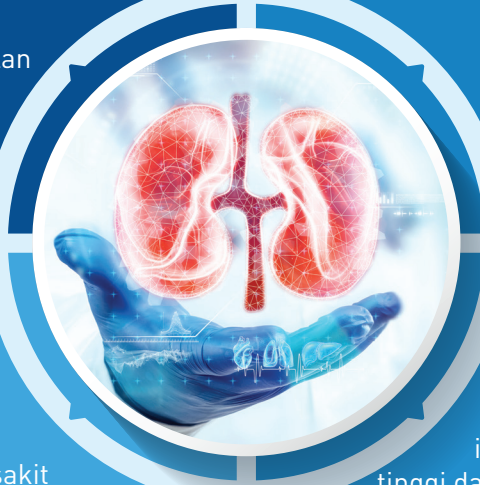
### Penyakit Jantung (CVD)

**50%** daripada semua pesakit dengan penyakit CKD lanjut menghadapi penyakit CVD.<sup>7</sup>



### Obesiti

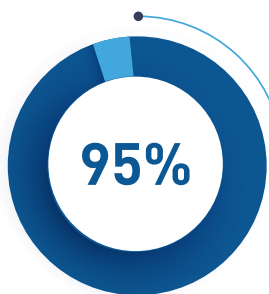
Risiko mengalami kegagalan buah pinggang ialah **3 kali ganda** lebih tinggi daripada kegemukan. Brunei mempunyai prevalens tertinggi untuk kegemukan zaman kanak-kanak di Asia Tenggara.<sup>6,8</sup>



## Faktor risiko lain termasuk:<sup>1,2</sup>

Ketoksikan dadah

Gangguan imuniti



pesakit yang menghadapi CKD mempunyai dua atau lebih keadaan kronik:<sup>9</sup>



tekanan darah tinggi



Masalah tulang



Kolesterol tinggi



Masalah jantung







## Bagaimanakah CKD didiagnosis?

Diagnosis awal adalah penting kerana CKD boleh menjejaskan kesihatan awda dan meningkatkan risiko awda untuk mendapat penyakit lain. Diagnosis awal akan membantu awda mendapatkan rawatan awal untuk melindungi buah pinggang awda. Untuk memeriksa kehadiran penyakit buah pinggang, ujian berikut boleh dilakukan:<sup>10</sup>

### Ujian darah<sup>10</sup>

**Kadar penurasan glomerulus** mengukur sejauh mana buah pinggang awda boleh menapis bahan buangan daripada darah awda dengan baik.

**Kreatinina** ialah produk bahan buangan yang ditapis oleh buah pinggang, dan tahap kreatinina membantu untuk memberikan anggaran GFR.



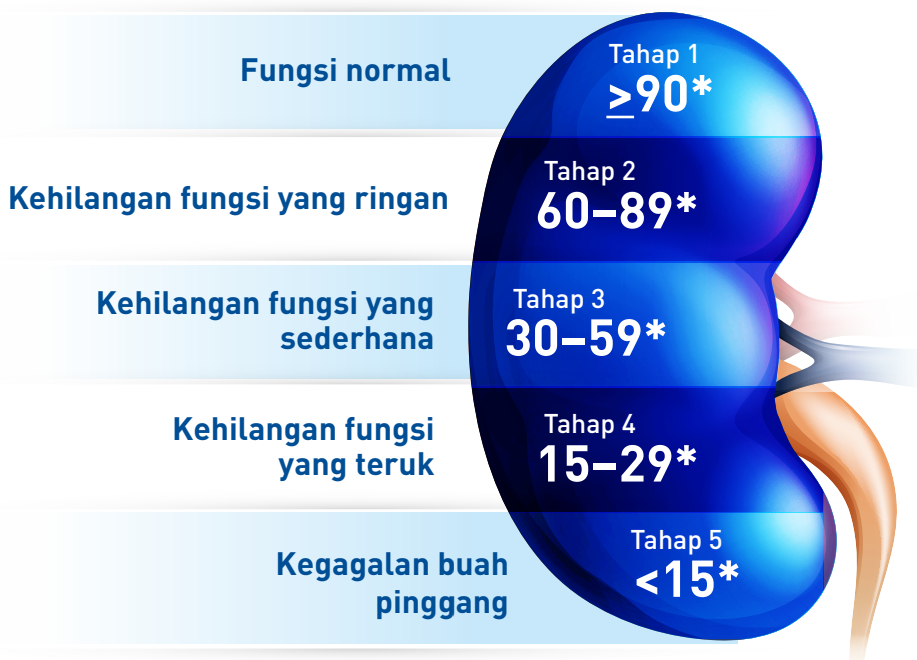
### Ujian air kencing<sup>11</sup>

**Albumin** merupakan protein yang ada dalam darah. Buah pinggang rosak membenarkan lebih banyak albumin masuk ke dalam air kencing.

**Nisbah albumin dengan kreatinina dalam air kencing** membandingkan jumlah albumin dengan kreatinina dan digunakan untuk mendiagnosis dan memantau penyakit buah pinggang. Nisbah ini membantu awda memahami rawatan yang terbaik untuk awda.



Sebaik sahaja CKD didiagnosis, langkah seterusnya adalah untuk mengenal pasti tahap CKD. Tahap tersebut bergantung pada tahap buah pinggang awda boleh menapis darah awda buat masa ini. Tahap CKD boleh ditentukan sebagai:<sup>2,10,11</sup>



YOUR KIDNEY HEALTH IS MEASURED BY A NUMBER. WHAT'S YOUR SCORE?

Baxter



apac.mykidneyjourney.com/en/0n/world-kidney-day

Ujian lain termasuk ultrabunyi, imbasan MRI, imbasan CT dan biopsi buah pinggang.<sup>11</sup>

\*GFR measured in mL/min/1.73 m<sup>2</sup>.

CKD: Chronic kidney disease; CT: Computerized tomography; GFR: Glomerular filtration rate; MRI: Magnetic resonance imaging.

**References:** 1. Chronic kidney disease basics. Available at: <https://www.cdc.gov/kidneydisease/basics.html>. Accessed on: 13 June 2022. 2. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic kidney disease diagnosis and management. *JAMA*. 2019;322(13):1294–1304. 3. What is chronic kidney disease? Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/chronic-kidney-disease-ckd/what-is-chronic-kidney-disease#howCommon>. Accessed on: 13 June 2022. 4. Liyanage T, Toyama T, Hockham C, et al. Prevalence of chronic kidney disease in Asia: A systematic review and analysis. *BMJ Global Health*. 2022;7:e007525. 5. Lim CY, Khalil M, Tan J. Impact of chronic kidney disease on healthcare in Brunei Darussalam. *Brunei Int Med J*. 2019;15:30. 6. Lim CY, Tan J. Global dialysis perspective: Brunei Darussalam. *Kidney360*. 2021;2(6): 1027–1030. 7. Jankowski J, Floege J, Fliser D, et al. Cardiovascular disease in chronic kidney disease: Pathophysiological insights and therapeutic options. *Circulation*. 2021;143(11):1157–1172. 8. Kotsis V, Martinez F, Trakatelli C, et al. Impact of obesity in kidney diseases. *Nutrients*. 2021;13(12):4482. 9. Gurgel do Amaral MS, Reijnveld SA, Meems LMG, et al. Multimorbidity prevalence and patterns and their associations with health literacy among chronic kidney disease patients. *J Nephrol*. 2022;35(6):1709–1719. 10. Chronic kidney disease tests & diagnosis. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/chronic-kidney-disease-ckd/tests-diagnosis>. Accessed on: 15 June 2022. 11. Diagnosis. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/kidney-disease/diagnosis/>. Accessed on: 15 June 2022.



# MEMAHAMI DAN MEMILIH PILIHAN RAWATAN YANG SESUAI

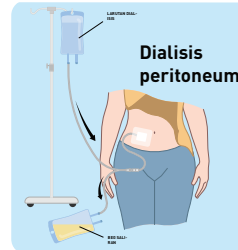
Apabila seseorang mencapai tahap 4 atau 5 CKD, awda mungkin perlu memilih terapi penggantian ginjal (RRT). Keputusan bersama dengan doktor yang merawat awda boleh membawa kepada mana-mana rawatan berikut:<sup>1,2</sup>



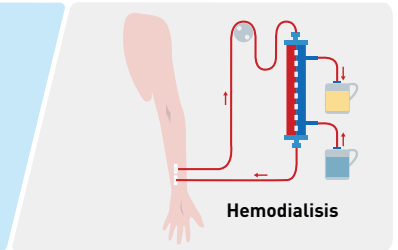
Dialisis



Pemindahan buah pinggang



Dialisis peritoneum

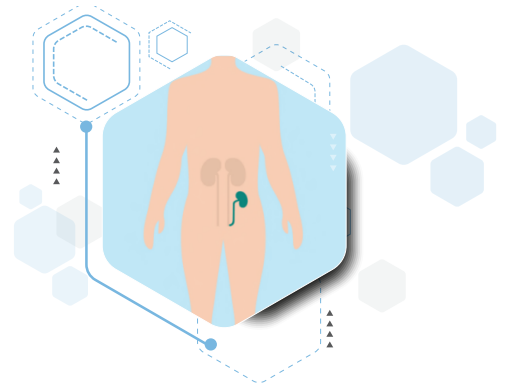


Hemodialisis

RRT ialah rawatan, bukan penawar bagi kegagalan buah pinggang.<sup>2</sup> Hemodialisis (HD) dan dialisis peritoneum (PD) merupakan dua pilihan RRT untuk menapis air dan bahan buangan tambahan daripada badan. Bincang dengan doktor awda untuk memilih RRT yang memenuhi keperluan dan gaya hidup awda.<sup>3,4</sup>

## Pemindahan buah pinggang<sup>5</sup>

Pemindahan buah pinggang melibatkan penggantian salah satu buah pinggang awda dengan buah pinggang yang berfungsi dengan baik. Oleh sebab itu, buah pinggang yang dipindahkan ini memiliki keupayaan penapisan bahan buangan yang lebih baik daripada dialisis. Untuk pemindahan buah pinggang yang berjaya, buah pinggang yang sihat mesti datang daripada penderma yang jenis darah dan tisu adalah serasi dengan awda dan carian ini boleh membawa kepada masa menunggu yang panjang.



## Hemodialisis<sup>3</sup>

Semasa HD, mesin dialisis mengeluarkan darah daripada badan awda, menapis darah melalui penganalisis atau buah pinggang buatan dan mengembalikan darah yang dicuci kepada badan awda. Proses ini dilakukan melalui akses vaskular, yang diletakkan melalui pembedahan kecil. Akses kepada darah awda ini boleh melalui:

- Fistula, biasanya dicipta dengan mencantumkan arteri kepada vena pada lengan awda
- Graf, satu tiub lembut yang diletakkan di atas lengan awda yang mencantumkan arteri dan vena
- Kateter, tiub lembut yang diletakkan di dalam vena besar leher, dada atau groin awda sebagai akses sementara



Untuk mengetahui lebih lanjut tentang hemodialisis,

**IMBAS DI SINI**

Bergantung pada tekanan darah awda, mesin dialisis akan mengawal jumlah cecair yang dikeluarkan dan kelajuan pengaliran darah melalui penganalisis



**Kelebihan**

Mengawal tekanan darah dan mengimbangkan mineral darah seperti kalsium, potassium dan sodium



**Keburukan**

Risiko jangkitan, kekejangan otot, tekanan darah yang turun dengan tiba-tiba, dan penghasilan darah beku atau parut, yang boleh menimbulkan masalah dalam aliran darah di dalam mesin dialisis





Semasa PD, bahan buangan dan air berlebihan ditapis melalui saluran darah yang mengelilingi dinding abdomen awda dipanggil 'peritoneum'. Cecair yang dipanggil 'dialisat' diisikan ke dalam abdomen awda melalui kateter. Sebaik sahaja dialisat mencapai abdomen, dialisat dikekalkan di abdomen untuk mencuci darah awda dengan menyerap sebarang bahan buangan dan cecair berlebihan. Proses pengisian dan penyaliran cecair disebut sebagai 'pertukaran' dan jangka masa larutan dialisis kekal di dalam tubuh awda dipanggil 'masa inap'.<sup>4</sup>

Ada dua jenis dialisis peritoneum:<sup>6</sup>

- Dialisis peritoneum ambulatori berterusan (CAPD)
- Dialisis peritoneum automatik (APD)

## Bagaimanakah PD membolehkan lebih banyak kebebasan?



Di rumah



Semasa dalam perjalanan



Di tempat kerja



### Masa inap

4-6 jam; lebih lama pada waktu malam



### Pertukaran

3-4 kali sehari

## Dialisis Peritoneum Ambulatori berterusan (CAPD)<sup>4,6</sup>

Proses ini menggunakan graviti dan bukannya mesin, untuk 'menukar' larutan dialisis lama awda kepada larutan baharu. Setiap pertukaran mengambil masa kira-kira 20 minit dan seterusnya, awda boleh meneruskan rutin harian awda seperti biasa. Awda juga boleh menjalankan rawatan di mana-mana sahaja selain di rumah, seperti di tempat kerja atau di rumah saudara-mara.

## Dialisis Peritoneum Automatik (APD)<sup>6</sup>

Dialisis ini dilakukan menggunakan mesin yang dipanggil mesin 'pengitar' untuk melakukan pertukaran dialisis setiap malam semasa tidur, memberi awda kebebasan untuk meneruskan rutin biasa awda pada waktu siang. Apabila perlu, awda mungkin perlu melakukan pertukaran dialisis tambahan pada waktu siang.



### Masa inap

Biasanya, 45 minit- 2 jam<sup>7,8</sup>



### Pertukaran

4-5 kali pada waktu malam; 1 kali pada waktu siang (jika perlu)<sup>9</sup>



Untuk mengetahui lebih lanjut tentang dialisis peritoneum, **IMBAS DI SINI**



**Kelebihan**

Membolehkan pesakit bergerak bebas, pengurusan masa yang lebih baik, kurang lawatan hospital dan sekatan makanan, memelihara fungsi buah pinggang yang tinggal; ialah pilihan yang kos berkesan dan mempunyai hasil yang lebih baik selepas pemindahan<sup>6,10,11</sup>



**Keburukan**

Risiko jangkitan, kembung, burut dan kenaikan berat badan<sup>6</sup>

**Awda perlu memilih jenis dialisis yang paling sesuai dengan keperluan kesihatan dan gaya hidup awda, dengan ini lebih mudah untuk awda kekal pada pelan rawatan awda.**

PD: Peritoneal dialysis.

**References:** 1. Deodhar J, Nagaraju SP, Kirpalani AL, et al. Shared decision-making, advance care planning for chronic kidney disease patients. *Indian J Palliat Care*. 2021;27(1):S33-S36. 2. What if my kidneys fail? Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/chronic-kidney-disease-ckd/what-if-my-kidneys-fail>. Accessed on: 16 June 2022. 3. Hemodialysis. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis#problems>. Accessed on: 16 June 2022. 4. Dialysis - peritoneal. Available at: <https://medlineplus.gov/ency/article/007434.htm>. Accessed on: 16 June 2022. 5. Kidney transplant. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/kidney-transplant>. Accessed on: 16 June 2022. 6. Peritoneal Dialysis. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/peritoneal-dialysis>. Accessed on: 16 June 2022. 7. Cullis B, Al-Hwiesh A, Kilonzo K, et al. ISPD guidelines for peritoneal dialysis in acute kidney injury: 2020 update [adults]. *Perit Dial Int*. 2021;41(1):15-31. 8. DeVita MV, Gaiki M, Gilles E. Peritoneal Dialysis Prescription and Modalities. Available at: <http://ispd.org/NAC/wp-content/uploads/2010/11/Modalities-PD-Devita-May-2011-Notes1.pdf>. Accessed on: 23 August 2022. 9. Ibels L, Garchow S, Moran J. Provision of optimal dialysis for peritoneal dialysis patients. *Nephrology*. 1998;4:1-79. 10. Teakell JM, Piroaino BM. Transferring from peritoneal dialysis to hemodialysis: Proceed with caution. *Kidney Int Rep*. 2022;7(5):942-944. 11. Pros and cons - Dialysis. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/dialysis/pros-cons/>. Accessed on: 21 July 2022.

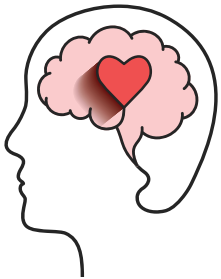




# SIHAT SEJAHTERA DENGAN CKD

Simptom dan pengurusan CKD boleh mengganggu dan menjejaskan rutin harian seseorang. Dialisis boleh menyelamatkan nyawa tetapi boleh juga mengubah hidup seseorang. Perubahan ini tidak terhad kepada pesakit. CKD dan dialisis juga boleh mempengaruhi rutin ahli keluarga yang lain.<sup>1</sup> Awda masih boleh mengatasi cabaran ini dengan mempersiapkan diri awda untuk rawatan dialisis awda.

## Penjagaan emosi



Penerimaan diagnosis CKD boleh menyebabkan pelbagai jenis emosi, seperti penafian, kemarahan, berputus asa, keletihan dan ketakutan. Beberapa individu juga mungkin mengalami kekurangan tidur, rasa bersalah, serangan panik, dan kehilangan keinginan seks.<sup>2,3</sup> Kesejahteraan emosi adalah penting kerana emosi boleh menjejaskan sikap awda terhadap diagnosis dan hasilnya.<sup>1,3</sup>

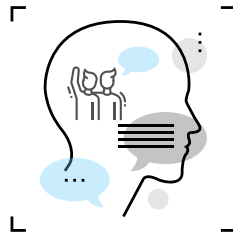


Berikut merupakan beberapa petua untuk menjaga emosi awda:<sup>2-4</sup>



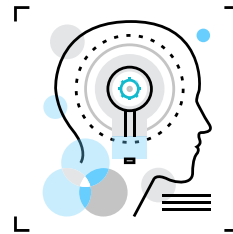
**Jangan terlalu tegas terhadap diri awda**

Tidak menjadi masalah untuk mengalami perasaan tertentu dan bermula lambat. Ingat bahawa anda sentiasa boleh mendapatkan bantuan sementara awda menangani masalah ini.



**Zahirkan**

Awda boleh membincangkan isu dengan keluarga, pasangan, rakan, doktor awda atau pesakit yang lain.



**Belajar**

Walaupun semua maklumat baharu ini boleh membebankan, cuba bertenang dan susun pertanyaan awda. Awda boleh mengajukan sebarang pertanyaan kepada doktor dan pasukan dialisis awda. Cuba kumpulkan sebanyak mungkin maklumat untuk memahami keperluan awda.



**Cuba kekalkan rutin awda**

Teruskan hobi dan minat awda dan kekal berhubung dengan orang yang awda sayangi. Kekal aktif dan ambil bahagian dalam pelan rawatan awda secara aktif.





## Sokongan keluarga



Keluarga memainkan peranan yang paling penting semasa menghadapi masalah, terutamanya isu kesihatan. Keluarga boleh memberikan sokongan emosi dan fizikal untuk membantu pesakit menangani kebimbangan dan tekanan. Terdapat beberapa cara yang boleh digunakan oleh seseorang untuk menyokong pesakit; sesetengah daripadanya termasuk:<sup>3</sup>

- Ahli keluarga boleh membantu pesakit semasa proses terapi.
- Mereka boleh memberikan sokongan agar pesakit tidak berasa bersendirian.
- Mereka boleh memberikan kasih sayang, mendengar aduan pesakit dan memberikan galakan serta motivasi.
- Mereka boleh membantu pesakit kembali kepada kehidupan normal dan aktif dengan menggalakkan pengurusan diri.



## Beberapa petua mesra buah pinggang<sup>5</sup>



Gunakan petua ini untuk buah pinggang yang sihat:



Elakkan semua ini untuk mengekalkan buah pinggang yang sihat:



**References:** 1. Kalantar-Zadeh K, Li PKT, Tantisattamo E, et al. Living well with kidney disease by patient and care-partner empowerment: Kidney health for everyone everywhere. *Clin Nephrol.* 2021;95(3):115-122. 2. Receiving a diagnosis of chronic illness. Available at: <https://www.kidney.org.uk/the-emotional-impact-of-ckd>. Accessed on: 17 June 2022. 3. Aini N, Wahyu AC. The correlation between family support and psychological well-being in patients with end-stage renal disease. *Kontak.* 2020;22(4):291-296. 4. Living well on dialysis. Available at: <https://www.apa.org/topics/chronic-illness/dialysis>. Accessed on: 17 June 2022. 5. Preventing chronic kidney disease. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/chronic-kidney-disease-ckd/prevention>. Accessed on: 17 June 2022.





## RESIPI UNTUK HIDANGAN YANG LAZAT DAN SIHAT

Adakah deria rasa awda menginginkan makanan kegemaran awda tetapi buah pinggang awda menghalangnya? Tidak lagi! Kami mengembalikan resipi kegemaran awda yang mudah dimasak dan lazat untuk dimakan.



### Rendang ayam bebas santan



#### BAHAN-BAHAN

- 220 g dada ayam tanpa tulang (mentah): Potong separuh daripada ayam itu kepada cebisan saiz mudah makan
- Kunyit dan daun limau purut

#### Kisar rempah berikut sehingga halus:

- 1 cawan bawang merah
- 4 ulas bawang putih
- 1 inci halia
- 2 batang serai
- 1 inci lengkuas
- 1 inci serbuk kunyit
- 3 biji cili merah segar
- 15 cm x 1 keping daun kunyit, dihiris halus
- 2 sudu besar minyak masak
- 1/2 cawan air

#### Hidangan: 4



#### ARAHAN

- Panaskan minyak di dalam kuali, kemudian tumis rempah yang dikisar sehingga berbau harum. Tambahkan ayam dan air ke dalam kuali dan kacau di atas api sederhana.
- Biarkan mendidih, kemudian perlahankan api dan biarkannya mereneh sehingga kuah menjadi pekat. Masukkan daun kunyit dan daun limau purut, teruskan memasak sehingga daging lembut, dan kuah dikurangkan kepada kepekatan yang dikehendaki.
- Hidangkan ketika masih panas.



#### Fakta pemakanan

Tenaga 160 kcal

Protein 13 g

Lemak 9 g

Jumlah karbohidrat 6 g

Serat pemakanan 0.9 g

Phosphorus 142 mg

Potassium 326 mg

Sodium 174 mg



# PETUA PEMAKANAN GINJAL DARIPADA PAKAR PEMAKANAN

Rawatan CKD perlu disokong dengan diet yang mengutamakan keperluan badan awda. Berikut merupakan beberapa petua yang perlu awda ingat semasa awda merancang pelan diet awda.

## Cadangan umum untuk pesakit CKD

### Sodium<sup>1,2</sup>

- Sodium memainkan peranan dalam mengawal tekanan darah, isi padu darah, fungsi saraf dan fungsi otot.
- Pengambilan sodium yang terlalu banyak boleh membawa kepada tanda-tanda berikut bagi pesakit CKD:
  - ✓ Meningkatkan rasa haus
  - ✓ Bengkak tangan, kaki dan muka
  - ✓ Tekanan darah tinggi
  - ✓ Kegagalan jantung



Elakkan makanan dalam tin, dibungkus, beku dan makanan segera serta elakkan garam.<sup>5</sup>

### Phosphorus<sup>4,5</sup>

- Phosphorus memainkan peranan utama dalam kesihatan tulang dan membantu dalam mengekalkan fungsi buah pinggang, ketegangan otot, denyutan jantung biasa dan isyarat saraf.
- Phosphorus berlebihan boleh menyebabkan:
  - ✓ Kekurangan kalsium
  - ✓ Tulang yang lemah
  - ✓ Kulit gatal



Hadkan makanan yang diproses dan dibungkus, ikan, ayam itik, dll.<sup>5</sup>

### Potassium<sup>3</sup>

- Potassium mengawal denyutan jantung dan membantu saraf dan otot awda berfungsi.
- Jika buah pinggang gagal mengeluarkan potassium, hal ini boleh menyebabkan lebih potassium di dalam badan yang boleh menyebabkan keadaan:
  - ✓ Otot yang lemah
  - ✓ Denyutan jantung tidak teratur
  - ✓ Nadi perlahan
  - ✓ Serangan jantung
  - ✓ Kematian



Hadkan pisang, kiwi dan buah-buahan kering<sup>5</sup>

### Protein<sup>6</sup>

- Awda perlu mengekalkan tisu badan.
- Bagi pesakit CKD, apabila buah pinggang tidak dapat mengeluarkan bahan buangan berlebihan, bahan buangan tersebut akan terkumpul dalam badan yang mengakibatkan beban tambahan pada buah pinggang.
- Pengambilan protein yang sesuai adalah rumit dan bergantung pada tahap CKD.
- Berunding dengan pakar buah pinggang atau pakar pemakanan ginjal untuk keperluan pengambilan protein awda.



### Kawalan cecair...

#### Mengapa?<sup>2</sup>

Terlalu banyak cecair boleh menyebabkan:

- Bengkak badan
- Tekanan darah tinggi
- Masalah jantung
- Masalah pernafasan

#### Bagaimana?<sup>2</sup>

Semasa mengira cecair harian, kira:

- Semua makanan yang melebur pada suhu bilik, seperti gelatin dan puding serta aiskrim.
- Sup dan buah-buahan

Berhati-hati dengan jumlah cecair yang digunakan untuk memasak.



### Vitamin dan mineral



Rawatan dialisis boleh membuang beberapa vitamin larut air daripada badan awda. Oleh itu, awda mungkin diberikan preskripsi bahan tambahan. Walau bagaimanapun, elakkan pengambilan preskripsi secara sendiri kerana vitamin dan mineral tertentu boleh mendatangkan bahaya kepada orang yang menjalankan dialisis. Sentiasa berunding dengan doktor awda sebelum membuat sebarang perubahan dalam pemakanan awda.<sup>2,5</sup>





## Jika awda ialah orang dewasa yang bermula dengan HD...<sup>5,7</sup>



Hadkan minuman kerana cecair boleh menyebabkan tekanan darah tinggi dan sesak nafas.



Awda mungkin kehilangan protein semasa HD. Oleh itu, makan makanan berprotein tinggi, seperti daging, ikan dan telur (Tidak lebih dari 6 seminggu).  
Elakkan daging yang diproses.



Gunakan herba atau rempah untuk menggantikan garam.



Hadkan pengambilan produk tenusu dan elakkan makanan 'bijirin penuh' dan 'serat tinggi', seperti roti gandum penuh, bijirin bran dan nasi perang untuk mengurangkan pengambilan phosphorus.



## Jika awda orang dewasa yang bermula dengan PD...

Pantau kalori awda kerana larutan dialisis awda mengandungi gula yang menambahkan kalori dalam badan awda.<sup>4</sup>



Oleh sebab PD boleh menyebabkan awda kehilangan protein, makan protein berkualiti tinggi, seperti daging lembu tanpa lemak, tuna, ayam tanpa kulit dan telur.<sup>2</sup>



Terlalu banyak atau terlalu sedikit potassium boleh mendatangkan bahaya kepada jantung. Oleh itu, pantau dengan teliti.<sup>2</sup>



Hadkan pengambilan sodium awda untuk mengawal kehausan dan kenaikan berat badan, dan untuk mengurangkan keperluan larutan dialisis bergula tinggi.<sup>2</sup>



Pengambilan phosphorus yang tinggi boleh menyebabkan defisit kalsium dan tulang awda mungkin akan menjadi rapuh. Doktor awda mungkin mencadangkan pengikat phosphorus.<sup>2</sup>



Cadangan diet di atas digabungkan dan disediakan oleh pasukan Pakar Klinikal Baxter.



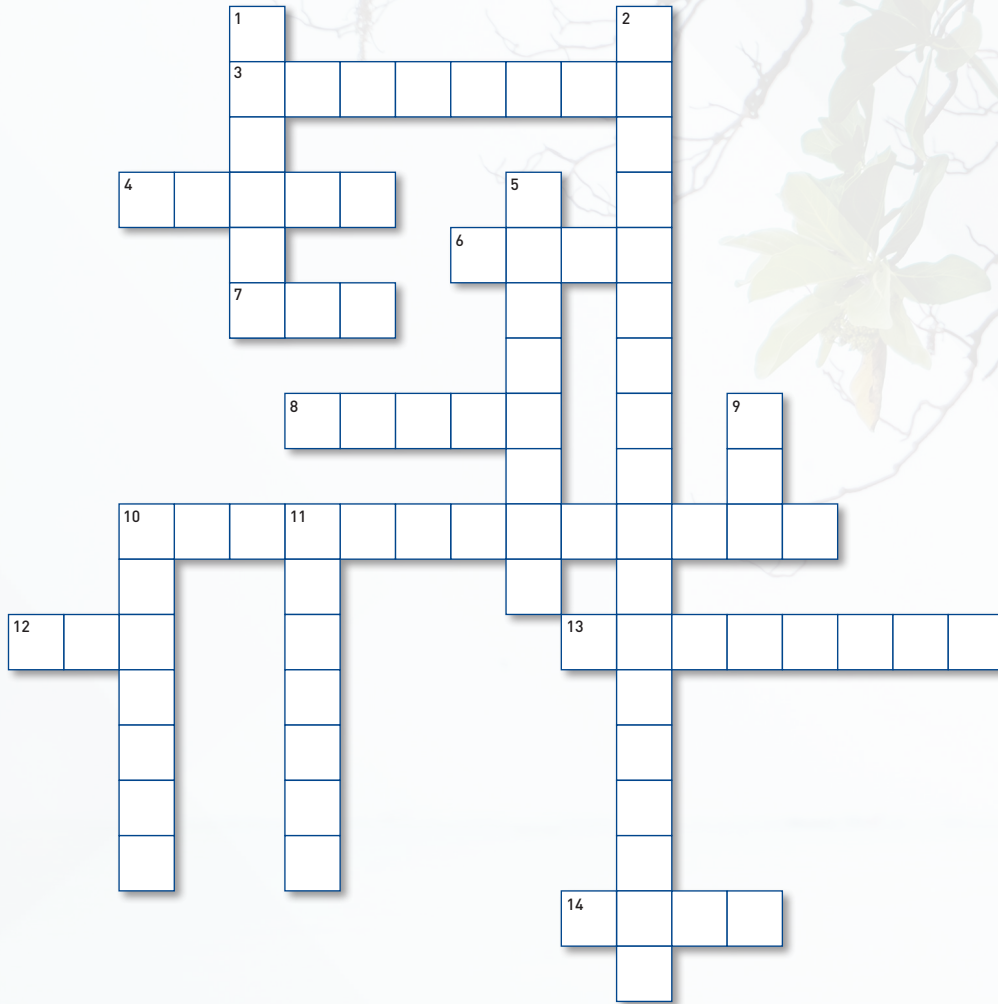
CKD kerap dikaitkan dengan keinginan kuat untuk menggerakkan kaki awda, terutamanya pada waktu malam. Sindrom ini dipanggil 'sindrom kaki resah' dan biasanya mempengaruhi sehingga **32.1%** pesakit.<sup>8</sup>

CKD: Chronic kidney disease; HD: Hemodialysis; PD: Peritoneal dialysis.

**References:** 1. Sodium in diet. Available at: <https://medlineplus.gov/ency/article/002415.htm>. Accessed on: 14 July 2022. 2. Eating & Nutrition for peritoneal dialysis. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/peritoneal-dialysis/eating-nutrition>. Accessed on: 6 July 2022. 3. Potassium. Available at: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Potassium-Consumer/>. Accessed on: 14 July 2022. 4. Phosphorus in diet. Available at: <https://medlineplus.gov/ency/article/002424.htm>. Accessed on: 14 July 2022. 5. Eating & nutrition for hemodialysis. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/kidney-failure/hemodialysis/eating-nutrition>. Accessed on: 6 July 2022. 6. Nutrition for advanced chronic kidney disease in adults. Available at: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/chronic-kidney-disease-ckd/eating-nutrition/nutrition-advanced-chronic-kidney-disease-adults>. Accessed on: 7 July 2022. 7. Tallman DA, Sahathevan S, Karupiah T, et al. Egg intake in chronic kidney disease. *Nutrients*. 2018;10(12):1945. 8. Brzuszek A, Hazara AM, Bhandari S. The prevalence and potential aetiological factors associated with restless legs syndrome in patients with chronic kidney disease: A cross-sectional study. *Int Urol Nephrol*. 2022.

# KROSSWORD

Kehidupan lebih menyenangkan apabila awda bermain permainan. Kata silang pantas ini akan membantu awda memahami buah pinggang awda dan menggerakkan sel otak awda.



## Mendatar

3. Process of changing dialysis fluid
4. Limit this sweet ingredient
6. Should be limited in diet
7. Number of kidneys one person has
8. Waste product of kidneys
10. CKD stage 5 is also called
12. Long-standing disease of the kidneys leading to renal failure
13. Replaces the kidney function
14. Number of stages of CKD

## Ke bawah

1. Maintain \_\_\_\_\_ to stay healthy
2. Type of dialysis using body's membrane
5. A tubing inserted in the abdomen for the peritoneal dialysis
9. Measures kidney function and determines the stage of kidney disease
10. Bean shaped and filter waste
11. Blood-filtering units

CKD: Penyakit buah pinggang kronik.

Kunci Jawapan:  
Mendatar: 3. exchange; 4. sugar; 5. salt; 7. two; 8. urine; 10. kidney failure; 12. CKD; 13. dialysis; 14. five.  
Ke bawah: 1. weight; 2. peritoneal dialysis; 5. catheter; 9. GFR; 10. kidneys; 11. nephron.

## Baxter

Baxter Healthcare Asia (Pte) Ltd  
150 Beach Road, #30-01/08 Gateway West, Singapore 189720

**Penafian:** Pendidikan pesakit ini telah dibangunkan untuk mencipta kesedaran pesakit sahaja dan bukan sebagai pengganti untuk nasihat profesional oleh Pengamal Perubatan Berdaftar dalam apa-apa jua cara sekalipun. Sila rujuk dan bincangkan dengan doktor awda untuk sebarang nasihat perubatan.