



# KEKURANGAN G6PD Penyakit Genetik

**K**ekurangan glukosa-6-fosfatase-dehidrogenase (G6PD) ialah keadaan apabila pesakit mengalami kekurangan enzim di dalam sel darah merah. Di dalam sel darah merah, enzim G6PD bertanggungjawab untuk mengekalkan kestabilan sel darah merah dan melindungi sel darah merah daripada pecah (hemolisis) apabila terdedah pada ubat tertentu, makanan atau jangkitan.

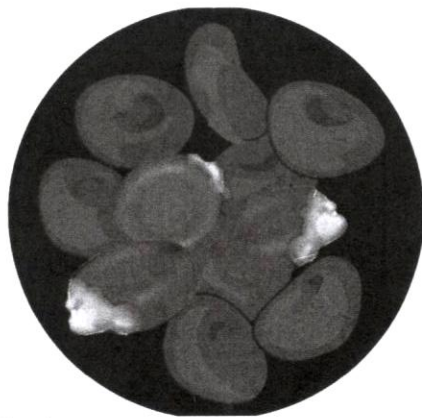
Apabila paras enzim ini rendah, sel darah merah tidak mampu menahan tekanan, seterusnya menyebabkannya pecah. Hal ini berlaku dalam kes jangkitan teruk, atau apabila bahan kimia atau ubat tertentu, dan makanan terlarang, diambil. Selain hemolisis, pesakit kekurangan G6PD juga mudah mengalami penyakit anemia. Penyakit anemia ialah penyakit genetik yang diwarisi daripada keturunan dan ditentukan oleh genetik yang dibawa oleh kromosom X.

Kebanyakan penghidap penyakit kekurangan G6PD ialah lelaki. Hal ini dikatakan demikian kerana penyakit ini berkaitan dengan padanan kromosom yang menentukan jantina individu. Lelaki mempunyai padanan kromosom XY. Apabila kromosom X tidak berfungsi, tiada kromosom yang dapat menggantikan kromosom ini.

Hal ini berbeza daripada perempuan yang mempunyai padanan kromosom XX, yang lazimnya hanya sebagai pembawa. Namun begitu, ada juga

kes yang melibatkan penghidap perempuan, tetapi peratusannya kecil. Walaupun jumlah kes kematian yang disebabkan oleh kekurangan G6PD sedikit, jumlah penghidapnya sangat ramai di Malaysia disebabkan oleh faktor keturunan.

Secara globalnya, ada lebih kurang 400 juta orang di seluruh dunia yang menghidap penyakit kekurangan enzim G6PD ini. Di Afrika, satu daripada empat orang penduduknya menghidap kekurangan G6PD. Kes kekurangan



Sel darah merah yang normal (Kiri) dan sel darah merah yang pecah (kanan).

G6PD juga banyak berlaku di negara Asia dan Mediteranean.

Di Malaysia pula, bilangan penghidap kekurangan G6PD yang dikenal pasti ialah satu daripada 10 orang. Dari segi pecahan bangsa, Cina merupakan penghidap penyakit kekurangan G6PD yang paling ramai, diikuti oleh Melayu dan India.

Bagi mengatasi masalah kekurangan G6PD ini di Malaysia, sampel darah pada bahagian tali pusat bayi yang baru dilahirkan diambil. Hal ini untuk mengenal pasti, sama ada bayi ini penghidap kekurangan G6PD atau tidak dalam tempoh 24 jam. Walaupun kekurangan G6PD tidak berbahaya, bayi yang menghidap kekurangan G6PD dapat mengalami komplikasi lain, seperti demam kuning dan kerosakan otak yang dapat menyebabkan bayi terencat akal.

Komplikasi ini berlaku kerana sel darah merah pesakit kekurangan G6PD mudah pecah, seterusnya menyebabkan kadar bilirubin meningkat dengan cepatnya. Pada tahap tertentu, bilirubin memindahkan bahan toksik ke otak dan dapat menyebabkan bayi terencat akal. Bagi mengatasinya, bayi ini diletakkan di bawah lampu fototerapi untuk menurunkan tahap bilirubin di dalam darahnya sebelum penyakit ini menjadi lebih serius.

Penyakit kekurangan G6PD ialah penyakit yang dialami seumur hidup. Walaupun tiada rawatan yang dapat menghilangkannya, penyakit ini tidak memberikan kesan negatif yang ketara, serta tidak menjejaskan perkembangan dan tumbesaran kanak-kanak. Yang penting, penghidap kekurangan G6PD perlu melindungi dirinya daripada terdedah pada ubat yang tidak dibenarkan atau bahan tertentu.

Selain itu, penyakit kekurangan G6PD juga menyebabkan wajah bayi atau kanak-kanak kelihatan pucat. Penghidapnya juga mengalami keletihan yang serius dan tidak bermaya. Di samping itu, pesakit ini mengalami pening kepala, sakit dada, degupan jantung yang laju dan sesak nafas.



Bayi yang menghidap kekurangan G6PD diletakkan di bawah lampu fototerapi untuk menurunkan tahap bilirubin.

D - Kosmik  
Bil 9 - Sept 2018

Health = Diseases  
Pg - 18 - 20

CTR NO: 0000JTST13  
HEA 2018/AOT

Beberapa diagnosis dilakukan untuk menentukan, sama ada bayi dan kanak-kanak menghidap kekurangan G6PD ini atau tidak. Antaranya termasuklah ujian darah. Kini, ujian kekurangan G6PD boleh dilakukan secara rutin sebaik-baik

sahaja bayi dilahirkan. Secara biasanya, ujian ini dilakukan sejurus selepas ibu melahirkan bayi atau dalam tempoh 24 jam. Dalam ujian ini, sampel dan tali pusat bayi dihantar ke makmal untuk pemeriksaan G6PD.

Demam kuning (jaundis) ialah keadaan biasa bagi semua bayi yang baru dilahirkan. Namun begitu, jika demam ini berterusan, bayi ini disyaki mengalami kekurangan G6PD. Jika andaian ini benar, demam kuning boleh menjadi lebih serius dan mudah merebak ke bahagian mata putih, kulit dan selaput hingus.

Bagi pesakit kekurangan G6PD yang terdedah pada bahan tertentu, seperti beberapa jenis antibiotik dan ubat antimalaria, sel darah merahnya mudah pecah lebih awal sebelum tempoh matangnya. Sebagai kesannya, pesakit mengalami gejala penyakit kekurangan darah (anemia).

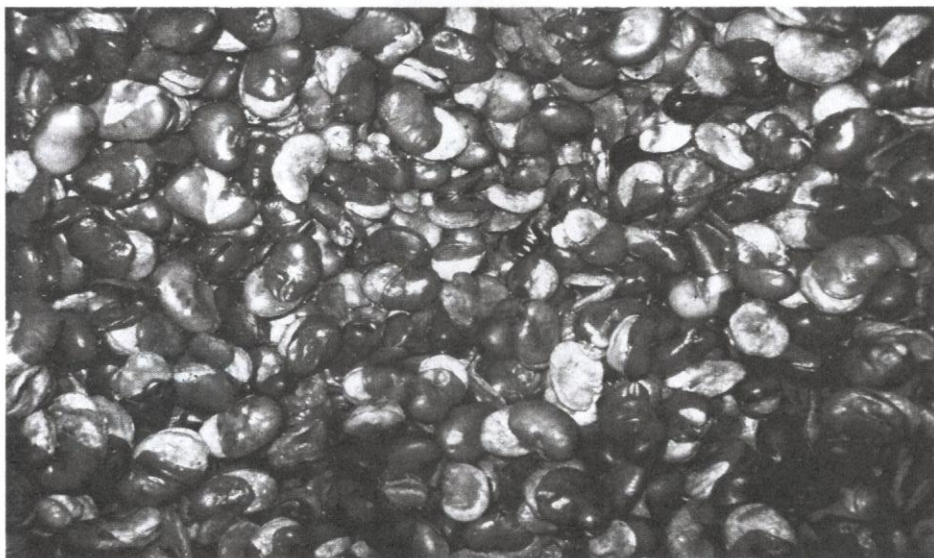
Secara biasanya, tiada rawatan yang sempurna bagi penyakit kekurangan

enzim G6PD. Bayi yang menghidap kekurangan G6PD perlu menjalani terapi sinaran. Pertukaran transfusi darah digalakkan jika bayi mengalami keadaan kekuningan yang parah.

Penyakit kekurangan G6PD ialah penyakit genetik. Tidak banyak pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini. Pencegahan awal, iaitu dengan cara melakukan pemeriksaan genetik, dapat mengenal pasti, sama ada ibu dan bapa yang ingin mempunyai anak, penghidap atau pembawa penyakit ini. Penghidap kekurangan G6PD dinasihati oleh pakar kesihatan tentang risiko yang bakal dihadapinya.

Selain itu, penghidap penyakit ini perlu mengawal cara hidup, terutamanya dalam aspek larangan pemakanan tertentu untuk mengurangkan kesan penyakit ini. Sebagai contohnya, pengambilan kacang parang, ubat tradisional, jamu dan ubat sampingan perlu dielakkan.☹

Bagi pesakit kekurangan G6PD yang terdedah pada bahan tertentu, seperti beberapa jenis antibiotik dan ubat antimalaria, sel darah merahnya mudah pecah lebih awal sebelum tempoh matangnya.



Pengambilan kacang parang perlu dielakkan oleh pesakit kekurangan G6PD.