

Saat ngebis ke Semarang, saya nguping diskusi tetangga yang begitu seru. Bak seorang ahli memberi petunjuk pada muridnya. Mereka membicarakan soal asam urat. Beberapa yang bisa kutip : "Asam urat tuh sebenarnya bermula dari adanya sumbatan pembuluh darah. Lama-kelamaan sumbatan itu menjadi keras, makanya disebut urat, ya..membentuk seperti urat. Sumbatan tu juga menjadikan keadaan disana menjadi asam makanya disebut asam urat". Begitu kata bapak yang bicara begitu semangat. Pembicaraan terus berlanjut. Tapi dalam benakku, apa teori udah berubah?? Mungkin gara-gara saya dah lama ga buka buku kali ya... Tadinya mau ku konfirmasi, tapi gara-gara takut dikemplangi, dan di cap anak sok tau. Saya diem aja dan membiarkan ia terus berkoar. Oleh karena itu, saya bertekat, khusus menulis artikel bertema Asam Urat untuk bulan ini.

Asam Urat adalah Hasil Katabolisme Purin

kristal urat

Apa sih maksudnya? Asam urat (uric acid-dalam bahasa Inggris) adalah hasil akhir dari katabolisme (pemecahan) purin. Purin adalah salah satu kelompok struktur kimia pembentuk DNA. Yang termasuk kelompok purin adalah Adenosin dan Guanosin. Saat DNA dihancurkan, purin pun akan dikatabolisme. Hasil buangnya berupa Asam urat.

Purin termasuk komponen non-esensial bagi tubuh, artinya purin dapat diproduksi oleh tubuh sendiri. Apabila kita mengonsumsi makanan yang mengandung purin, maka purin tersebut akan langsung dikatabolisme oleh usus.(1) Urat (bentuk ion dari asam urat), hanya dihasilkan oleh jaringan tubuh yang mengandung xantin oxidase, yaitu terutama di hati dan usus. Produksi urat bervariasi tergantung konsumsi makanan mengandung purin, kecepatan pembentukan, biosintesis dan penghancuran purin di tubuh. Normalnya, 2/3 -3/4 urat di ekskresi (dibuang-red) oleh ginjal melalui urin. Sisanya melalui saluran cerna.(2) Berarti semakin banyak makanan yang mengandung tinggi purin di konsumsi makan makin tinggi kadar asam urat yang diserap.

Sifat Kimia Asam Urat

Proses metabolisme purin

DNA secara skematis

Asam urat merupakan asam lemah dengan pKa 5,75. Urat cenderung berada di cairan plasma ekstraselular dan cairan synovial (cairan sendi-red). Sekitar 98% urat membentuk monosodium urat pada pH 7.4. Monosodium urat mudah disaring dari plasma.

Plasma terlarut monosodium urat pada konsentrasi 6,8 mg/dl pada 37°C. Pada kadar asam urat yang lebih tinggi, plasma menjadi jenuh dan potensial mengendap membentuk kristal urat. Akan tetapi, kadang-kadang pengendapan ini tidak terjadi meskipun kadar asam urat tinggi, hal ini kemungkinan karena adanya suatu zat pelarut dalam plasma.

Asam urat lebih larut di urin daripada di air biasa, ini karena adanya urea, protein dan mukopolisakarida di urin. pH urin sangat berpengaruh pada kelarutannya. Pada pH 5.0, urine

Asal usul asam urat

Written by Administrator

Monday, 11 August 2008 16:17 - Last Updated Monday, 11 May 2009 15:30

mampu melarutkan asam urat dengan kadar antara 6-15 mg/dl. Pada pH 7.0, kelarutannya meningkat, bisa melarutkan asam urat antara 158 sampai 200 mg/dl. Bentuk ionisasi urat di urin dapat berupa mono- dan disodium, kalium, ammonium, dan calcium urat.

Kadar urat di darah tergantung usia dan jenis kelamin. Umumnya, anak-anak memiliki kadar asam urat antara 3,0-4,0 mg/dl. Kadar ini akan meningkat dengan bertambahnya usia dan menurun saat menopause. Rata-rata kadar asam urat pada laki-laki dewasa dan wanita premenopause sekitar 6.8 dan 6,0 mg/dl. Kadar asam urat pada orang dewasa cenderung meningkat dengan bertambahnya usia, berat badan, tekanan darah, konsumsi alcohol dan gangguan fungsi ginjal.

source: <http://cegahasamurat.blogspot.com/>