

Manfaat Bekatul dan Kandungan Giziya

Disampaikan oleh Rizqie Auliana, M.Kes
Tanggal 16 April 2011
Pertemuan Paguyuban Ibu-Ibu Perumahan Puri Domas
Sempu Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta

Apakah bekatul itu ?

Saat ini masih banyak masyarakat terutama golongan anak-anak yang belum mengetahui dan mengenal bekatul. Apalagi bagi masyarakat yang tinggal di perkotaan. Tetapi bagi masyarakat yang tinggal di pedesaan mereka telah mengenal bekatul meskipun yang mereka tahu adalah bekatul sebagai makanan ayam atau ternak. Bekatul (*rice bran*) adalah lapisan terluar dari beras yang terlepas saat proses penggilingan gabah (padi) atau hasil samping penggilingan padi yang terdiri dari lapisan aleuron, endosperm dan germ (www.wikipedia.org/wiki/bran/20 April 2009). Bekatul memiliki warna krem kecoklatan dengan aroma sama seperti aroma berasnya.



Gambar 1. Bekatul

Gabah padi terdiri dari 2 bagian yaitu endosperm atau butiran beras dan kulit kulit padi (sekam). Kulit padi memiliki 2 lapisan, yaitu *hull* (lapisan luar) dan *bran* (lapisan dalam). Penggilingan padi bertujuan memisahkan beras dengan sekam yang kemudian dilakukan proses penyosohan dua kali.

Penyosohan I menghasilkan dedak dengan tekstur kasar karena masih mengandung sekam dan penyosohan II menghasilkan bekatul (*rice bran*) yang bertekstur halus dan tidak mengandung sekam. Penggilingan padi ini menghasilkan beras sekitar 60-65% dan bekatul sekitar 8-12%.

Kandungan gizi

Kandungan gizi beras putih yang kita makan sebenarnya sudah sangat sedikit, kandungan utama beras adalah karbohidrat. Kandungan gizi lain seperti serat, vitamin B kompleks, protein, tiamin dan niasin lebih banyak terdapat didalam bekatul. Bekatul juga mengandung lemak tidak jenuh tinggi, lemak ini lebih aman dalam kaitannya dengan kolesesterol sehingga aman dikonsumsi oleh penderita kolesesterol dan penyakit jantung. Bekatul juga mengandung tokoferol dan tokotrienol yang berfungsi sebagai antioksidan yang bermanfaat dalam berbagai pencegahan penyakit termasuk penuaan dini. Namun demikian kenyataannya keberadaan bekatul masih dianggap sebagai pakan ternak dan masyarakat lebih memilih mengkonsumsi beras putih dan mengabaikan konsumsi bekatul. Oleh karena itulah sekarang ini banyak kejadian penyakit seperti obesitas, konstipasi, kanker kolon, hipertensi, hiperkolesesterol, dan diabetes mellitus.

1. Protein, protein adalah zat gizi penting untuk pertumbuhan jaringan dan pemeliharaan jaringan. Protein dibutuhkan dalam jumlah banyak ketika masa tumbuh kembang, masa hamil dan menyusui, serta ketika sakit. Kandungan protein bekatul lebih rendah dibandingkan telur dan protein hewani, tetapi lebih tinggi dari kedelai, jagung dan terigu. Asam amino sebagai unsur penyusun protein pada bekatul juga lebih lengkap dibandingkan beras.
2. Vitamin B (B1, B2, B3, dan B6), vitamin B adalah vitamin yang dibutuhkan oleh berbagai fungsi syaraf dan juga otot.

3. Asam lemak tidak jenuh, bekatul juga merupakan sumber asam lemak tidak jenuh esensial. Asam lemak tidak jenuh bermanfaat untuk menurunkan kandungan kolesterol yang berdampak pada kejadian aterosklerosis.
4. Mineral kalsium dan magnesium, berguna untuk pertumbuhan tulang dan gigi.
5. Vitamin B15 atau Pangamic Acid terutama berfungsi membantu pembentukan asam amino tertentu seperti metionin.

Manfaat bekatul.

Berbagai hasil penelitian telah menunjukkan bahwa bekatul mempunyai nilai gizi tinggi, mengandung senyawa bioaktif antioksidan, dan mengandung serat *rice bran sacharida*. Hasil penelitian tentang manfaat bekatul adalah:

- Adom K dan Liu R, 2002: antioksidan bekatul berupa oryzanol, tokoferol dan asam ferulat, antioksidan tersebut mampu menghambat kejadian kencing manis, penyakit Alzheimer, mencegah kejadian penyakit jantung dan kanker.
- Godber J, Xu Z, Hegsted M, Walker T, 2002; Rohrer C, Siebenmorgen T, 2004: menunjukkan bahwa antioksidan bekatul terutama vitamin E dan oryzanol, serta lemak tidak jenuhnya mampu sebagai penurun kolesterol, dan kandungan *rice bran sacharida* mampu mencegah kejadian penyakit kanker.
- Gescher, A (2007) konsumsi bekatul menurunkan 51% resiko kanker adenoma disaluran usus.
- L, Cara, dkk (1992), pria yang diberi diet makanan yang mengandung 70 g lemak, 756 mg kolesterol dan 10 g bekatul ternyata menunjukkan respon positif dalam penurunan kadar trigliserida serum.

1. Bekatul dan senyawa antioksidan tokoferol (vitamin E)

Senyawa antioksidan adalah komponen berberat molekul kecil yang bereaksi dengan oksidan sehingga menghambat oksidasi. Salah satu antioksidan yang kuat menangkal radikal bebas adalah vitamin E yang secara umum disebut tokoferol. Tokoferol merupakan bagian dari aktifitas vitamin E yang ditemukan pertama kali tahun 1936 pada penelitian diet kesuburan tikus. Tokoferol berasal dari kata tokos yang berarti lahir dan ferein yang berarti membawa dan dimaknai sebagai membawa bayi.

Fungsi utama vitamin E adalah sebagai antioksidan yang larut lemak mencegah terbentuknya radikal bebas. Radikal bebas adalah molekul reaktif dan dapat merusak. Selain fungsi tersebut terdapat fungsi lain yaitu mencegah penyakit jantung koroner dan melindungi sel darah merah dari hemolisis. Telah diketahui bahwa konsumsi vitamin E dosis tinggi akan menurunkan resiko kematian akibat penyakit jantung. Beberapa penyakit yang berhubungan dengan vitamin E adalah Alzheimer's disease, kanker, katarak, glukoma, penyakit jantung, penyakit Parkinson dan kulit yang berhubungan dengan kecantikan.

2. Bekatul dan serat

Serat pangan dalam makanan sehari-hari dapat berasal dari sayur-sayuran, buah-buahan dan kacang-kacangan. Serat (dietary fiber) merupakan bagian tanaman yang tidak dapat dicerna oleh enzim dalam saluran cerna manusia. Manfaat serat dalam pencernaan:

- Di mulut: serat yang memiliki tekstur lebih kasar membuat makanan dikunyah oleh gigi lebih lama dan ini memicu mempertahankan kesehatan gigi dan gusi.
- Di lambung: makanan yang tinggi serat umumnya mempunyai tekstur lebih kasar sehingga akan tinggal di lambung lebih lama, hal ini menyebabkan

rasa kenyang dan penundaan rasa lapar sehingga seseorang menjadi makan lebih sedikit.

- Di usus halus: serat makanan meningkatkan viskositas isi usus halus dan memperlambat laju penyerapan. Hal ini bermanfaat dalam memperlambat penyerapan glukosa dan lemak sehingga dapat menurunkan serum kolesterol, gula darah dan level insulin.
- Di usus besar: serat menahan air sehingga menghasilkan massa tinja (feses) lebih besar dan lunak sehingga transit time pendek dan terjadi peningkatan frekuensi buang air besar serta mempunyai banyak keuntungan dalam mengurangi faktor-faktor resiko beberapa penyakit.

Anjuran konsumsi tinggi serat terutama diberikan untuk penderita diabetes untuk mencegah gejala hiperglisemik dan untuk menunda komplikasi sekunder yaitu terjadinya penyakit atherosklerosis, kardiovaskuler dan mikroangiopathy. Rekomendasi diet tersebut juga bertujuan menormalkan konsentrasi gula darah dan konsentrasi serum insulin, keti daknormalan lemak darah, dan tingginya tekanan darah. Bekatul sendiri merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan serat sebesar 12% lebih tinggi dari menir dan dedak.

3. Manfaat lain bekatul

- Mengatasi konstipasi atau sembelit, bekatul sebanyak 50 g mengandung serat sebesar 44% dan air sebesar 8 %, yang setara dengan 1.500 g apel segar yang mengandung serat 2% dan air 84%.
- Mengurangi resiko kanker usus karena seratnya mampu mengikat bahan karsinogenik, mengencerkan konsentrasi karsinogen yang ada dan karena transit time di usus besar pendek maka mengurangi pula usus besar terkena bahan karsinogen.

Mengolah bekatul

Potensi bekatul sebagai makanan bergizi telah banyak diteliti, namun pemanfaatan dan pengembangannya sebagai makanan yang layak dan mudah belum banyak dilakukan. Kondisi ini terjadi karena bekatul masih dianggap sebagai pakan ternak yang tidak berharga. Harga bekatul saat ini sekitar Rp 1.500-Rp. 3.000 sangat terjangkau dan tidak seimbang dengan manfaatnya yang sedang untuk pencegahan penyakit degeneratif.

Potensi bekatul sebagai makanan bergizi tinggi berkorelasi dengan produksi beras sebagai konsumsi utama makanan pokok masyarakat Indonesia. Namun demikian bekatul memiliki kelemahan mudah rusak oleh aktivitas hidrolitik dan oksidatif enzim lipase yang berasal dari dalam bekatul (*endogenous*) maupun aktivitas mikroba sehingga merusak senyawa bioaktif. Untuk mempertahankannya maka seluruh komponen penyebab kerusakan harus dikeluarkan atau dihambat. Metode yang dapat digunakan adalah perlakuan fisik, mekanis, atau kombinasi keduanya, misalnya pembuatan bekatul menjadi makanan lain yang lebih awet merupakan salah satu cara mempertahankan senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Kerusakan bekatul juga terutama karena kandungan asam lemak tidak jenuhnya yang tinggi yang biasanya diawali dengan tanda kerusakan tengik (*rancidity*), oleh karena itu bekatul segar hanya memiliki umur simpan 24 jam. Setelah itu bekatul harus diawetkan dan disimpan dalam almari es untuk digunakan atau diolah menjadi berbagai produk.

Cara mempersiapkan bekatul:

1. Ambil bekatul yang masih baru, ayak sampai diperoleh bagian yang halus dan bagian yang kasar (sekam) terpisahkan.
2. Sangrai bekatul yang telah di ayak diatas api kecil sambil diaduk-aduk sampai kering tetapi tidak boleh gosong. Waktu penyangraian

maksimal 10 menit saja agar zat-zat gizi yang terkandung didalamnya tidak rusak.

3. Masukkan bekatul tersebut dalam blender khusus biji-bijian kering kemudian blenderlah sampai halus.
4. Ayak kembali bekatul yang telah diblender sampai diperoleh bekatul halus.
5. Bekatul siap digunakan.

Beberapa resep pemanfaatan bekatul

Minuman Sehat Bekatul:

Bahan :

20 g jahe instant/kunyit instant

15 g bekatul

Cara membuat:

1. Campur semua bahan sampai rata.
2. Tuangkan air panas, aduk dan biarkan sebentar.
3. Siap diminum, boleh ditambah dengan susu bubuk.

Sereal bekatul:

Bahan:

170 g tepung beras

100 g bekatul halus

75 g gula pasir

2 btr telur ayam

460 ml air

2 sdm air kapur sirih

2 sdm minyak bekatul

Cara membuat:

1. Campur tepung beras, bekatul halus dan gula.
2. Kocok telur dengan garpu dan masukkan dalam campuran tepung.
3. Aduk sampai rata sambil masukkan air. Aduk sampai halus dan masukkan air kapur sirih.
4. Terakhir masukkan minyak bekatul dan aduk supaya tercampur.
5. Ambil cetakan kue semprong, oles dengan minyak bekatul dan panaskan.

6. Tuang 2 sendok makan adonan dan biarkan meleleh dan melebar. Tunggu sampai kue berwarna kecoklatan sekitar 5 menit.
7. Angkat, dan setelah dingin remukkan kue tersebut dan siap digunakan dalam minuman susu.

Kue Semprong Bekatul:

Bahan:

150 g	tepung beras
50 g	tepung terigu
100 g	bekatul halus
200 g	gula pasir
3 btr	telur ayam
600 ml	santan
2 sdm	air kapur sirih
2 sdm	minyak bekatul

Cara membuat:

1. Campur tepung beras, tepung terigu, bekatul halus dan gula.
2. Kocok telur dengan garpu dan masukkan dalam campuran tepung.
3. Aduk sampai rata sambil masukkan santan. Aduk sampai halus dan masukkan air kapur sirih.
4. Terakhir masukkan minyak bekatul dan aduk supaya tercampur.
5. Ambil cetakan kue semprong, oles dengan minyak bekatul dan panaskan.
6. Tuang 2 sendok makan adonan dan biarkan meleleh dan melebar, kemudian gulung dengan bantuan sumpit atau lipat empat.
7. Angkat dan siap disajikan.

Bekatul Tiwul Ayu:

Bahan:

4 btr	telur ayam
200 g	gula merah, disisir halus
½ sdm	ovalet
150 g	tepung gaplek
75 g	bekatul halus
100 ml	santan kental
75 ml	susu cair (dari 1 sdm susu bubuk)
¼ sdt	garam halus
Vanili	
½ btr	kelapa parut+1/2 sdt garam halus.

Cara membuat:

1. Campur dalam kom adonan plastik: telur dan gula. Mikser sampai setengah naik.
2. Masukkan ovalet, kocok kembali sampai mengembang dan halus.
3. Masukkan tepung gaplek dan bekatul halus bergantian dengan santan kental dan susu cair yang sudah dicampur dengan garam halus.
4. Aduk sampai rata.
5. Sementara itu siapkan dan panaskan panci pengukus, bungkus tutup panci dengan serbet besar agar uap air tidak menetes dalam adonan.
6. Siapkan loyang persegi panjang 20x10x5 cm. Alasi dengan kertas roti dan oles dengan margarine, atau ambil cetakan putu ayu plastik dan isi dengan kelapa parut. Tuangkan adonan.
7. Masukkan dalam panci pengukus yang sudah mendidih. Tutup kembali panci dan kukus sampai matang sekitar 40 menit. Angkat dan siap untuk disajikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adom K, Liu R. 2002. Antioxidant activity of grains. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 50(21):6182-6187.
- Cara, L., Dubos, C., Borel, P., Armand M., Senft M., Portugal, H., Pauli, AM., Bernard, PM., and Lairon, D. 1992. Effects of oat bran, rice bran, wheat fiber, and wheat germ on postprandial lipemia in healthy adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol 55, 81-88.
- Gescher, A. 2007. "Rice Bran Could reduce Risk of Colon Cancer" dalam http://www.cancerfacts.com/Home_News.asp?CancerTypeId=4&NewsId=2148 . tanggal akses 2 Februari 2009
- Godber J, Xu Z, Hegsted M, Walker T: Rice and rice bran oil in functional foods development. *Louisiana Agriculture* 2002, 45(4):9-10.
- www.wikipedia.org/wiki/bran. Rice Bran, 20 April 2009
- Yusuf Nursalim dan Zaini Yetti Razali. 2007. *Bekatul Makanan Yang Menyehatkan*. Jakarta: Agromedia.