

**ANALISIS MUTU BERAS DARI 5 VARIETAS (BATANG
PIAMAN, BATANG LEMBANG, CIHERANG, CISOKAN, DAN
IR 42) PADI SAWAH**

Oleh :

ANNA FAJRIA
04 117 027

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

ANALISIS MUTU BERAS DARI 5 VARIETAS (BATANG PIAMAN, BATANG LEMBAH, CIHERANG, CISOKAN DAN IR 42) PADI SAWAH

Skripsi Oleh : Anna Fajria

Pebimbing : Dr.Ir. Kesuma Sayuti, MS dan Ir. Rifma Elyasmi, MS

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul "Analisis Mutu Beras dari 5 Varietas (Batang Piaman, Batang Lembah, Ciherang, Cisokan, dan IR 42) Padi Sawah" telah dilaksanakan di Koperasi Perguruan Tinggi Swasta (KOPERTIS) Wilayah X, dari bulan Februari sampai April 2009. Tujuan dari penelitian adalah mempelajari beberapa karakteristik beberapa varietas padi sawah yang dibandingkan dengan SNI Beras Giling (SNI 01-6128-1999), khususnya sifat fisik ; menentukan sifat kimia beberapa varietas ; menentukan Indeks Glikemik beberapa varietas beras ; mengetahui tingkat penerimaan beberapa varietas beras berdasarkan uji organoleptik.

Penelitian ini tidak menggunakan rancangan percobaan, hasil analisis yang diamati hanya berdasarkan rata-rata pada setiap pengujian. Varietas yang diuji A : Batang Piaman ; B : Batang Lembah ; C : Ciherang ; D : Cisokan dan E : IR42. Pengamatan produk : analisis fisik, analisis kimia, daya serap air, uji indeks glikemik, dan uji organoleptik.

Hasil penelitian diketahui analisis fisik berdasarkan SNI 01-6128-1999, Produk A (Mutu II dan III), B (Mutu III), C (Mutu II dan III), D (Mutu II dan III), dan E (Mutu III dan IV). Berdasarkan analisis kimia, produk A (kadar air : 12.83%, kadar protein : 6.89%, kadar abu : 0.41%, kadar lemak : 0.69%, kadar serat kasar : 0.69, kadar pati 78.39%, *carbohydrate by difference* 78.96%, daya serap air : 1.20 g/g, IG : 89.27), produk B (kadar air : 12.29%, kadar protein : 7.11%, kadar abu : 0.36%, kadar lemak : 0.85%, kadar serat kasar : 0.77%, kadar pati 77.64%, *carbohydrate by difference* 79.49%, daya serap air : 1.12 g/g, IG : 69.73), produk C (kadar air : 12.50%, kadar protein : 6.50%, kadar abu : 0.30%, kadar lemak : 0.63%, kadar serat kasar : 0.62%, kadar pati 77.08%, *carbohydrate by difference* 80.69%, daya serap air : 1.86 g/g, IG : 93.94), produk D (kadar air : 11.77%, kadar protein : 6.95%, kadar abu : 0.31%, kadar lemak : 0.70%, kadar serat kasar : 0.49%, kadar pati 77.78%, *carbohydrate by difference* 80.24%, daya serap air : 1.30 g/g, IG : 78.79), produk E (kadar air : 12.01%, kadar protein : 7.01%, kadar abu : 0.45%, kadar lemak : 0.73%, kadar serat kasar : 0.72%, kadar pati : 78.04%, *carbohydrate by difference* : 79.95%, daya serap air : 1.21 g/g, IG : 69.97). Berdasarkan hasil pengamatan uji kesukaan varietas Cisokan lebih disukai oleh panelis.

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merupakan bahan makanan pokok penduduk Indonesia, sehingga sumber kalori pangan utama berasal dari beras. Menurut Gunawan Satari (1978), sepertiga umat manusia atau sekitar 1,4 milyar menggunakan beras sebagai bahan makanan pokok. Pada saat ini Indonesia merupakan salah satu negara pengimpor beras didunia dan mengabsorpsi 25 % dari suplai beras dipasar dunia.

Berdasarkan data Departemen Pertanian (2006), produktivitas padi di Indonesia berkisar 4,8 – 6 ton/ha, produksi padi pada tahun 2005 sebesar 54 juta ton gabah kering giling, sedangkan kebutuhan beras per kapita per tahun penduduk Indonesia sekitar 130 kg beras. Dengan tingkat produksi ini sebenarnya mencukupi untuk kebutuhan penduduk Indonesia yang berjumlah 220 juta jiwa. Namun, selalu terjadi kekurangan beras di beberapa daerah karena sistem distribusi yang kurang baik.

Dalam rangka penyediaan beras di Indonesia prioritas utama pemerintah adalah peningkatan produk padi. Untuk keperluan tersebut salah satu usaha yang dilaksanakan adalah penemuan varietas unggul baik melalui introduksi maupun persilangan dalam negeri. Dengan diketemukannya berbagai varietas unggul yang berpotensi hasil tinggi, Indonesia pada saat ini telah mencapai swasembada beras.

Persoalan yang muncul sekarang adalah masalah mutu. Pengembangan aneka ragam varietas unggul tersebut ternyata membawa pengaruh terhadap keragaman sifat dan mutu gabah serta beras yang dihasilkan. Varietas-varietas unggul terutama Varietas Unggul Tahan Wereng (VUTW) umumnya mempunyai mutu gabah yang rendah (Damardjati, 1977).

Dengan makin bertambahnya keragaman sifat dan mutu beras dipasaran yang disebabkan pengembangan varietas-varietas baru, maka penelitian yang berkaitan dengan mutu beras semakin diperlukan.

Hasil dari penelitian sebelumnya, kesimpulan yang didapat yaitu varietas dan galur yang diuji mempunyai mutu beras yang berbeda, karena adanya perbedaan sifat fisik dan kimianya; varietas lokal terutama Randah Kuning mempunyai mutu beras yang lebih baik dari varietas unggul terutama IR 64; dan

galur B 5828 c – Sr – 29 – 1, B 3853 c Sr- 8 – 7- 3, dan IR 26110 f – Sr – 4 mempunyai mutu beras yang relatif baik (Desni, 1988). Namun, evaluasi mutu yang berkaitan dengan beras hipoglikemik masih sangat terbatas. Prevalensi penyakit Diabetes Mellitus meningkat tajam, dan saat ini Indonesia mencapai peringkat keempat dengan penderita terbanyak (14 Juta Jiwa) didunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat (Widowati, 2002).

Indeks Glikemik (IG) memberikan cara yang lebih mudah dan efektif untuk mengendalikan fluktuasi kadar gula (glukosa) darah. Konsep IG pertama-tama dikembangkan tahun 1981 oleh Dr. David Jenkins, seorang Professor Gizi pada Universitas Toronto, Kanada, untuk membantu menentukan pangan yang paling baik untuk penderita diabetes (Rimbawan, 2004).

Indeks Glikemik pangan adalah tingkatan pangan menurut efeknya terhadap kadar gula darah. Indeks Glikemik merupakan cara ilmiah untuk menentukan makanan bagi penderita diabetes, orang yang sedang berusaha menurunkan berat tubuh, dan olahragawan. Indeks Glikemik disusun untuk semua orang yaitu orang sehat, penderita diabetes, atlet, dan penderita obesitas (kelebihan berat tubuh) (Rimbawan, 2004).

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Mempelajari karakteristik beberapa varietas – varietas padi sawah yang dibandingkan dengan SNI beras (SNI 01-6128-1999), khususnya sifat fisik.
2. Menentukan sifat kimia dari beberapa varietas beras.
3. Menentukan Indeks Glikemik beberapa varietas beras.
4. Mengetahui tingkat penerimaan beberapa varietas-varietas beras berdasarkan uji Organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi instansi/institusi terkait dalam hal pengambilan kebijakan terkait dengan penelitian
2. Sebagai sumber informasi bagi masyarakat dalam hal pemilihan varietas beras sehingga dapat dikonsumsi oleh masyarakat luas.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. 5 Varietas Beras (Batang Piaman, Batang Lembang, Ciherang, Cisokan, dan IR 42)

Analisis yang dilakukan terhadap beras meliputi analisis fisik yaitu, butir menir, beras kepala, butir mengapur, serta daya serap air dan analisis kimia yaitu kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar serat kasar, kadar karbohidrat (*carbohydrate by difference*) dan kadar pati

4.1.1 Analisis Fisik

Analisis terhadap sifat fisik beras meliputi beras pecah kulit, beras giling, butir menir beras kepala, butir mengapur, beras patah dan daya serap air. Hasil analisis terhadap sifat fisik tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis fisik 5 varietas beras (batang piaman, batang lembang, ciherang,

Cisokan, dan IR 42)

Analisis	Varietas				
	Batang Piaman	Batang Lembang	Ciherang	Cisokan	IR 42
Beras Kepala (%)	91.95	88.70	91.07	95.54	89.27
Butir Mengapur (%)	1.07	0.91	1.63	0.65	2.00
Beras Patah (%)	5.24	6.57	2.43	2.83	6.67
Butir Menir (%)	1.03	0.97	2.87	0.96	2.06
Daya serap air (g/g)	1.20	1.12	1.36	1.30	1.21

Berdasarkan hasil analisis fisik yang diperoleh masing-masing varietas dapat disimpulkan kedalam kelas mutu. Kesimpulan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Kesimpulan Mutu

Analisis	Varietas				
	Batang piaman	Batang Lembang	Ciherang	Cisokan	IR 42
	Mutu				
Beras Kepala	III	III	III	II	III
Butir Mengapur	III	III	III	III	IV
Beras Patah	II	III	II	II	III
Butir Menir	III	III	III	III	IV

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Varietas yang diuji mempunyai mutu beras yang berbeda, karena adanya perbedaan sifat fisik dan kimianya
2. Berdasarkan SNI 01-6128-1999, Produk A (Mutu II dan III), B (Mutu III), C (Mutu II dan III), D (Mutu II dan III), dan E (Mutu III dan IV)
3. Hasil dari uji organoleptik, panelis lebih menyukai Cisokan
4. Daya serap air tertinggi pada Ciherang (1.86 g/g) dan terendah pada Batang Lembang (1.12 g/g)
5. Nilai IG masing-masing Varietas, Batang Piaman (IG 89.27 termasuk kedalam IG tinggi) ; Batang Lembang (IG 69.73 termasuk kedalam IG sedang) ; Ciherang (IG 93.94 termasuk kedalam IG tinggi) ; Cisokan (IG 78.79 termasuk kedalam IG tinggi) ; dan IR 42 (IG 69.97 termasuk kedalam IG sedang).

5.2 Saran

1. Disarankan untuk melakukan penelitian pada varietas yang mendapat' perlakuan sama baik pra maupun pasca panen, sehingga perbedaan be betul disebabkan pengaruh varietas
2. Disarankan bagi penderita diabetes mengkonsumsi Batang Lembang dan IR 42.

DAFTAR PUSTAKA

- Adair, C.R. 1972. *Production and Utilization of Rice*. Dalam Rice Chemistry and Technology bt Houston, D.F. American Association of Cereal Chemist, Inc. St. Paul, Minnessota.
- Biro Pusat Statistik. 1974. *Laporan penelitian rendemen beras di Indonesia*. Bogor .Kerjasama Biro Pusat Statistik Jakarta dengan Yayasan Pembina IPB.
- Damardjati, D.S. 1979. *Pengaruh Tingkat Kematangan Padi terhadap Sifat dan Mutu Beras*. Bogor.Sekolah Pasca Sarjana IPB.
- Damardjati, D.S. 1988. *Struktur Kandungan Gizi Beras dalam Padi 1*. Bogor. Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Damardjati, D.S. dan Z. Harahap. 1983. *Penelitian dan Pengembangan Mutu Beras di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan. IPI. Bogor
- Demand,John. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung. ITB Bandung.
- Desni, R.1988. *Analisis Mutu Beras 36 Varietas / Galur Harapan Padi Sawah* [Skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Padang. Universitas Andalas. Grits, D.H. 1975. Rice 5 (ed). Logman London
- Foster-Powell, K., S. H. A. Holt dan J. C. Brand Miller.2002. *Internasional Table of Glycemic Index of Six Different Indigenous Rice Cultivars from The Philippines*. Journal of Food Chemistry.83 : 305-402
- Juliano, B.O. 1972. *The Rice Caryopsis and its Composition Chemistry*. Departement The Internasional Rice Research Institute Los Banos. Pilippines.
- Marsono, Y. P. Wiyono dan Z. Noor. 2002. Indeks Glikemik Kacang-Kacangan.Jurnal dan Teknologi Industri Pangan. 13(3):2002
- Matz, S.A. 1959. *The Chemistry and Tecnology of Cereal Food and Feed*. The Avi Publishing Company, Inc. Westport Connecticut
- Muchtadi, D. 1992.*Metode Kimia dan Biokimia dan Biologi Dalam Evaluasi Nilai Gizi Pangan Olahan*. Bogor. PAU IPB
- Pantastico, E. R. B. 1986. *Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayuran Tropika dan Subtropika* [Skripsi] .Yogyakarta. UGM Press.