

Analisis Proksimat Beras dari Kasepuhan Halimun

Ariyanti Hartari¹, Eko Yuliasuti E.S.²

¹ Staf Akademik Prodi ITP, FMIPA, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia
ariyanti@mail.ut.ac.id

² Staf Akademik Prodi ITP, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia
eko@mail.ut.ac.id

Abstrak

Varietas padi yang dikumpulkan dan dibudidayakan sendiri oleh masyarakat Kasepuhan Halimun adalah 148 varietas. Varietas yang diteliti kandungan gizinya pada penelitian kali ini adalah 7 varietas, sesuai dengan varietas yang diberikan oleh masyarakat Kasepuhan Halimun. Ketujuh varietas tersebut adalah Tampey, Badigal Huma, Badigal Sawah Hawara, Tampey Hitam, Maliwarna, Loyor, dan Raja Denok dengan umur panen 4,5 – 6 bulan. Empat varietas padi menghasilkan beras berwarna putih yaitu Tampey, Badigal Huma, Tampey Hitam dan Raja Denok. Tiga varietas padi menghasilkan beras berwarna merah yaitu Badigal Sawah Hawara, Maliwarna dan Loyor. Kadar air beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 11,442% hingga 13,9017% ; kadar karbohidrat 77,6826% hingga 80,1566% ; kadar amilosa 16,495% hingga 21,140% ; kadar protein 5,9086% hingga 9,0659% ; kadar lemak 0,3254% hingga 1,1472% dan kadar abu 0,4857% hingga 1,1461%.

Kata kunci: beras, Kasepuhan Halimun

1. Pendahuluan

Menurut FAO, sejumlah 840 juta orang di dunia masih dalam keadaan rawan kelaparan dan 95% dari jumlah tersebut terdapat di negara-negara sedang berkembang (FAO, 1998)^[1]. Faktor-faktor penyebab kerawanan pangan adalah tidak tersedianya pangan dalam jumlah yang cukup bagi masyarakat, kebijakan pemerintah dalam pertanian dan pembangunan secara keseluruhan, mekanisme distribusi, tidak terdapatnya akses terhadap pangan dan rendahnya daya beli masyarakat terhadap produk pangan khususnya pada masyarakat yang masih relatif miskin (FAO, 1998)^[1]. Di sisi lain, seiring dengan keterbukaan terhadap perdagangan dan investasi asing, masyarakat yang sedikit lebih kaya memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memperhatikan dan mulai mengkonsumsi barang-barang dan produk makanan impor. Perdagangan pola konsumsi ini telah banyak memberikan tekanan bagi industri makanan dan produk pertanian domestik terutama industri yang berskala kecil (Karseno, 1998)^[2].

Perkembangan pola pikir dan budaya masyarakat yang berorientasi ke luar negeri juga telah banyak menyumbangkan “kesulitan” pertumbuhan industri makanan domestik. Sebagai contoh, beras yang selama ini dipandang sebagai makanan pokok masyarakat Indonesia, ternyata secara sistematis telah ditinggalkan masyarakat. Sehingga usaha penyediaan beras menjadi usaha yang telah semakin berkurang “urgensinya”. Padahal jumlah penduduk Indonesia yang mencapai lebih dari 200 juta jiwa ini merupakan ladang yang subur bagi industri makanan, tidak terkecuali negara-negara pengekspor beras. Kekalahan produk domestik termasuk beras di Indonesia, mengakibatkan produk pertanian nasional menjadi produk inferior di negara sendiri (Karseno, 1998)^[2].

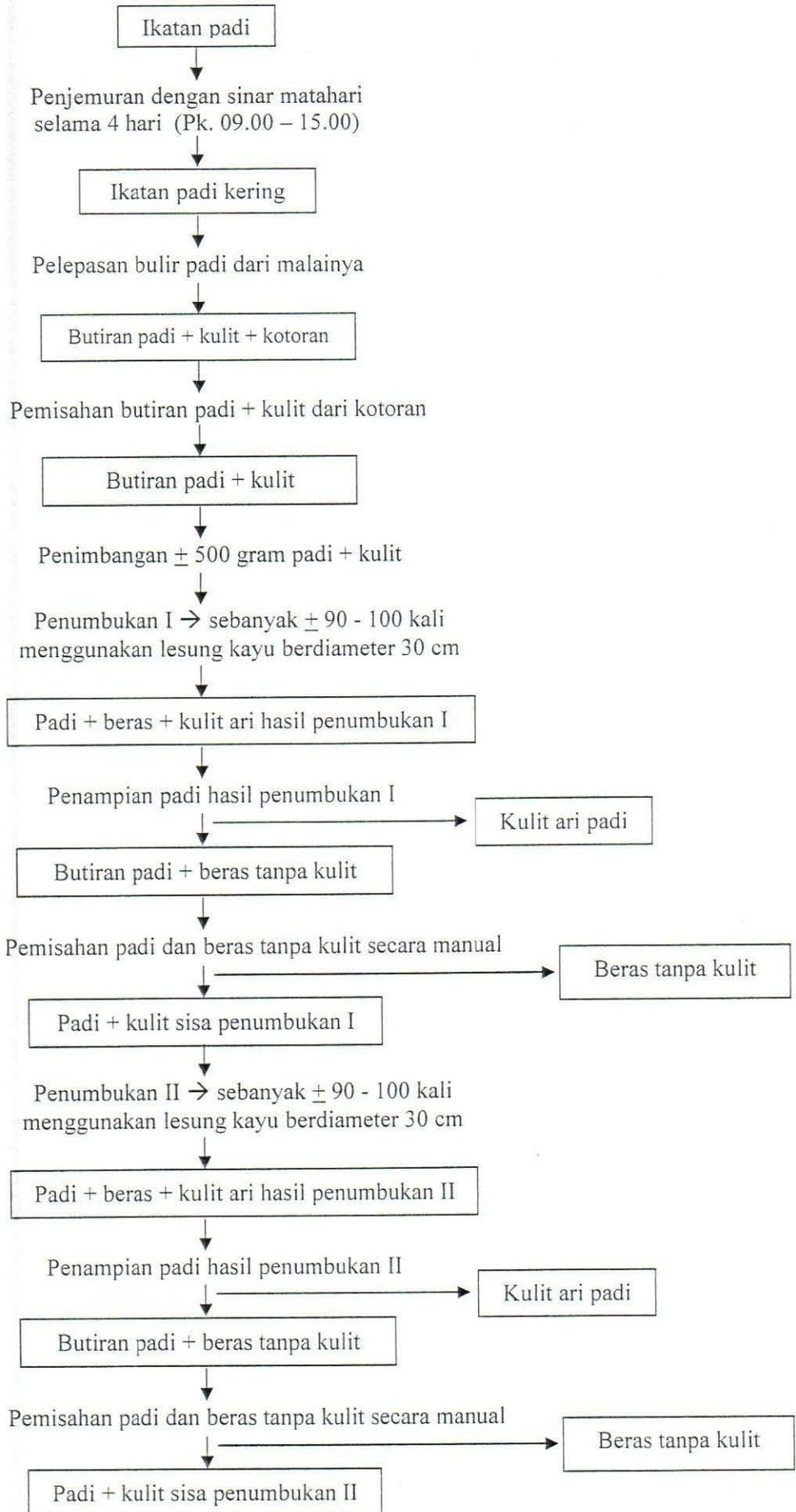
Inferioritas produk pangan domestik cenderung berkembang pada masyarakat yang dengan mudah mengadopsi perubahan-perubahan tanpa memperhatikan kesesuaian dengan budaya dan potensi sumber daya alam yang mereka miliki. Tidak demikian halnya dengan masyarakat tradisional yang secara turun temurun dan relatif setia menjalankan adat istiadat yang dimilikinya. Masyarakat tradisional ini memiliki kearifan tradisional dan pengetahuan yang meliputi keseluruhan aspek kehidupan dalam rangka bertahan hidup di alam lingkungannya. Pengetahuan tersebut sangat penting bagi kelangsungan hidup mereka dan merupakan bentuk adaptasi terhadap lingkungan yang khas (Nugraheni dan Winata, 2002)^[3].

Penelitian ini bertujuan mengetahui varietas padi di Kasepuhan Halimun, dan menganalisis secara proksimat beras dari 7 varietas padi yang dibudidayakan di Kasepuhan Halimun.

2. Bahan dan Metode

Bahan utama penelitian ini adalah 7 varietas padi dari Kasepuhan Halimun yaitu Tampey, Badigal Huma, Badigal Sawah Hawara, Tampey Hitam, Maliwarna, Loyor, dan Raja Denok. Sebelum dilakukan analisis proksimat dan kadar amilosa beras, maka terlebih dahulu dilakukan pengolahan padi menjadi beras. Tahapan pengolahan padi menjadi beras dilakukan secara manual dan sedemikian rupa sehingga mendekati tata cara yang dilakukan oleh masyarakat Kasepuhan Halimun. Prosedur pengolahan padi menjadi beras ditampilkan pada Gambar 1.

Sebanyak ± 500 gram padi yang ditumbuk, diperoleh $\pm 250 - 300$ gram beras tanpa kulit hasil penumbukan. Beras tanpa kulit hasil penumbukan ini selanjutnya diambil sebanyak 100 gram untuk dilakukan analisis proksimat dan kadar amilosa. Analisis kadar air dilakukan dengan metode oven, analisis kadar abu dilakukan dengan metode pengabuan kering, analisis kadar protein dilakukan dengan metode Kjeldahl, analisis kadar lemak dilakukan dengan metode Soxhlet, analisis kadar karbohidrat dilakukan secara *by difference*, dan analisis kadar amilosa ditentukan dengan metode spektrofometri.



Gambar 1. Diagram alir proses pengolahan padi menjadi beras

3. Hasil dan Pembahasan

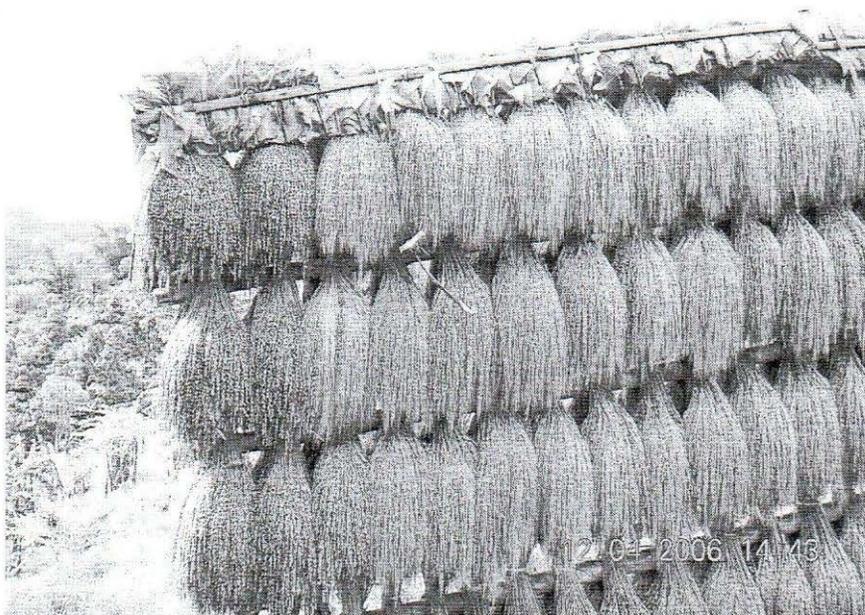
A. Varietas Beras Kasepuhan Halimun

Sampel padi yang diberikan oleh masyarakat Kasepuhan Halimun dengan umur tanam 4,5 – 6 bulan dan memiliki masa panen yang sama adalah sebanyak 7 varietas terdiri dari Tampey, Badigal Huma, Badigal Sawah Hawara, Tampey Hitam, Maliwarna, Loyor, dan Raja Denok. Empat varietas padi menghasilkan beras berwarna putih yaitu Tampey, Badigal Huma, Tampey Hitam dan Raja Denok. Tiga varietas menghasilkan beras berwarna merah yaitu Badigal Sawah Hawara, Maliwarna dan Loyor. Ketujuh varietas padi tersebut merupakan hasil panen pada masa tanam sebelumnya dan merupakan padi yang telah disimpan di lumbung masyarakat Kasepuhan Halimun. Tidak diijinkan untuk mengambil sampel padi pada masa tanam selanjutnya karena belum dilakukan upacara Seren Tahun terhadap padi-padi tersebut.

B. Kadar Air Beras Kasepuhan Halimun

Kadar air tujuh varietas beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 11,442% hingga 13,9017%. Rerata kadar air ini dapat dikategorikan baik untuk komoditas biji-bijian yang umumnya berada pada kisaran 15%. Kadar air yang cukup rendah untuk komoditas biji-bijian ini dapat dicapai karena beberapa faktor antara lain umur panen komoditas, penanganan pasca panen dan penyimpanan komoditas pada kondisi yang baik dan sesuai. Umur panen tujuh varietas beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 4,5 hingga 6 bulan. Pemanenan ketujuh varietas ini dilakukan pada saat yang tepat sesuai dengan perhitungan berdasarkan kalender pertanian yang dimiliki masyarakat Kasepuhan Halimun (Nugraheni dan Winata, 2002)^[3]. Waktu panen yang tepat ini memungkinkan diperolehnya hasil panen yang optimal, baik secara kuantitas maupun kualitas bulir padi.

Pemotongan batang padi yang telah masak tidak menggunakan sabit seperti halnya pemotongan yang banyak dilakukan petani padi saat ini, namun masyarakat Kasepuhan Halimun memotong batang padi menggunakan etem atau ketam. Penggunaan etem atau ketam ini akan meminimalkan bulir padi yang rontok dibandingkan dengan penggunaan sabit. Batang-batang padi yang telah dipotong kemudian diikat menggunakan batang padi dan siap dijemur. Penjemuran tidak dilakukan dengan penghamparan, namun dalam bentuk ikatan-ikatan batang padi seperti pada Gambar 2. berikut ini.



Gambar 2. Cara Penjemuran Padi di Kasepuhan Halimun

Penutupan batang pada susunan paling atas bertujuan untuk mencegah kontaminasi dan pembusukan batang yang akan meningkatkan kadar air padi bahkan menyebabkan kebusukan dan kerontokan bulir padi. Penjemuran menggunakan metode ini merupakan salah satu penanganan pasca panen mampu menghasilkan padi dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan metode penghamparan. Metode pengeringan ini juga lebih hemat tempat, namun membutuhkan waktu penjemuran yang relatif lebih lama dibandingkan penjemuran/pengeringan dengan metode penghamparan.

Ikatan-ikatan padi yang telah dijemur kemudian disimpan dalam lumbung (leuit). Penyimpanan padi tidak dilakukan dalam bentuk rontokan namun masih dalam bentuk ikatan seperti Gambar 2. Lumbung padi ini memiliki jendela yang selalu terbuka untuk sirkulasi udara. Sirkulasi udara yang terjadi dengan baik ini bertujuan untuk mempertahankan kadar air padi (tingkat kekeringan padi) sehingga mencegah terjadinya kebusukan dan pertumbuhan jamur.

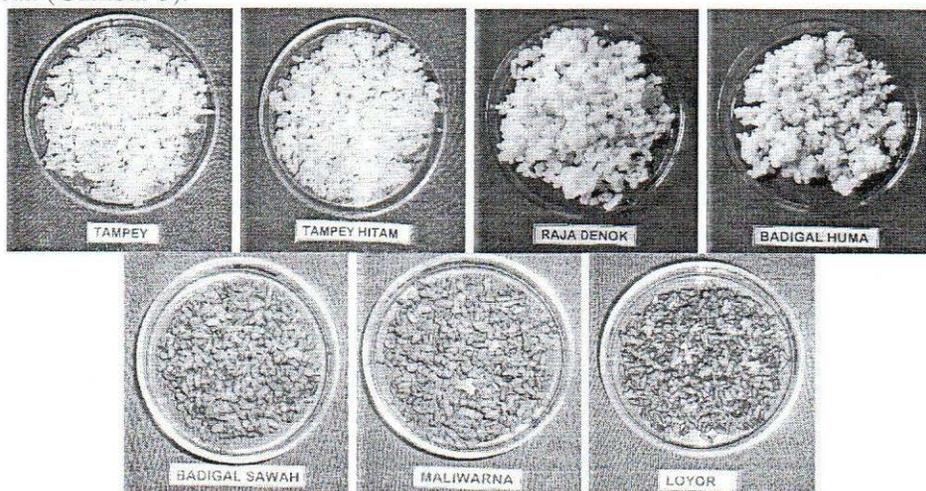
C. Kadar Karbohidrat Beras Kasepuhan Halimun

Kadar karbohidrat beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 77,6826% hingga 80,1566%. Karbohidrat merupakan komponen gizi makro utama dalam sebagian besar komoditas sereal dan umbi-umbian seperti beras. Komponen karbohidrat inilah yang akan memberikan kontribusi energi terbesar dari komoditas sereal dan umbi-umbian seperti beras. Apabila ditinjau dari warna beras yang dihasilkan, varietas beras dari Kasepuhan Halimun yang berwarna merah cenderung memiliki kadar karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan varietas beras yang berwarna putih. Kadar karbohidrat varietas beras dari Kasepuhan Halimun secara berturut-turut adalah Raja Denok (putih) 77,6826% ; Maliwarna (merah) 78,5793% ; Loyor (merah) 78,9916% ; Tampey (putih) 79,0947% ; Badigal Sawah Hawara (merah) 79,6112% ; Badigal Huma (putih) 79,6879% dan Tampey Hitam (putih) 80,1566%.

D. Kadar Amilosa Beras Kasepuhan Halimun

Kadar amilosa beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 16,495% hingga 21,140%. Kadar amilosa varietas beras dari Kasepuhan Halimun yang berwarna merah cenderung lebih rendah daripada beras yang berwarna putih. Amilosa dan amilopektin merupakan komponen penyusun pati beras. Rasio amilosa dan amilopektin, terutama kadar amilosa, akan menentukan mutu masak dan citarasa nasi (Damardjati dan Harahap, 1983)^[4].

Kandungan amilosa beras mempunyai korelasi positif terhadap pengembangan volume dan penyerapan air nasi selama pemasakan (Juliano, 1973)^[5]. Hal ini terlihat dari nasi yang dihasilkan selama proses pemasakan. Nasi yang dihasilkan dari beras Kasepuhan Halimun berwarna putih dengan kadar amilosa yang lebih tinggi memiliki volume pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan beras berwarna merah (Gambar 3).



Gambar 3. Pengembangan Nasi Kasepuhan Halimun berdasarkan Kadar Amilosa

Berdasarkan Gambar 3, dapat terlihat bahwa semakin rendah kadar amilosa beras maka nasi yang dihasilkan semakin rendah daya serap airnya, warnanya lebih mengkilap dan kurang mengembang. Bentuk butir nasi yang dihasilkan dari beras dengan kadar amilosa yang lebih rendah cenderung lebih utuh dan tidak menghasilkan bulir nasi yang merekah.

E. Kadar Protein Beras Kasepuhan Halimun

Beras dianggap memiliki mutu protein tertinggi tetapi kadar proteinnya terendah dibandingkan kadar protein sereal lainya. Kadar protein beras secara umum berkisar antara 7 – 17% (Damardjati dan Harahap, 1983). Kadar protein beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 5,9086% hingga 9,0659%. Apabila dilihat dari warnanya, beras dengan warna merah cenderung memiliki kadar protein yang lebih rendah dibandingkan beras berwarna putih. Kadar protein beras Kasepuhan Halimun secara berturut-turut adalah Raja Denok (putih) 5,9086% ; Badigal Sawah Hawara (merah) 6,1626% ; Loyor (merah) 6,1648% ; Maliwarna (merah) 6,2586% ; Tampey Hitam (putih) 6,7025% ; Tampey (putih) 7,2663% dan Badigal Huma (putih) 9,0659%.

Keragaman kadar protein beras varietas lokal berkisar antara 6 – 10,2%, sedangkan pada beras varietas unggul (VUTW II) kadar proteinnya seragam pada kisaran 8%. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka kadar protein beras Kasepuhan Halimun varietas Tampey dan Badigal Huma dapat dikategorikan setara dengan beras varietas unggul (VUTW II).

F. Kadar Lemak Beras Kasepuhan Halimun

Kadar lemak beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 0,3254% hingga 1,1472%. Ditinjau dari warnanya, varietas beras Kasepuhan Halimun yang berwarna putih memiliki kecenderungan kadar lemak yang lebih rendah dibandingkan varietas beras berwarna merah. Kadar lemak beras Kasepuhan Halimun dari yang terendah hingga tertinggi secara berturut-turut adalah Tampey (putih) 0,3254% ; Badigal Huma (putih) 0,3789% ; Raja Denok (putih) 0,8631% ; Tampey Hitam (putih) 0,8877% ; Loyor (merah) 1,0024% ; Badigal Sawah Hawara (merah) 1,0062% dan Maliwarna (merah) 1,1472%.

Lemak pada padi terakumulasi pada bagian kulit. Semakin tinggi derajat penyosohan yang dilakukan pada gabah padi, maka semakin rendah kadar lemak beras yang dihasilkan, karena semakin banyak lapisan luar dari gabah yang terbuang. Beras berwarna merah memiliki ketebalan lapisan luar gabah yang lebih tinggi dibandingkan beras putih. Beras berwarna merah juga memiliki ketahanan yang lebih tinggi terhadap penyosohan dibandingkan beras berwarna putih. Melalui perlakuan penumbukan yang sama, maka kadar lemak pada lapisan luar beras merah akan lebih tinggi dibandingkan beras putih.

Ditinjau dari hubungan kadar lemak dan ketahanan butir beras selama pemasakan, beras dengan kadar lemak yang lebih tinggi cenderung menghasilkan nasi dengan bentuk butir yang lebih utuh. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Keutuhan Bentuk Butir Nasi dan Kadar Lemak Beras

Beras varietas Maliwarna dengan kadar lemak tertinggi (1,1472%) menghasilkan bentuk butir nasi yang lebih utuh dibandingkan Badigal Sawah Hawara (1,0062%) dan Loyor (1,0024%). Hal ini disebabkan karena lemak yang terakumulasi pada lapisan luar beras mencegah atau meminimalkan

penyerapan air oleh beras selama pemasakan dan membantu mempertahankan keutuhan bentuk butir nasi akibat pemasakan.

G. Kadar Abu Beras Kasepuhan Halimun

Kadar abu suatu komoditas mencerminkan kandungan mineral komoditas tersebut. Kadar abu beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 0,4857% hingga 1,1461%. Kadar abu beras Kasepuhan Halimun secara berturut-turut adalah Tampey (putih) 0,4857% ; Badigal Huma (putih) 0,5341% ; Raja Denok (putih) 0,6719% ; Tampey Hitam (putih) 0,8257% ; Maliwarna (merah) 0,8927% ; Loyor (merah) 1,0009% dan Badigal Sawah Hawara (merah) 1,1461%. Varietas beras dari Kasepuhan Halimun yang berwarna merah memiliki kecenderungan kadar abu yang lebih tinggi dibandingkan varietas beras berwarna putih. Varietas beras dari Kasepuhan Halimun yang berwarna merah memiliki kecenderungan kadar abu yang lebih tinggi, karena dengan perlakuan penumbukan yang sama maka tingkat kehilangan lapisan luar (lapisan aleuron) beras akan lebih rendah dibandingkan varietas beras berwarna putih. Hal ini menunjukkan bahwa kadar mineral varietas beras berwarna merah lebih tinggi dibandingkan varietas beras berwarna putih.

4. Kesimpulan dan Saran

Kadar air beras dari Kasepuhan Halimun berkisar antara 11,442% hingga 13,9017% ; kadar karbohidra 77,6826% hingga 80,1566% ; kadar amilosa 16,495% hingga 21,140% ; kadar protein 5,9086% hingga 9,0659% ; kadar lemak 0,3254% hingga 1,1472% dan kadar abu 0,4857% hingga 1,1461%.

Tingginya kadar amilosa pada varietas beras Kasepuhan Halimun berpeluang untuk dijadikan sebagai bahan baku produk-produk pangan ekstrusi. Varietas beras Kasepuhan Halimun berwarna merah yang cenderung berserat tinggi dapat dijadikan alternatif pangan bagi masyarakat yang membutuhkan serat pangan. Tingginya kadar protein khususnya pada varietas Badigal Huma, berpeluang untuk dimanfaatkan sebagai salah satu sumber pangan kaya protein untuk mengatasi kekurangan energi protein (KEP) khususnya pada anak-anak.

Daftar pustaka

- [1] FAO (1998), *Food and Agriculture Organization Stat Database*, Rome
- [2] Karseno, A.R. (1998), Tantangan dan Permasalahan Industri Pangan Indonesia Menjelang Tahun 2000 dalam Prosiding WNPG Agroindustri Pangan, Kantor Kementrian Negara Urusan Pangan RI dan IPB, Jakarta
- [3] Nugraheni, E & A. Winata (2002), *Kearifan Tradisional Masyarakat Kasepuhan Halimun Ditinjau dari Aspek Kelestarian Lingkungan (Laporan Penelitian)*, Pusat Studi Indonesia – Lembaga Penelitian UT, Tangerang
- [4] Damardjati, D.S. & Z. Harahap (1983), *Penelitian dan Pengembangan Mutu Beras di Indonesia*, Rísalah Lokakarya Penelitian Padi, Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor
- [5] Juliano, B.O. (1973), *Quality of Milled Rice*. 11 Riso 22:171 – 184