

PENGAMATAN AWAL SIFAT FISIK DAN MUTU BERAS ORGANIK HASIL LAHAN DI PINRANG SULAWESI SELATAN

Fenny Hasanuddin¹, Rifni Nikmat Syarifuddin¹, Jusman Tang², A.
Nurwidah³, Fitriani³

¹Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

²Prodi Pendidikan Vokasional Teknik Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidenreng
Rappang

³Prodi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

Jl. Angkatan 45 No. 1 A Telp. (0421) 93308 Lt. Salo-Sidrap-Sul-Sel
fennyhasanuddin96@gmail.com

ABSTRAK

Pengamatan awal dilakukan terhadap sifat fisik dan mutu beras organik hasil lahan di Pinrang Sulawesi Selatan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sifat fisik serta mutu beras organik yang telah dihasilkan. Penelitian dilakukan dengan mengamati dan mengukur langsung sampel beras organik. Pengukuran mutu dilakukan dengan analisis kadar air sampel, identifikasi beras kepala, butir patah, butir menir, butir merah, butir kuning/rusak, butir mengapur, benda asing dan butir gabah. Hasil pengamatan sifat fisik menunjukkan bahwa pengamatan sifat fisik beras organik sama halnya dengan sifat fisik sereal pada umumnya sedangkan mutu beras organik yang dihitung belum termasuk tingkatan mutu berdasarkan SNI 6128:2015. Namun, pengamatan ini belum melakukan peninjauan terhadap cemaran logam sesuai SNI sistem pertanian organik SNI 6729:2016.

Kata Kunci: Sifat Fisik, Mutu, Beras organik

ABSTRACT

Preliminary observations were made on the physical properties and quality of organic rice produced from land in Pinrang, South Sulawesi, with the aim of knowing the extent to which the physical properties and quality of the organic rice that had been produced. The research was conducted by directly observing and measuring organic rice samples. Quality measurement was carried out by analyzing the water content of the samples, identifying head rice, broken grains, groats, red grains, yellow/damaged grains, calcified grains, foreign matter and grain grains. The results of the observation of physical properties show that the observed physical properties of organic rice are the same as the physical properties of cereals in general, while the quality of organic rice that is calculated does not include the quality level based on SNI 6128:2015. However, this observation has not yet carried out a review of metal contamination according to SNI organic farming system SNI 6729:2016.

Key Word: Physical Properties, Quality, Organic Rice



PENDAHULUAN

Beras merupakan makanan pokok terpenting Penduduk Dunia. Beras adalah hasil giling dari gabah yang diperoleh dari tanaman padi. Berdasarkan cara penanaman padi, dikenal beras organik dan beras nonorganik (Andoko, 2008). Beras organik merupakan beras yang ditanam dengan menggunakan teknik pertanian organik, yaitu suatu tehnik pertanian yang bersahabat dan selaras dengan alam, berpijak pada kesuburan tanah sebagai kunci keberhasilan produksi yang memperhatikan kemampuan alam dari tanah, tanaman dan hewan untuk menghasilkan kualitas yang baik bagi hasil pertanian maupun lingkungan (Agrispektro, 2002; dalam Murniati, 2006).

Beras pecah kulit (*Brown Rice*) adalah beras yang hanya dihilangkan sekamnya, namun tidak dipoles menjadi beras putih, dan hanya dilakukan 1 kali penggilingan. Beras giling (*Milled Rice*) adalah proses pengelupasan kulit ari sehingga didapat biji beras yang putih bersih.

Di Indonesia standar mutu beras telah ditetapkan dalam Standar Nasional Indonesia yaitu SNI beras, SNI 6128-2015. SNI beras di klasifikasikan dalam kelas mutu, Premium dan Medium, kelas mutu Medium terbagi menjadi medium 1, 2 dan 3. Syarat mutu beras adalah bebas dari Hama dan penyakit, bebas bau apek, asam atau bau asing lainnya, bebas dari campuran dedak dan bekatul, bebas dari bahan kimia yang membahayakan konsumen. Sedangkan persyaratan khusus beras berdasarkan pada komponen mutu adalah presetasi dari kadar air, derajat sosoh, butir kepala, butir patah, butir menir, butir merah, butir kuning/rusak, butir mengapur, benda asing dan butir gabah. Kualitas/mutu beras ditentukan oleh dua karakteristik yaitu karakteristik fisik dan kimia (Janaun *et al.*, 2016).

Pengamatan awal dilakukan terhadap sifat fisik dan mutu beras organik hasil lahan di Pinrang Sulawesi Selatan. Lahan ini merupakan lahan pengalihan dari non organik menjadi organik. Lahan ini telah ditempati untuk budidaya beras organik selama 2 tahun terakhir dengan penanaman sekali setahun. Untuk itu, dilakukan pengukuran untuk mengetahui sejauh mana sifat fisik serta mutu beras organik yang telah dihasilkan.

BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian sifat fisik dan mutu beras organik di Kabupaten Sidenreng Rappang dilaksanakan pada Bulan Oktober 2022 di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, Kabupaten Sidenreng Rappang.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Wadah plastik
2. Cawan
3. Penggaris
4. Gelas ukur 100 ml

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Sampel Beras Organik hasil produksi lahan percobaan di Pinrang
2. Plastik klip
3. Kertas label

C. Prosedur Penelitian

1. Pengambilan Sampel
2. Analisis Sampel
 - 2.1. Penentuan butir kepala, butir patah, butir menir, butir merah, butir kuning/rusak, butir mengapur, benda asing dilakukan pada beras contoh analisis sebanyak 100 gram yang telah dipisahkan dari butir patah dan menggunakan alat *rice grader* atau menggunakan pinset. Penentuan butir kepala:
 - a. Timbang 100 gram sampel beras (B);
 - b. Kemudian dipisahkan antara beras kepala dan butir patah/menir dengan menggunakan alat teste *Rice Grader*. Butir patah/menir dipisahkan dengan menggunakan ayakan diameter 2,0 mm atau menggunakan pinset dan kaca pembesar secara visual;
 - c. Timbang bobot beras kepala.

$$\text{Persentase beras kepala (BK)} = \frac{\text{Berat beras kepala}^*}{\text{Berat beras contoh}} \times 100\%$$

*Berat beras kepala, butir patah, butir menir, butir merah, butir kuning/rusak, butir mengapur, benda asing

2.2. Penentuan Kadar Air

Penentuan kadar air dilakukan dengan *moisture tester* elektronik yang telah dikalibrasi dengan standar oven.

2.3. Pengamatan sifat fisik

1. Mempersiapkan alat dan bahan
2. Mengamati warna beras yang telah disiapkan
3. Mengukur panjang dan lebar beras menggunakan penggaris
4. Memilih beras yang utuh sebanyak 100 butir, kemudian ditimbang
5. Masukkan beras ke dalam gelas ukur sampai volumenya mencapai 100 ml. diusahakan pengisiannya sampai benar-benar padat.
6. Menimbang berat beras yang volumenya mencapai 100 ml.

HASIL

Hasil dari penelitian sifat fisik beras organik yaitu, pengamatan sampel beras organik memiliki warna putih tulang, panjang 8 mm, lebar 3 mm, berat 20 mg/biji dan densitas kamba 820 Kg/m^3 .

Hasil analisis Mutu sampel beras organik yaitu memiliki kadar air sebanyak 8,5%, butir kepala 49%, butir patah 13%, butir menir 34%, butir merah 0%, Butir kuning atau rusak 0%, butir mengapur 1%, benda asing 0% dan butir gabah 0 butir/100g.

PEMBAHASAN

Pengamatan awal dilakukan terhadap sifat fisik dan mutu beras organik hasil lahan di Pinrang Sulawesi Selatan. Hasil pengamatan sifat fisik beras organik sama halnya dengan sifat fisik serealialia pada umumnya dalam (Muchtadi, 2010) bahwa sifat fisik serealialia memiliki panjang kisaran 5-10 mm, lebar 1,5-5 mm, berat 27 mg/biji dan densitas kamba $575\text{-}600 \text{ Kg/m}^3$.

Pengamatan awal mutu beras organik hasil lahan di Pinrang Sulawesi Selatan berdasarkan perolehan beras kepala sebesar 49% belum termasuk tingkatan mutu berdasarkan SNI 6128:2015. Beras kepala berdasarkan SNI yakni minimal 60% untuk medium 3. Butir patah 13% yang memenuhi SNI beras premium maksimal 5%, butir menir 34% tidak memenuhi SNI yang maksimal 5%. Rendemen beras kepala

merupakan persyaratan utama dalam penetapan mutu gabah, karena akan menentukan jumlah berat beras yang dihasilkan dan nilai ekonomis beras. Rendemen beras kepala mempunyai keragaman yang besar yang tergantung pada berbagai faktor yaitu varietas, jenis biji, butir kapur, cara budidaya, faktor lingkungan, perlakuan lepas panen yang dimulai sejak pemanenan, perontokan, pengeringan, penyimpanan, hingga penggilingan (Manalu dan Himawan, 2015).

Pengeringan gabah hasil panen hingga mencapai kadar air rendah diduga menyebabkan rendemen beras kepala rendah. Pengamatan menunjukkan bahwa pada kadar air yang semakin rendah (mendekati 11.5%) menghasilkan beras kepala semakin tinggi, butir patah dan butir menir semakin rendah, akan tetapi nilainya tidak linier. kelembaban udara $88.72\% \pm 0.28\%$ juga menyebabkan dimensi butiran beras mengalami perubahan dari panjang 5.13 mm menjadi 4.84 mm dan mengakibatkan keretakan beras. Keterampilan operator juga mempengaruhi persentase butir patah. Dari hasil survei diketahui bahwa menggunakan tenaga operator dengan masa kerja lebih dari tiga tahun, akan tetapi belum ada yang pernah mengikuti pelatihan atau sertifikasi mengenai keterampilan pascapanen padi mempengaruhi kualitas beras yang dihasilkan, padahal proses penggilingan padi sangat tergantung pada subyektivitas operator (Sarastuti, dkk.,2018).

Hal ini bisa pula disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya lokasi pertanaman padi atau penanganan pascapanen yang berbeda. Beras organik ini masih merupakan generasi ke dua yang di uji cobakan pada lahan di Pinrang ini. Sebelumnya lahan ini ditempati untuk memproduksi beras non organik kemudian dialihkan menjadi organik, tentunya pengaruh non organik sebelumnya belum serta merta langsung hilang. Beras patah bisa terjadi jika pada saat digiling, gabah masih agak basah atau terlalu kering. Sisa patahan beras yang kecil membentuk butir menir. Beras patah juga dapat disebabkan oleh proses penyosohan. Batu sosoh yang baru dapat menghasilkan beras patah tinggi, sedangkan batu sosoh yang sudah aus menghasilkan beras patah lebih sedikit (Soerjandoko, 2010).

KESIMPULAN

Pengamatan awal terhadap sifat fisik dan mutu beras organik hasil lahan di Pinrang Sulawesi Selatan memiliki sifat fisik yang baik, sedangkan mutu beras yang dihasilkan belum memenuhi standar mutu sesuai dengan SNI 6128:2015. Namun, pengamatan ini belum melakukan peninjauan terhadap cemaran logam sesuai SNI sistem pertanian organik SNI 6729:2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko A. 2008. *Budidaya Padi Secara Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. *Standar Nasional Indonesia Beras*. SNI 6128:2015. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2016. *Standar Nasional Indonesia Sistem Pertanian Organik*. SNI 6729:2016. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Janaun, e. (2016). Effect of Moisture content and drying method on the amylose content of rice. University Malaysia Sabah, 1-7.
- Manalu, Lamhot P Dan Himawan Adinegoro., 2015. *Mutu Beras Penggilingan Padi Di Rice Processing Centre Kabupaten Mukomuko*. Pusat Teknologi Agroindustri – Bppt. Kawasan Puspiptek Serpong-Banteng.
- Muchtadi dkk., 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta: Bandung.
- Murniati K. 2006. Pola Pengambilan Keputusan Rumah Tangga Petani Dalam Menerapkan Teknik Pertanian Organik dan Anorganik di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Tanggamus. Dalam Hendri J (ed.). *Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Bandar Lampung. September 2006. Bandar Lampung: Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Sarastuti, dkk., 2018. *Analisis Mutu Beras dan Penerapan Sistem Jaminan Mutu dalam Kegiatan pengembangan Usaha Pangan Masyarakat*. Program Studi Doktoral Ilmu Keteknikan Pertanian. IPB. Bogor.