

## EVALUASI KADAR AIR GABAH

Andi Nurwidah<sup>1</sup>, Andi Asni<sup>2</sup>, Arinil Haq<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

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

\*Corresponding author: andiwida@yahoo.com

### ABSTRAK

Pengambilan data ini dilakukan dengan pengukuran kadar air menggunakan metode pengeringan. Metode pengeringan merupakan suatu metode untuk mengeluarkan sebagian air dari suatu bahan dengan cara menguapkan air tersebut menggunakan energi panas. Pengukuran ini menggunakan alat moisture meter untuk mengukur kadar air gabah. Tujuan Pengukuran ini adalah mengetahui kadar air gabah setelah pemanenan, mengetahui kadar air gabah setelah pengeringan kemudian membandingkan kadar air gabah sebelum dan setelah di keringkan. Kadar air setelah pemanenan di ukur menggunakan Moisture meter mempunyai kandungan air 20,5%. Kadar air setelah pengeringan di ukur menggunakan Moisture meter mempunyai kandungan air 14.0%. Hasil tersebut menunjukkan pengurangan kadar air sebanyak 6,5%.

Kata kunci : evaluasi, gabah, kadar air, moisture meter.

### ABSTRACT

*This data retrieval is done by measuring the water content using the drying method. Drying method is a method to remove some water from a material by evaporating the water using heat energy. This measurement uses a moisture meter to measure the moisture content of the grain. The purpose of this measurement was to determine the moisture content of the grain after harvesting, to determine the moisture content of the grain after drying and then to compare the moisture content of the grain before and after drying. The water content after harvesting was measured using a moisture meter which has a water content of 20.5%. The moisture content after drying was measured using a moisture meter having a water content of 14.0%. These results indicate a 6.5% reduction in water content.*

*Keywords : evaluation, grain, moisture content, moisture meter.*



## PENDAHULUAN

Air adalah sesuatu kebutuhan yang sangat berarti untuk makhluk hidup. Air diperlukan dalam proses biokimiawi organisme hidup. Air ada pada tiap bahan yang dimaksud kadar air. Kadar air merupakan perbandingan antara berat bahan saat sebelum serta setelah diberikan proses pemanasan. Pengukuran kandungan air dapat dilakukan untuk mengetahui kadar air di dalam bahan sehingga dapat ditentukan daya tahan bahan tersebut.

Terdapat 2 berbagai metode pengeringan gabah ialah pengeringan natural serta pengeringan buatan. Pengeringan natural (tradisional) merupakan pengeringan dengan metode menjemur gabah di dasar cahaya matahari, sebaliknya pengeringan buatan mekanis) merupakan pengeringan dengan memakai mesin pengering. Pengeringan secara natural ialah metode yang sangat banyak digunakan oleh para petani sebab lebih murah serta simpel. Buat mengenali apakah gabah telah kering, petani umumnya melaksanakan pengujian dengan metode menggenggamr gabah. Apabila terdengar bunyi” kletik”, hingga itu menunjukkan gabah telah kering serta siap ditaruh. Metode tradisional ini kurang akurat serta susah dipertanggungjawabkan secara ilmiah sebab tidak bersumber pada pengetahuan tentang kadar air (Herawati, 2012).

Pokok penting dari syarat tersebut merupakan kandungan air maksimum yang diijinkan dalam butir gabah serta beras ialah 14%. Gabah dengan kadar air tinggi hendak menciptakan beras dengan mutu kurang baik semacam jadi rusak, busuk, berjamur serta berganti warna. Kebalikannya, pada kandungan air yang lebih rendah, butiran padi hendak gampang rusak ataupun patah sehingga hendak menciptakan banyak beras patah ataupun menir. Buat tingkatkan kualitasnya hingga gabah wajib secepat mungkin dikeringkan sehabis proses pemanenan (Setiyani, 2011).

Pengambilan data ini dilakukan dengan pengukuran kadar air menggunakan metode penjemuran gabah tradisional. Metode pengeringan adalah suatu cara untuk mengurangi sebagian kandungan air dari suatu bahan hasil pertanian dengan metode menguapkan air yang dikandung menggunakan matahari dengan energi panas. Pengukuran ini menggunakan alat moisturemeter untuk mengukur kadar air gabah.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Pengukuran ini dilaksanakan pada musim panen. Musim panen yang bertepatan dengan pengambilan data yaitu hasil sawah irigasi bulan September 2021. Lokasi pengukuran di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang.

### Alat dan Bahan

Adapun alat yang di gunakan adalah Moisture meter sebagai pengukur kadar air, Baskom, terpa. Adapun bahan yang di gunakan adalah Gabah.

### Prosedur

Adapun prosedur kerja pada Penelitian ini adalah menyiapkan sampel (Gabah) secukupnya dan memasukan pada slot sampel pada moisturemeter. Memutar penuh tuas tekan pada moisturemeter dan mencatat hasil kadar air pada panel moisturemeter. Mengeringkan gabah pada terpa di bawah sinar matahari langsung selama 4 jam. Setelah 4 jam masukkan gabah ke baskom, ukur kadar air gabah kering. Diamati dan dicatat hasilnya.

## HASIL

Berikut ini hasil pengukuran evaluasi kadar air gabah setelah panen (sebelum pengeringan) dan setelah pengeringan (Pengurangan kadar air).



Gambar 1. Hasil Pengukuran Kadar Air gabah setelah panen (sebelum pengeringan)



Gambar 2. Hasil Pengukuran Kadar Air gabah setelah pengeringan (Pengurangan kadar air)

Kadar air Gabah setelah panen (sebelum pengeringan) yang diukur (Gambar 1) sebesar 20,5%. Pengukuran selanjutnya dilakukan setelah pengeringan (Pengurangan kadar air) yaitu Gambar 2, sebesar 14,0%. Hasil tersebut menunjukkan pengurangan kadar air sebanyak 6,5%.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan sampel yang telah di uji atau hasil dari pengukuran menggunakan moisture meter di mana gabah setelah panen mendapatkan hasil yaitu 20,5%. Hal ini sesuai dengan pendapat (Rohmat, 2012) bahwa Gabah dari hasil panen atau yang dikenal dengan nama Gabah Kering Panen biasanya mempunyai kandungan air 18 – 25 %. Proses pengeringan mempunyai beberapa keuntungan, antara lain memudahkan penanganan bahan, memudahkan pengemasan, memperpanjang daya simpan, meningkatkan kualitas dan meningkatkan harga jual (Manalu, 2009).

Berdasarkan hasil sampel di mana gabah yang telah di panen di keringkan di bawah sinar matahari langsung selama 3 jam kemudian menguap kemudian di ukur menggunakan moisture meter mendapatkan hasil 14 %. Berdasarkan SNI Gabah harus memenuhi syarat kandungan air gabah agar gabah layak disimpan atau digiling, yaitu kandungan airnya sekitar 14% (Nasional, 2015). Pengeringan ini bertepatan dengan musim kemarau yang cuacanya cukup mendukung untuk pengeringan, karena umumnya di Indonesia, pengeringan oleh Petani masin mengandalkan sinar matahari. Namun, pengeringan ini memiliki banyak kekurangan. Pengeringan yang tertunda karena sinar matahari dapat mengakibatkan gabah akan mengalami kerusakan, seperti busuk, berjamur, tumbuh kecambah, dan butir kuning (Prasetyo, 2003).

Berdasarkan hasil Penelitian ini di mana kadar air gabah setelah panen di dapatkan hasil pengukuran 20,5 % setelah di keringkan selama 4 jam pada terpa di bawah sinar matahari langsung di dapatkan hasil pengukuran kadar air gabah 14,0 %. Setelah di amati hasilnya terdapat perbedaan kadar air gabah setelah panen dan setelah di keringkan menurun sebanyak 6,5% hal ini di sebabkan karena adanya proses pengeringan, di mana Metode pengeringan ini bertujuan dalam menghasilkan ataupun melenyapkan sebagian air dari sesuatu bahan dengan metode menguapkan air tersebut dengan memakai tenaga panas. Laju penguapan air bahan dalam pengeringan sangat didetetapkan oleh peningkatan temperatur. Terus menjadi besar perbandingan antara temperatur media pemanas dengan bahan yang dikeringkan, terus menjadi besar pula kecepatan pindah panas ke dalam bahan pangan, sehingga penguapan air dari bahan hendak lebih banyak serta kilat (Yeni, 2015). Kian besar temperatur serta kecepatan aliran hawa pengering kian kilat pula proses pengeringan berlangsung. Kian besar temperatur hawa pengering kian besar tenaga panas yang dibawa hawa sehingga kian banyak jumlah massa cairan yang diuapkan dari permukaan bahan yang dikeringkan. Bila kecepatan aliran hawa pengering kian besar hingga kian kilat pula massa uap air yang dipindahkan dari bahan ke atmosfer.

### **KESIMPULAN**

Kadar air setelah pemanenan di ukur menggunakan Moisture meter mempunyai kandungan air 20,5%. Kadar air setelah pengeringan di ukur menggunakan Moisture meter mempunyai kandungan air 14.0%. Hasil tersebut menunjukkan pengurangan kadar air sebanyak 6,5%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Herawati, D. W. (2012). *Budidaya Padi*. Jogjakarta: Javalitera.
- Manalu, L. P. (2009). Menghitung kebutuhan pengeringan di kecamatan ciomas Bogor dengan metode monte carlo. *jurnal sains dan teknologi indonesia* , 150-156.
- Nasional, B. S. (2015). *SNI Beras*. Jakarta: Badan Satndarisasi Nasinal Indonesia.
- Prasetyo, Y. T. (2003). *Bertanam Padi Gogo Tanpa Olah Tanah*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Rohmat, F. (2012). Peningkatan kualitas gabah dengan proses pengeringan menggunakan alat zeolit alam pada unggun terfluidisasi. *Jurnal Teknologi kimia dan industri* , 206-217.
- Setiyani. (2011). *Pengeringan Gabah Dengan Metode Mixed-Adsorpstion Drying Menggunakan Zeolite Pada Unggun Terfluidisasi*. Universitas Diponegoro: Skripsi.
- Yeni, E. M. (2015). *Pengaruh Tempering Terhadap Perubahan Kadar Air dan Waktu Pada Pengeringan Gabah Dengan Sinar Matahari Di Lahan Pasang Surut Kabupaten Banyuasin*. Sumatera Selatan: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.