

**SKRIPSI**

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN PENGERINGAN  
TERHADAP KUALITAS GABAH PADI (ORYZA SATIVA L.)  
VARIETAS INPARI 36 DI KAB PINRANG, SULAWESI  
SELATAN**

**IKHWAN RAMADIANSYAH AT**

**G 411 14 304**



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN TERHADAP  
PENGERINGAN KUALITAS GABAH PADI (ORYZA  
SATIVA L.) VARIETAS INPARI 36 DI KAB PINRANG,  
SULAWESI SELATAN**

**IKHWAN RAMADIANSYAH AT**

**G 411 14 304**



Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknologi Pertanian  
Pada  
Program Studi Teknik Pertanian  
Departemen Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### PENGARUH WAKTU PENUNDAAN PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS GABAH PADI (ORYZA SATIVA L.) VARIETAS INPARI 36 DI KAB PINRANG, SULAWESI SELATAN

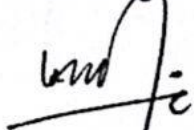
Disusun dan diajukan oleh

**Ikhwan Ramadiansyah AT**  
**G411 14 304**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Pertanian Fakultas  
Pertanian Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 18 Juni 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Prof. Dr. Ir. Mursalim  
NIP. 19610510 198702 1 001

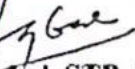
Pembimbing Pendamping,



Diyah Yumeina, S.TP., M.Agr., Ph.D.  
NIP. 19810129 200912 2 0003

Ketua Program Studi,



  
Dr. Ir. Iqbal, STP, M.Si  
NIP. 19781225 200212 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di baah ini;

Nama : Ikhwan Ramadiansyah AT  
Nomor Mahasiswa : G411 14 304  
Program Studi : Teknik Pertanian  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa Skripsi dengan judul “Pengaruh Waktu Penundaan Pengeringan Terhadap Kualitas Gabah Padi (*Oryza Sativa L.*) Varietas Inpari 36 Di Kab Pinrang, Sulawesi Selatan “ adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila kemudian hari Skripsi karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, Agustus 2021

Yang menyatakan



(Ikhwan Ramadiansyah AT)

## ABSTRAK

IKHWAN RAMADIANSYAH AT (G411 14 304). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kualitas Gabah Padi (*Oryza Sativa L.*) Varietas Inpari 36 Di Kab Pinrang, Sulawesi Selatan dibawah bimbingan: Mursalim dan Diyah Yumeina

Gabah padi merupakan hasil dari buah padi yang telah dipisahkan dari malai (jerami). Kualitas gabah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetik, kondisi abiotic dan biotik. Mutu beras adalah kombinasi dari karakteristik kimia dan fisik, yang dikategorikan dalam 4 klasifikasi yaitu giling atau pengolahan, mutu rasa, mutu gizi dan mutu penampilan. Jadi jika gabah rusak maka beras akan bermutu rendah. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan pada gabah varietas inpari 36 serta mengetahui batas maksimum daya tahan penyimpanan gabah kering panen. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah model rancangan acak lengkap (RAL). Pengujian dilakukan dengan menguji lama waktu penyimpanan gabah, berawal dari 0 hari penyimpanan, 2 hari, 4 hari, 6 hari dan 8 hari. Parameter dari penelitian adalah kadar air, gabah bagus, gabah hampa, benda asing, butir kuning atau gabah rusak, gabah hijau dan gabah mengapur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu penyimpanan gabah kering panen mempengaruhi kualitas gabah kering panen, tingkat kadar air dan lapisan karung merupakan hal yang berpengaruh pada penurunan kualitas gabah. Waktu maksimum penyimpanan GKP varietas inpari 36 yaitu 6 hari dengan suhu 30 °C dan perlakuan pada lapisan karung juga berpengaruh pada kualitas gabah sehingga semakin tinggi tumpukan gabah semakin tinggi kerusakan gabah khususnya pada lapisan bawah karung.

**Kata Kunci:** Gabah, Inpari 36 Grain, Karung, Suhu, Waktu.

## **ABSTRACT**

IKHWAN RAMADIANSYAH AT (G411 14 304). *The effect of delaying time on the quality of rice gabah (oryza sativa l.) Inpari 36 variety in kab pinrang, south sulawesi under the guidance: Mursalim and Diyah Yumeina*

*Paddy grain is the result of rice fruit that has been separated from panicles (straw). Grain quality is influenced by several factors, namely genetic, abiotic and biotic conditions. Rice quality is a combination of chemical and physical characteristics, which are categorized into 4 classifications, namely milled or processed, taste quality, nutritional quality and appearance quality. So if the unhulled rice is damaged, the rice will be of low quality. The purpose of this study was to determine the effect of storage time on grain inpari 36 varieties and to determine the maximum storage endurance limit for harvested dry grain. The method used in this study was a randomized block design model (RBD). Testing is done by testing the length of time to store grain, starting from 0 days of storage, 2 days, 4 days, 6 days and 8 days. The parameters of the study were moisture content, good grain, empty grain, foreign matter, yellow grain or damaged grain, green grain and calcified grain. The results showed that the storage time of harvested dry grain affected the quality of harvested dry grain, the level of moisture content and the layer of the sack had an effect on the decline in grain quality. The maximum storage time for GKP inpari 36 varieties is 6 days with a temperature of 30 °C and the treatment on the sack layer also affects the quality of the grain so that the higher the grain pile the higher the damage to the grain, especially on the bottom layer of the sack..*

**Keywords :** *Inpari 36 Grain, Storage Time, Layer, Temperature, Time.*

## PERSANTUAN

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan hikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ayahanda **Rizal Angge**, Ibunda **Rahmawati**, dan Adinda **Khaulah** atas kasih sayang, kepedulian dan doa yang selama ini penulis peroleh dari mereka sehingga menjadi motivasi dan semangat dalam pelaksanaan penelitian hingga pada penulisan skripsi ini.
2. **Prof. Dr. Ir. Mursalim.** dan **Diyah Yumeina, S.TP., M.Agr., PhD** selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian hingga penulis menyelesaikan penyusunan skripsi.
3. **Diyah Yumeina, S.TP., M.Agr., PhD** selaku dosen penasihat akademik yang telah memberikan arahan dan nasihat selama proses perkuliahan.
4. **Prof. Dr. Ir. Junaedi Muhidong, M.Sc** dan **Haerani, S.TP., M.Eng.Sc., Ph.D.** selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. .Tutong dan lainnya yang selalu memberikan bantuan berupa tenaga,dana dan ide selama 7 tahun terakhir.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan mereka. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan menjadi referensi untuk penelitian serupa selanjutnya.

Makassar, 14 Juni 2021

Ikhwan Ramadiansyah A.T

## RIWAYAT HIDUP



**Ikhwan Ramadiansyah AT** lahir di Belopa pada tanggal 05 Februari 1995 dan akrab disapa Rama. Penulis lahir dari keluarga Rizal Angge dan Rahmawati. Jenjang pendidikan formal yang telah dilalui adalah: Memulai pendidikan di SDN 65 Bua, pada tahun 2001 sampai tahun 2007. Melanjutkan pendidikan di jenjang menengah pertama di SMP Negeri 3 Palopo, pada tahun 2007 sampai tahun 2010. Melanjutkan pendidikan di jenjang menengah atas di SMA Negeri 3 Palopo, pada tahun 2010 sampai tahun 2013. Melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin Makassar, Fakultas Pertanian, Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Keteknikan Pertanian pada tahun 2014 sampai tahun 2021. Selama menempuh pendidikan di dunia perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi kampus yaitu sebagai pengurus di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin (HIMATEPA UH) periode 2015/2018, tergabung dalam organisasi LISAN Cab Makassar serta aktif dalam kegiatan sosial relawan darah di Lingkar Donor Makassar (LDDM) yang bekerja sama dengan Unit Tranfusi Darah Makassar sejak 2015 hingga sekarang.



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan .....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Gabah Padi .....	3
2.2 Karakteristik Gabah .....	3
2.3 Gabah Kering Panen (GKP) .....	4
2.4 Inbrida Padi Sawah Irigasi (INPARI) 36 .....	4
2.5 Mutu Gabah dan Beras.....	5
2.6 Kadar Air .....	6
2.7 Penyimpanan.....	7
3. METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	9
3.2 Alat dan bahan .....	9
3.3 Model Rancangan .....	9
3.3.1. Model Matematik RAL.....	10
3.4 Parameter Pengamatan.....	10
3.4.1. Kadar Air .....	10
3.4.2. Gabah Kapur.....	10

3.4.3. Gabah Hitam/Rusak .....	11
3.4.4. Gabah Hijau .....	11
3.4.5. Gabah Bagus .....	12
3.4.6. Gabah Hampa.....	12
3.5. Diagram Alir .....	13
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Kadar Air .....	14
4.2. Gabah Kapur .....	15
4.3. Gabah Hitam .....	16
4.4. Gabah Hijau.....	17
4.5. Gabah Bagus .....	19
4.6. Gabah Hampa .....	20
5. PENUTUP .....	22
5.1 Kesimpulan.....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN .....	25

## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
2-1	Persyaratan mutu GKP sesuai SNI 01-0224-1987 .....	6
3-1	Model Rancangan Lengkap (RAL).....	11
4-1	Hasil Laboratorium Pengukuran Kadar Air .....	15

## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
3-1	Diagram alir penelitian .....	14
4-1	Hubungan peningkatan gabah kapur pada hari jeda .....	16
4-2	Hubungan peningkatan gabah hitam pada hari jeda.....	17
4-3	Hubungan peningkatan gabah hijau pada hari jeda.....	18
4-4	Hubungan peningkatan gabah bagus pada hari jeda.....	19
4-5	Hubungan peningkatan gabah hampa pada hari jeda .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1	Data Uji Anova Gabah Kapur .....	24
2	Analisis Duncan Terhadap Gabah Kapur.....	24
3	Data Uji Anova Gabah Hitam .....	24
4	Analisis Duncan Terhadap Gabah Hitam.....	25
5	Data Uji Anova Gabah Hijau .....	25
6	Analisis Duncan Terhadap Gabah Hijau.....	25
7	Data Uji Anova Gabah Bagus .....	26
8	Analisis Duncan Terhadap Gabah Bagus .....	26
9	Data Uji Anova Gabah Hampa .....	26
10	Analisis Duncan Terhadap Gabah Hampa.....	27
11	Data Lengkap Penelitian.....	28

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris, yang dimana pertanian dijadikan sektor yang sangat penting dalam membangun perekonomian Indonesia. Hal ini terlihat dari banyaknya penduduk Indonesia yang berprofesi sebagai petani, sehingga dibutuhkan dukungan yang sangat kuat terkait pertanian baik dari pra panen, panen maupun pasca panen, akan tetapi hasil panen kerap kali mengalami penurunan kualitas diakibatkan kurang tepatnya perlakuan para petani di tahap pasca panen salah satunya adalah salah satunya perlakuan pada gabah padi.

Menurut BPS (Badan Pusat Statistika) pada tahun 2018 tercatat bahwa Indonesia menghasilkan 56.537.774 ton padi. Gabah padi yang merupakan hasil dari buah padi yang telah dipisahkan dari malai (jerami). Dimana kualitas gabah padi akan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetik, kondisi abiotik dan biotik. Hal ini akan salah satu variable yang berpengaruh pada mutu beras yang akan dihasilkan. Mutu beras adalah kombinasi dari karakteristik kimia maupun fisik, yang dapat diklasifikasikan dalam empat kategori yang saling terkait satu sama lain, yaitu mutu giling atau pengolahan, mutu rasa, mutu gizi dan mutu penampilan. Maka gabah rusak dan beras akan bermutu rendah.

Penanganan pasca panen padi merupakan upaya untuk meningkatkan produksi padi. Peran dan kontribusi penanganan pasca panen terhadap peningkatan produksi padi baik kualitas maupun kuantitas dapat tercerminkan dari penurunan kehilangan hasil dan tercapainya mutu gabah atau beras sesuai dengan persyaratan mutu. Terdapat dua masalah utama yang dihadapi dalam penanganan padi yaitu tingginya susut (losses) baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Padi atau gabah yang kadar airnya tinggi mempunyai sifat mudah rusak dan akan mengalami susut baik pada saat penyimpanan ataupun pengeringan. Masalah terbesar yang dihadapi oleh petani ialah mutu yang rendah dan harga yang sangat fluktuatif yang akhirnya memberikan kerugian besar untuk para petani. Kondisi demikian akan semakin besarnya ancaman terhadap ketahanan pangan beras (Millati, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh JICA (1989), di Provinsi Jawa Barat, Lampung serta Sulawesi Selatan bahwasanya masalah penurunan mutu pascapanen padi disebabkan oleh kurang tepatnya perlakuan dan terbatasnya fasilitas penyimpanan padi yang biasanya disimpan digudang saja. Pada umumnya petani melakukan penyimpanan atau penundaan pengeringan disebabkan oleh beberapa faktor seperti cuaca, kurangnya fasilitas pengeringan yang memadai atau sebagai persediaan untuk musim paceklik sampai musim panen berikutnya. Khususnya pada Kabupaten Pinrang kerap kali melakukan penundaan pengeringan padi dikarenakan cuaca yang tidak mendukung untuk melakukan penjemuran gabah. Dimana pada dasarnya penundaan pengeringan gabah yang tidak tepat akan mengurangi mutu dari gabah atau beras (Rachmat,2008).

## **1.2. Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari penundaan pengeringan terhadap kualitas gabah padi (*Oryza sativa* L.).

Kegunaan dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat menjadi acuan dan referensi yang tepat tentang waktu yang tepat dalam pengeringan gabah padi (*Oryza sativa* L.) agar dapat meningkatkan kualitas gabah.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Gabah Padi**

Gabah adalah buah padi yang dipisahkan dari jerami atau malai. Gabah merupakan komoditas hasil produksi padi yang dijadikan sebagai bahan pangan pokok di Indonesia. Hasil tanaman padi yang berupa gabah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetika, kondisi abiotik dan biotik. Beberapa penelitian diketahui bahwa hasil gabah kering panen sangat dipengaruhi oleh kesesuaian varietas yang ditanam, keparahan dan keberadaan serangan hama penyakit dan kondisi lingkungan tumbuh seperti ketersediaan air, musim, pemupukan yang sesuai. Dimana gabah dibedakan menjadi dua antara lain gabah kering panen (GKP) dan gabah kering giling (GKG). (Aenunnisa,2017)

### **2.2. Karakteristik Gabah**

Butiran gabah memiliki karakteristik morfologi yang beragam, hal itu ditentukan dari varietasnya. Secara umum spesies dari padi di dunia dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis yang pertama javanica, japonica dan indica. Jenis padi indica berbentuk butir bulat yang memanjang, sedangkan padi jenis japonica berbentuk butiran pendek dan membulat. Pada umumnya padi yang ada di Indonesia, yaitu padi indica. Secara garis besar bahwa, struktur gabah dibedakan menjadi tiga bagian utama. Bagian terluar ialah sekam yang ini tersusun dari lemma, glume dan palea. Bagian kedua dari gabah yaitu lapisan bekatul. Lapisan ini disusun dari beberapa bagian seperti lapisan luar tengah, aleuron dan testater, sedangkan lapisan terdalam dari gabah disebut dengan endosperm. Gabah yang merupakan hasil dari proses pemanenan diproses menjadi beras melalui proses penggilingan menggunakan mesin khusus penggiling gabah. Secara garis besar proses pasca panen padi dimulai dari tahapan perontokan gabah dengan malainya, pengangkutan gabah, lalu proses pengeringan, lalu penggilingan, penyimpanan dan diakhiri dengan pengemasan. Salah satu tahapan yang cukup penting pada pasca panen ialah pengeringan dan proses penggilingan, dimana tahapan ini akan sangat menentukan kualitas dari Gabah Kering Giling yang akan diproses menjadi beras putih yang layak konsumsi.



Kualitas dari fisik gabah sering ditentukan dari kemurnian gabah dan kandungan kadar air pada gabah, dimana kadar air ialah jumlah total kandungan air pada butiran gabah yang dinyatakan dalam satuan persen (%) dari berat basah (*wet basis*). Tingkat kemurnian dari gabah adalah hasil persentase dari gabah bernas dan berat keseluruhan dari gabah. Semakin banyak gabah hampa atau benda asing ataupun gabah rusak dalam campuran gabah maka semakin menurun pula tingkat kemurnian gabah. Kemurnian gabahpun dipengaruhi oleh ada tidaknya butirnya tidak bernas seperti benda asing, butir hampa, berkaur, muda, atau kotoran yang bukan gabah, seperti butiran debu, butiran tanah, kerikil, serpihan kayu ataupun logam, tangkai padi, biji-biji lain, bangkai serangga. Butiran butiran gabah yang telah terkelupas atau beras pecah kulit atau gabah patah digolongkan dalam golongan kotoran. Kualitas dari gabah akan mempengaruhi kuantitas maupun kualitas beras yang akan dihasilkan. Gabah yang berkualitas tinggi akan memengaruhi tingginya rendeman giling. Rendeman giling merupakan persentase dari berat beras sosoh terhadap gabah yang telah digiling (Millati, 2017).

### **2.3. Gabah Kering Panen (GKP)**

Gabah Kering Panen (GKP) adalah gabah yang baru saja dipanen secara umum memiliki kadar air yang tinggi mulai 22,9% hingga 29,1% (Millati, 2017). Menurut hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas enzim pada gabah terpengaruhi oleh suhu. Suhu optimum dari amylase pada beras mulai dari 40–60 °C, lipase berada suhu 37 °C protease pada suhu 60 °C dan tetap stabil sampai suhu 40 °C. Maka dari itu, kombinasi GKP dan suhu penyimpanan digunakan untuk akselerasi pengusangan gabah. Meskipun kadar air gabah yang tinggi akan menjadi faktor pembatas karena gabah akan cepat rusak dengan kadar air yang masih tinggi. (Millati, 2017).

### **2.4. Inbrida Padi Sawah Irigasi (INPARI) 36**

Dalam upaya mendukung swasembada pangan, adanya upaya dari pemerintah untuk meningkatkan kualitas produksi pangan seperti padi, kedelai dan jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui Balai Besar Penelitian

Tanaman Padi Balai dari tahun 2007 hingga tahun 2017 telah menghasilkan berbagai varietas yang unggul baru atau VUB padi spesifik lokasi untuk seluruh agroekosistem budidaya padi. Sejak tahun 2008, penanaman VUB tidak lagi menggunakan penamaan daerah sungai tertentu melainkan telah menggunakan istilah baru yaitu; Inpa (INBRIDA PADI) dan Hipa (HIBRIDA PADI). Khususnya untuk penanaman inbrida padi, pencerminan ekosistem ditunjukkan dengan tambahan satu kata pada bagian ujung kata Inpa, sebagai berikut: Inpari = Inbrida Padi Sawah Irigasi, Inpara = Inbrida Padi Rawa (rawa pasang surut/lebak), Inpago = Inbrida Padi Gago (Wahab, 2017).

Menurut Wahab (2017), varietas Inbrida Padi Sawah Irigasi (INPARI) 36 memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Asal seleksi : IR58773-35-3-1-2/IR65475-62-3-1-3-1-3-1
- b. Umur tanaman :  $\pm$  114 hari setelah sebar
- c. Bentuk tanaman : Tegak
- d. Tinggi tanaman :  $\pm$  113 cm
- e. Daun bendera padi : Tegak
- f. Bentuk dari gabah : ramping
- g. Warna dari gabah : kuning bersih
- h. Tingkat kerontokan : sedang
- i. Kerabahan : toleran
- j. Tekstur nasi : pulen
- k. Kandungan amilosa :  $\pm$  20,7 %
- l. Berat 1000 butir :  $\pm$  26,0 gr
- m. Rata-rata hasil :  $\pm$  6,7 t/ha GKG
- n. Potensi hasil : 10,0 t/ha GKG

## **2.5. Mutu Gabah dan Beras**

Sesuai dengan SNI 01-0224-1987, gabah digolongkan menjadi tiga kelompok mutu. Persyaratan mutu gabah dapat kita lihat dari persyaratan kuantitatif dan kualitatif. Dilihat dari persyaratan kualitatif yang meliputi bebas penyakit dan hama, bebas bau busuk, tingkat asam, warna gabah, dan kandungan bahan kimia pada gabah. Sedangkan mutu kuantitatif gabah sesuai SNI 01-0224-1987 juga diklasifikasikan menjadi 3 jenis mutu, yaitu:

Tabel 2-1.Persyaratan mutu GKP sesuai SNI 01-0224-1987

No	Komponen Mutu	Kualitas		
		I	II	III
1	Kadar air % maksimal	25,0	25,0	25,0
2	Gabah hampa % maksimal	1,0	2,0	3,0
3	Butir rusak+ butir kuning % maks	2,0	5,0	7,0
4	Butir mengapur + gabah muda % maksimal	1,0	5,0	10,0
5	Butir merah % maksimal	1,0	2,0	4,0
6	Benda asing % maksimal	-	0,5	1,0
7	Gabah varietas lain % maksimal	2,0	5,0	10,0

**Sumber:** Badan Standarisasi Nasional,1987

## 2.6. Kadar Air

Kadar air ialah jumlah air yang terdapat dalam bahan yang dinyatakan dalam satuan persentase. Kadar air merupakan hal yang sangat penting pada bahan pangan, dikarenakan kadar air dapat berpengaruh pada penampakan,cita rasa maupun tekstur pada bahan. Selain itu kadar air pun berperan pada prose pembusukan dan ketengikan pada bahan pangan. Kerusakan yang terjadi pada bahan pangan pda umumnya disebabkan oleh proses biologis, kimiawi, aktivitas mikroorganisme dan enzimatik atau kombinasi dari semuanya. Kadar air pun menentukan kdaya awet bahan pangan dan kesegaran bahan pangan, kadar air yang tinggi akan mempercepat pertumbuhan bakteri, kapang dan khamir untuk berkembang biak, sehingga akan terjadi perubahan fisik pada bahan pangan. (Winarno, 2004).

Terdapat beberapa beberapa metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kadar air antara lain metode kimiawi, destilasi, dan metode pengeringan. Metode pengeringan menggunakan prinsip termogravimetri dengan menggunakan alat oven. Metode ini berdasarakan dengan prinsip perhitungan selisih bobot bahan sebelum dikeringkan dengan bobot setelah dikeringkan. Maka selisih bobot tersebut merupakan jumlah kadar air yang terdapat pada bahan. Metode oven ini dapat digunakan untuk produk pangan kecuali pada produk pangan yang mengandung komponen senyawa volatile atau bahan pangan yang akan terdekomposisi pada suhu di atas 100 °C. Prinsip pada metode ini adalah mengeringkan sampel menggunakan oven pada suhu 100 hingga 105 °C hingga

berat bahannya konstan lalu menghitung selisih bobot awal dan bobot bahan setelah di oven (Winarno, 2004).

Struktur bahan secara umum dapat didasari pada jumlah kadar air yang biasanya ditunjukkan dalam persentase kadar air basis basah ataupun kadar air basis kering. Kadar air basis basah ( $K_{bb}$ ) ialah jumlah kandungan air perunit massa dalam bahan basah dalam basah, sedangkan kadar air basis kering ( $K_{bk}$ ) adalah jumlah air perunit massa padatan bahan. Kadar air basis basah kerap digunakan dalam menentukan harga dalam pasaran, sedangkan kadar air basis kering kerap digunakan dalam bidang teknik. Menurut Rahma (2012), persamaan dalam menentukan kadar air basis kering dan basis basahnya adalah sebagai berikut:

$$K_{bb} = \frac{W_w - W_d}{W_w} \times 100\% \quad (1)$$

$$K_{bk} = \frac{W_w - W_d}{W_d} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

$K_{bb}$  = kadar air basis basah (%),

$K_{bk}$  = kadar air basis kering (%),

$W_w$  = berat sampel sebelum di oven (gram) dan

$W_d$  = berat sampel setelah di oven (gram).

Terdapat factor-faktor yang dapat memengaruhi analisis kadar air bahan dengan metode oven, antara lain kondisi oven, proses penimbangan sampel, perlakuan setelah pengeringan, suhu, kecepatan aliran udara dan kelembaban. (Andarwulan, 2011).

## 2.7. Penyimpanan

Penyimpanan gabah baiknya memperhatikan beberapa hal yaitu usaha untuk tetap menjaga kondisi dari gabah. Tingkat suhu merupakan faktor yang menentukan keberhasilan penyimpanan.

### 2.7.1. Penyimpanan Secara Tradisional

Penyimpanan gabah biasa sebesar kantong ukuran 40-50 kg yang bersal dari anyaman rami ataupun plastik. Kadar air gabah dalam karung biasanya berubah secara fluktuatif karena adanya penguapan yang bebas bergerak dalam kantong

tersebut. Perubahan suhu dan kelembapan akan mengarah pada pengaruh keberhasilan penyimpanan gabah kering panen. Penyimpanan gabah tradisional kerap kali jumlahnya tidak besar dan hanya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dalam kurun waktu 6 bulan sampai 1 tahun.

#### 2.7.2. Penyimpanan dalam Kemasan Tidak Kedap Udara

Penyimpanan gabah pada umumnya menggunakan pengemas yang bermanfaat untuk melindungi gabah dari serangga dan kontaminasi luar. Penyimpanan dengan pengemas, bahannya terbuat dari polypropylene dan polyethylene dengan densitas tinggi untuk memperpanjang daya simpan bahan dan lebih baik dibandingkan karung dan kantong plastik (Dewayani dkk, 2012).

Menurut Dewayani 2012, cara penyimpanan gabah beras saat ini lebih fleksibel dan biayanya lebih murah, maka cara seperti ini makin diminati petani karena lebih mudah diangkut untuk disimpan. Selain itu lebih terkontrol dan kerusakan akibat serangan hama/penyakit tidak terjadi sekaligus karena terpisah dalam masing-masing kemasan. Namun demikian untuk menyimpan gabah, kondisi tempat penyimpanan harus bersih dan bebas kontaminasi hama gudang.