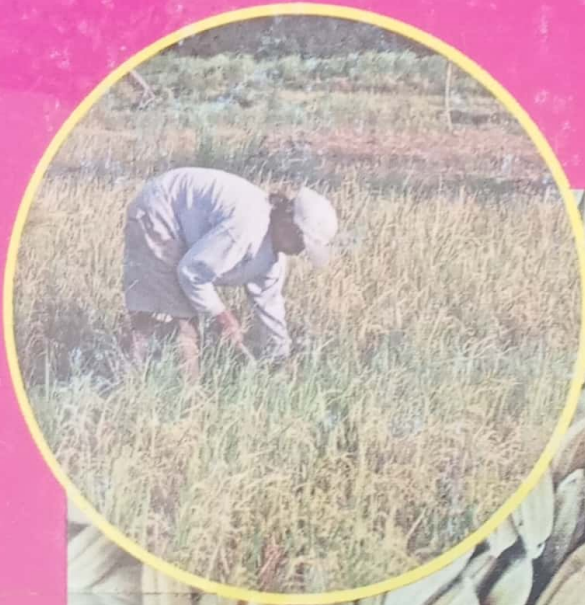


PASCA PANEN P a d i



akaan
1
kaan
a Timur
8
y



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP)
BIROMARU
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
1999/2000

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
PENDAHULUAN	1
PANEN.....	2
PERONTOKAN... ..	5
PENGERINGAN.....	7
PENYIMPANAN.....	9
PENGGILINGAN.....	11
STANDAR KWALITAS GABAH DAN BERAS	11
DAFTAR PUSTAKA	

I. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi prapanen saja belum cukup untuk mencapai sasaran pembangunan peningkatan petani. Oleh sebab itu harus didukung dengan penerapan pasca panen.

Teknologi pasca panen dapat mengamankan hasil panen dan mengolah hasil menjadi komoditas bermutu, siap dikonsumsi, selain dapat pula meningkatkan daya guna hasil maupun limbah hasil olahan.

Di Sulawesi Tengah, umumnya petani melaksanakan proses pascapanen masih ditujukan untuk menyelamatkan hasil panen dari kerusakan dan menurunnya hasil. Hal ini disebabkan terbatasnya kemampuan petani, baik dalam penguasaan teknologi, penyediaan sarana maupun permodalan.

Proses pascapanen merupakan rangkaian masalah yang luas dan kompleks, yang tidak hanya ditentukan oleh masalah teknis tetapi juga masalah sosial dan ekonomi.

Masalah utama ditingkat petani khususnya di Sulawesi Tengah adalah penerapan teknologi pascapanen yang kurang tepat, sehingga tingginya susut dan rendahnya mutu yang dihasilkan, kurang mendapat pasaran yang layak. Hal ini akan diperburuk dengan panen

yang jatuh pada musim hujan, kurangnya tenaga kerja, varietas yang ditanam pada umumnya mudah rontok, serta belum adanya pembelian hasil dalam bentuk gabah.

Rangkaian kegiatan pascapanen padi meliputi, panen, perontokan, pembersihan, pengeringan, penyimpanan dan penggilingan.

Dengan penerapan pasca panen yang baik ditingkat petani diharapkan dapat

1. Memperbaiki mutu gabah dan beras yang dihasilkan oleh petani sehingga mendapatkan harga jual yang tinggi.
2. Mengurangi kehilangan hasil

II. Panen

Pada kegiatan panen yang perlu kita perhatikan adalah waktu panen dan cara panen.

1. Waktu panen

Sebelum panen kita perlu menentukan waktu panen yang tepat, yaitu waktu panen yang dapat menghasilkan produksi tinggi, mutu baik dan aman untuk diproses selanjutnya. Tingkat kematangan biji mempunyai pengaruh langsung terhadap rendemen dan mutu beras serta susut hasil gabah. Pemanenan yang dilakukan

satu minggu sebelum matang akan memberikan susut hasil $\pm 13\%$, sedangkan terlalu matang juga menyebabkan susut $+ 12\%$. Di samping itu gabah yang dipanen sebelum matang akan menghasilkan gabah hampa, gabah hijau dan butir kapur tinggi. Sebaliknya jika dipanen lewat matang, gabah akan rontok dan mudah pecah.

Waktu panen dapat ditentukan dengan 3 kriteria yaitu

1) Umur tanaman

Umur panen dapat dihitung dari saat tabur atau dari berbunga merata. Umur ini sangat dipengaruhi oleh varietas, karena masing-masing varietas mempunyai umur panen yang berbeda, disamping itu juga dipengaruhi oleh kondisi tanaman, musim dan iklim: contoh IR 74 mempunyai umur 110-115 hari, ciliwung berumur ± 121 hari, cimandi 135-145 hari dan lain-lain.

2) Kadar air

Penentuan saat panen dapat juga dengan mengukur kadar air gabah. Hanya ini dapat dilakukan pada waktu tidak hujan dan mempunyai alat khusus, sehingga sulit dilakukan oleh petani kita. Kadar air gabah yang baik dipanen adalah 21-24%.

3) Secara visual

Petani sering menentukan saat panen dengan cara visual. Yaitu bila kelihatan gabah telah $\pm 80\%$ berwarna kuning. Untuk mendukung persyaratan ini

perlu dilakukan pengeringan sawah selama 7-10 hari sebelum panen agar gabah matang seragam.

Setiap penentuan waktu panen diatas mempunyai kelebihan dan kekurangan. Oleh sebab itu agar mendapatkan hasil yang baik perlu memadukan ketiga kriteria tersebut, ditambah dengan tingkat kerontokan gabah yaitu

- ❖ Umur gabah telah sesuai dengan varietas yang ditanam
- ❖ Kadar air 21-24%
- ❖ Gabah telah berwarna kuning \pm 80%
- ❖ Jika malai diremas, sebagian besar malai dirontok

2. Cara panen

Cara panen dan alat yang dipakai sangat berpengaruh pada tingkat kehilangan hasil. Pada umumnya dengan cara panen sistem borongan akan memperbesar kehilangan hasil. Karena, pekerja hanya memikirkan bagaimana cepat selesai. Oleh sebab itu perlu diawasi secara cermat.

Ada beberapa alat yang dapat dipakai dalam memanen padi yaitu, mulai dari tradisional yaitu ari-ari yang sulit dipakai sekarang. Sabit dan sabit bergerigi sebagian besar digunakan oleh petani, dan Reaper (mesin pemotong padi serta mini combine yang lebih canggih.

Yang perlu diperhatikan pada saat panen

- ❖ Jenis sabit yang dipakai akan mempengaruhi kecepatan panen dan susut panen. Oleh sebab itu pakailah sabit yang tajam atau sabit yang bergerigi dengan jarak gigi 2 mm, kedalaman 2 mm dan kemiringan gigi 45 ° C.
- ❖ Segeralah malai dikumpul dan dirontok habis dipanen, jangan sampai lebih dari 2 hari setelah panen, karena akan menambah besar kehilangan hasil, serta jika hujan gabah akan rusak. Sehingga memperbesar butir kuning dan kapur pada beras yang dihasilkan.

III. PERONTOKAN

Cara dan alat perontok gabah yang banyak digunakan petani adalah dengan dibanting dan alat perontok mesin (Power Thresher). Masalah pada perontokan adalah, banyaknya gabah tercecer waktu merontok dan adanya gabah pecah

Hal ini disebabkan oleh :

- ❖ Alat banting tidak pakai dinding
- ❖ Alat banting tidak dilapisi karet
- ❖ Pemakaian alas kurang luas
- ❖ Banyaknya gabah yang tertinggal di malai karena sistem borongan

Untuk mengatasi masalah ini hendaklah :

1. Rontoklah malai sesegera mungkin setelah dipanen

2. Waktu merontok hendaklah memakai alas yang cukup luas, untuk mengurangi gabah yang tercecer.
3. Alat banting yang dipakai hendaklah mempunyai dinding dan dilapisi ban karet agar gabah tidak terhambur jauh dan gabah tidak retak
4. Jika perontokan sistem borongan hendaklah lebih diawasi agar jangan banyak gabah yang tercecer.
5. Pemotongan tangkai jerami hendaklah disesuaikan dengan alat yang dipakai yaitu :
 - Pemotongan pendek disarankan untuk merontok dengan mesin perontok tipe, "throw in" dimana semua bagian yang akan dirontok masuk kedalam ruang perontok
 - Sedangkan pemotongan tangkai panjang disarankan untuk merontok secara manual baik dengan cara dibanting atau mesin yang mempunyai tipe Holdon, hanya bagian ujung padi yang ada butirannya ditekan kepada alat perontok atau dibanting.

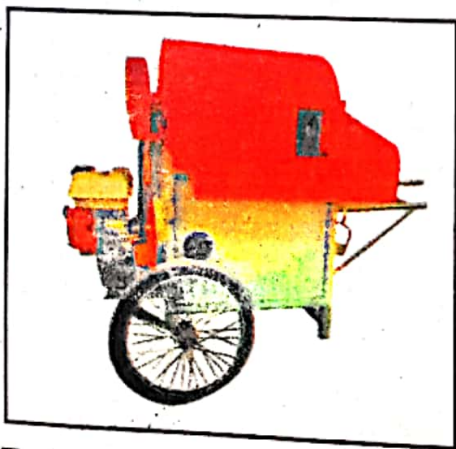


Foto : Alat Perontok power Thresher

IV. PENGERINGAN

Pengeringan adalah proses penurunan kadar air gabah sampai mencapai nilai yang diinginkan yaitu siap untuk digiling atau aman untuk disimpan, yaitu maksimal 14%. Sebelum pengeringan hendaklah gabah dibersihkan terlebih dulu dari kotoran, jerami dan hampa. Pengeringan dapat dilakukan dengan memakai sinar matahari atau panas buatan.

D Pengeringan dengan panas matahari

- ❖ Lantai jemur dapat dibuat dari semen atau jika jumlah kecil bisa memakai alas tikar atau plastik
- ❖ Lokasi penjemuran hendaklah dipilih pada tempat yang leluasa menerima sinar matahari, bebas banjir dan gangguan lainnya.
- ❖ Gabah dijemur di lantai dengan ketebalan 5-7 cm.
- ❖ Setiap 1-2 jam sekali dibalik dengan menggunakan kayu atau bambu, agar pengeringan merata
- ❖ Waktu penjemuran antara jam 7 pagi sampai jam 16.00, tergantung cuaca.
- ❖ Pengeringan sudah dapat dihentikan jika gabah sudah mempunyai kadar air 14%.
- ❖ Untuk mengetahui gabah sudah kering biasa petani melakukan dengan menggigit gabah, jika berbunyi dan gabah pecah tandanya gabah sudah kering atau cara lain dengan mengupas kulit gabah, kalau

kelihatan beras sudah kering itu tandanya gabah sudah kering.

D Pengeringan buatan

Ada bermacam-macam alat pengering buatan

a. Alat pengering berbentuk kotak

- ❖ Kotak pengering terbuat dari plat lembaran, berbentuk kotak persegi panjang dengan ukuran bervariasi sesuai dengan kebutuhan
- ❖ Pada bagian bawah kotak terdapat sekat/lantai yang berlubang terbuat dari plat baja lembaran, terbagi menjadi 2 ruangan, atas dan bawah
- ❖ Blower/kipas dan kompor panas terletak disebelah luar kotak pengering, panas dialirkan melalui cerobong ke bagian bawah kotak.
- ❖ Bahan bakar yang dipakai dapat berupa kompor minyak tanah.
- ❖ Padi yang dikeringkan ditempatkan pada kotak pengering
- ❖ Setiap 30 menit gabah dibalik agar panas merata

b. Alat pengering berbentuk silinder

- ❖ Alat pengering berupa silinder terbuat dari plat lembaran
- ❖ Prinsip kerja sama dengan alat pengering kotak hanya karena tumpukan padi lebih tinggi jadi suhu udara lebih kecil kurang dari 45° C agar jangan terjadi terlalu kering pada bagian bawah.

V. PENYIMPANAN

Penyimpanan berguna untuk mempertahankan bahan agar tetap dalam keadaan baik dalam jangka waktu tertentu.

- ❖ Penyimpanan dilakukan dalam bentuk gabah yang sudah bersih dan kering
- ❖ Alat yang dipakai bisa bermacam-macam yaitu :

1. Silo

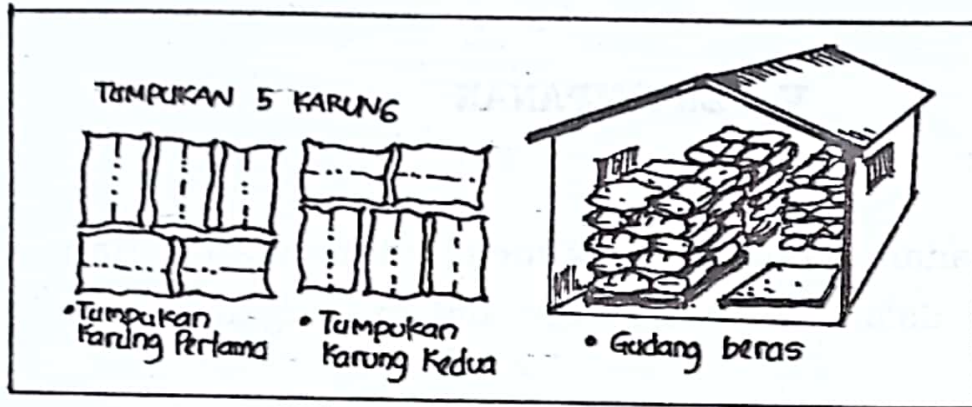
- Bentuknya bisa silinder kotak segi empat yang terbuat dari kayu papan atau plat lembaran. Ukuran sesuai kebutuhan
- Silo yang lebih modern sudah dilengkapi dengan aerasi (saluran udara), pengering dan elevator

2. Karung

Karung merupakan wadah penyimpanan sederhana dan pada umumnya dipakai oleh petani.

Caranya :

- Gabah yang akan disimpan dimasukkan ke dalam karung kemudian karung ditutup rapat atau dijahit
- Karung yang telah berisi gabah ditumpuk di atas lantai yang terbuat dari kayu setinggi \pm 15 cm dari lantai jemur.
- Setiap tumpukan terdiri dari 5-8 karung yang disusun sedemikian rupa sehingga aerasi dapat dijaga tetap lancar (gambar).



Gambar : Tumpukan karung penyimpanan

3. Penyimpanan hampa udara

- Bahan yang dipakai adalah plastik polyethylene
- Biasa dipakai dalam penyimpanan benih
- Plastik diisi kemudian udara didalam plastik dikeluarkan sehingga plastik menjadi hampa udara dan langsung ditutup atau dipres
- Ukuran plastik biasa memuat 5 kg - 25 kg perkantong

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan adalah :

- Gabah yang di simpan dalam keadaan kering dengan kadar air maximal 14%
- Bersih dari kotoran dan gabah hampa maximal 3%
- Wadah penyimpanan harus bersih dan bebas hama
- Bangunan penyimpanan hendaklah letaknya memanjang dari Timur ke Barat agar dapat sinar matahari langsung.
- Mempunyai ventilasi yang baik untuk pertukaran udara, tidak bocor dan aman dari serangan tikus

- Dinding gudang dan sekeliling gudang harus bersih sehingga tidak ada tempat yang dapat dijadikan persembunyian tikus.
- Gudang yang mempunyai lantai semen hendaklah dibuat lantai kayu setinggi + 15 cm dari lantai, agar mempunyai sirkulasi udara sehingga tidak lembab

VI. PENGGILINGAN

Dalam proses penggilingan pada dasarnya dibagi dua tahap yaitu :

- 1) Proses pengolahan gabah menjadi beras pecah kulit
- 2) Proses penyosohan, yaitu beras pecah kulit diproses, sehingga menjadi beras sosoh yang putih dan bersih.

Ada bermacam-macam alat yang dipakai seperti Huller dan RMU (Rice Melling Unit) yang terbaik adalah RMU karena mempunyai dua tahap proses yaitu proses pecah kulit dan penyosohan.

VII. STANDAR KUALITAS GABAH DAN BERAS

Untuk pengadaan pangan nasional BULOG telah menentukan standar kualitas gabah maupun beras. Sebaiknya petani mengetahui standar ini agar beras yang dihasilkan dapat diterima dipasaran.

A. Kualitas Gabah

Persyaratan kualitatif

1. Bebas hama dan penyakit
2. Bebas bau busuk
3. Bebas dari tanda-tanda adanya bahan kimia yang berbahaya

Mutu gabah yang dibeli KUD

No.	Kriteria Mutu	Gabah kering giling (GKG)	Gabah kering lumbung (GKL)	Gabah kering desa (GKD)	Gabah kering panen (GKP)
1.	Kadar air (% maks)	14	16	19	26
2.	Kotoran hampa (% maks)	3	6	8	10
3.	Butir hijau/mengapur (% maks)	5	9	10	15
4.	Butir kerong/rusak (% maks)	3	3	3	3
5.	Butir merah (% maks)	3	3	3	5

B. Kualitas beras

Persyaratan kualitatif

1. Bebas hama dan penyakit
2. Bebas bau busuk, asam, atau bau-bau asing lain
3. Bersih dari campuran dedak dan katul
4. Bebas dari tanda-tanda adanya bahan kimia yang membahayakan

No.	Kriteria mutu	Kwalitas	Kwalitas	Kwalitas
		A	B	C
1.	Derajat sosoh (%)	100	90	90
2.	Kadar air (%)	14	14	14
3.	Butir patah (%)	10	35	40
4.	Menir (%)	1	2	3
5.	Butir mengapur (%)	2	3	7
6.	Butir kering/rusak (%)	0	3	5
7.	Butir merah (%)	0	3	5
8.	Butir asing (%)	0,05	0,05	0,05
9.	Butir gabah (butir/ 100 gram)	1	2	3