

**STUDI FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
UPAYA PENINGKATAN MUTU HASIL GILINGAN GABAH**

OLEH:

FAJRI EKO MUNANDA

05 118 009



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

STUDI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UPAYA PENINGKATAN MUTU HASIL GILINGAN GABAH

ABSTRAK

Penelitian dengan judul “ Studi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upaya Peningkatan Mutu Hasil Gilingan Gabah ” telah dilaksanakan di dua tempat yaitu di Heler Solok dan Pengamatan kadar air di Laboratorium Teknologi Pertanian Universitas Andalas pada bulan Desember 2009 sampai Januari 2010.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang sangat berpotensi mempengaruhi tingkat rendemen beras pada proses penggilingan padi, serta untuk mengetahui karakteristik mutu beras sesuai dengan SNI yang dihasilkan dari proses penggilingan dengan menggunakan *Rice Milling Unit* (RMU).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode uji teknis, untuk mengetahui secara garis besar mekanisme kerja alat dan penelitian utama yaitu penelitian lapangan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tiga perlakuan (frekuensi putar poros silinder), tiga ulangan, dan dua macam varietas yaitu varietas Cisokan dan Silih Baganti.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapat beberapa hasil yaitu : (i) kadar air gabah dan beras sesuai standar SNI dengan persentase ≤ 14 %, (ii) rendemen beras varietas cisokan terbesar terdapat pada perlakuan I dan II (61,70 %) dan varietas silih baganti pada perlakuan I (61,3 %), (iii) kapasitas alat yang terbaik terletak pada perlakuan III untuk masing-masing varietas yaitu 982,65 kg/jam dan 943,839 kg/jam, (iv) konsumsi bahan bakar yang terbanyak terletak pada perlakuan III (17,122 liter/jam dan 17,459 liter/jam), (v) tingkat kebisingan untuk masing-masing varietas yaitu 103dB dan 104 dB, (vi) Analisis mutu yang sesuai dengan SNI adalah varietas Silih baganti dengan persentase beras kepala, beras patah, dan beras nenir adalah perlakuan I termasuk mutu IV (76,15 %, 21,19 %, dan 1,86 %), perlakuan II termasuk mutu III (80,29 %, 17,86 %, 1,85 %), dan perlakuan III termasuk mutu II (90,27 %, 8,72 %, dan 1,01 %). Sedangkan varietas silih baganti adalah perlakuan I termasuk mutu V (65,63%, 30,94 %, dan 3,43%), perlakuan II termasuk mutu IV (76,48%, 21,66%, 1,86%), dan perlakuan III termasuk mutu III (81,69%, 16,46, dan 1,85%), dan (vii) biaya pokok varietas cisokan dan silih baganti adalah Rp 12,91/kg dan Rp 13,45/kg, serta titik impas penggunaan alat RMU ini untuk masing-masing varietas yaitu 992.771,24 kg/tahun dan 953.506,49 kg/tahun.

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Semakin pesatnya usaha pemerintah dalam meningkatkan hasil tanaman beras di Indonesia akhir-akhir ini, setiap masyarakat tani mendapat peluang untuk meningkatkan produktifitasnya. Usaha untuk meningkatkan produktifitas ini dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satu cara yang cukup banyak dilakukan oleh setiap produsen pada negara-negara penghasil beras dunia adalah dengan meningkatkan penanganan pascapanen.

Menurut Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian (2008) bahwa penduduk Indonesia pada tahun 2008 yang berkisar 230 juta jiwa akan membutuhkan beras per kapita sebanyak $\pm 85/\text{kg}/\text{tahun}/\text{orang}$, maka kebutuhan beras per tahunnya sekitar 19,55 juta ton. Dengan pertumbuhan penduduk sebesar 2% pertahun tentunya hal ini harus diimbangi dengan upaya program peningkatan produksi beras nasional (P2BN) sebesar 2 juta ton pertahun melalui peningkatan luas lahan, produktifitas, perbaikan penanganan pascapanen.

Untuk itu, penanganan pascapanen yang dimulai dari tingkat petani merupakan titik awal yang penting untuk menjamin peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Kegagalan penanganan pascapanen pada tingkat petani ini dapat mengakibatkan rendahnya mutu hasil dan tingginya susut pascapanen atau kehilangan hasil dan kerusakan gabah dan beras.

Mazaud (1997) menegaskan bahwa tingkat kehilangan pascapanen itu juga sangat ditentukan oleh varietas padi, faktor-faktor agronomis, pupuk, teknis, ekonomis, dan penanganan pascapanen. Rata-rata persentase kehilangan pascapanen padi berkisar antara 10 sampai 37 %, dengan rata-rata kehilangan di negara berkembang antara 15 sampai 16 %. Studi yang dilakukan oleh International Rice Research Institute (IRRI) menyebutkan bahwa diperkirakan tingkat kehilangan pascapanen sebesar 5 sampai 16 % terjadi pada saat proses pemanenan, perontokan dan pembersihan, sedangkan 5 sampai 21 % terjadi pada proses pascapanen dari pengeringan, penyimpanan dan penggilingan.

Dari patokan angka rata-rata kehilangan pascapanen di atas, maka tingkat kehilangan pasca panen kita masih dimungkinkan untuk bisa diturunkan dari

angka 20,51%. Besarnya kehilangan pasca panen mungkin terjadi karena sebagian besar petani masih menggunakan cara-cara tradisional atau menggunakan peralatan mekanis yang proses penanganannya masih belum baik dan benar.

Adapun penggunaan alat mesin penggilingan padi, Rokhani Hasbullah (2008) menjelaskan bahwa sebagian besar penggilingan padi masih didominasi oleh penggilingan padi kecil (PPK) dengan tingkat teknologi yang sederhana. Secara nasional jumlah penggilingan padi mencapai 110.611 unit, dimana 35,3 % berupa PPK dan 34,4% berupa RMU. Rendemen giling memang sangat tergantung pada kualitas gabah, kadar air, musim panen, alsin yang digunakan dan konfigurasi mesin. Penggilingan padi kecil dengan konfigurasi *husker* (pemecah kulit) dan *polisher* (penyosoh) atau konfigurasi H- P umumnya menghasilkan rendemen rendah yaitu sekitar 55,7 % dengan kualitas beras kepala hanya 74,3 % dan beras patah (*broken*) mencapai 12,0 %.

Menurut Rokhani, selain rendemen, susut selama penggilingan perlu juga mendapatkan perhatian. Data mengenai susut penggilingan masih sangat langka. Susut penggilingan biasanya dihitung berdasarkan selisih antara rendemen giling skala laboratorium (di lab uji) dengan rendemen giling lapangan (di penggilingan). Peran Perguruan Tinggi sangat diperlukan untuk membantu mengatasi permasalahan pascapanen melalui keterlibatan mahasiswa baik dalam praktek lapangan (PL) maupun penelitian sebagai tugas akhir. Inilah harapan yang diungkapkan beberapa Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan).

Berdasarkan keadaan tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian dalam bentuk bantuan langsung kepada masyarakat di salah satu desa di kabupaten Solok, tepatnya Desa Koto Gadang Koto Anau, Kecamatan Lembang Jaya guna mengetahui faktor - faktor apa saja yang menyebabkan rendahnya pencapaian mutu dari hasil proses penggilingan gabah yang dapat mempengaruhi mutu beras pada proses penggilingan dengan menggunakan *Rice Milling Unit* (RMU). Dari kenyataan di lapangan yang dilihat selama ini ternyata cara panen masih dilakukan secara manual dengan sabit, saling berebutan memotong padi, pengumpulan potongan padi tergesa-gesa dan saat perontokan padi dengan cara dibanting banyak gabah tidak terontok.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian Studi faktor – faktor yang mempengaruhi upaya peningkatan mutu hasil gilingan gabah dapat diambil kesimpulan :

1. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di lapangan dalam penelitian ini dapat diketahui faktor – faktor yang mempengaruhi mutu hasil gilingan gabah antara lain; varietas gabah yang digunakan dengan umur panen tertentu, kadar air gabah kering giling (GKG), persentase kadar air beras yang dihasilkan, tipe dan kapasitas *Rice Milling Unit* (RMU) yang digunakan, tipe dan kapasitas mesin yang digunakan sebagai sumber tenaga penggerak pada alat, bukaan *throttle* yang distel pada mesin, frekuensi putaran poros silinder (RPM), serta karakteristik mutu beras berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Persentase kadar air gabah yang dihasilkan untuk masing-masing varietas merupakan kadar gabah yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu kurang atau sama dengan 14 %.
3. Persentase kadar air beras yang dihasilkan untuk varietas cisokan untuk masing-masing perlakuan adalah 8,359 %, 7,499 %, dan 9,474 %, sedangkan untuk varietas silih baganti adalah 8,438 %, 7,565 %, dan 8,759 %. Dari persentase kadar air beras dapat disimpulkan bahwa sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) kadar air beras ini termasuk ke dalam mutu I – IV.
4. Rendemen beras untuk varietas cisokan yang terbesar terletak pada perlakuan I dan III yaitu 61,70 %, sedangkan untuk varietas silih baganti terletak pada perlakuan I yaitu 61,3 %.
5. Kapasitas alat yang terbesar terdapat pada perlakuan (frekuensi putar poros silinder) yang tertinggi yaitu 982,65 kg/jam untuk Varietas Cisokan dan 943,839 kg/jam untuk varietas silih baganti.
6. Konsumsi bahan bakar yang terbesar terletak pada perlakuan (frekuensi putar poros silinder) yang tertinggi yaitu 17,122 liter/jam untuk varietas cisokan dan 17,459 liter/jam untuk varietas silih baganti. Konsumsi bahan bakar ini sangat

DAFTAR PUSTAKA

- Ananto. 1999. Produksi, Rendemen dan Mutu Gabah/Beras Hasil Panen Petani. Laporan Kemajuan Seri Teknologi Pasca Panen No. 15 (Padi). BPTP Bogor Sub BPTP Karawang.
- Balai Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan. 2004. *Restrukturisasi Penggilingan Padi di Indonesia*. Seminar Peranan Litbung Mekanisasi untuk Mendapatkan Rendemen Giling dan Mutu Beras yang Tinggi. BBP Mekanisasi Pertanian Serpong, 14 Januari 2004.
- Bantacut, Tajuddin. 2006. *Peningkatan Daya Saing Beras Melalui Perbaikan Kualitas*. Makalah yang disampaikan pada Lokakarya Nasional. IPB.
- Beaty, H.H., G.C. Shove., and V. W. Davis. 1986. *Drying Shelled Corn*. University Illinolis Coll Arg.
- Brooker, D.B., F.W. Bakker-Arkema and C.W. Hall. 1974. *Drying Cereal Grains*. The AVI Pub. Co., Inc., Westport, Connecticut.
- BPS. 2002. *Alat-Alat Pertanian Menurut Propinsi dan Kabupaten di Indonesia*. [http:// www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id). [5 Februari 2007].
- _____, 2004. *BPS Statistik Indonesia*, <http://www.bps.go.id> [7 Oktober 2004]
- Chatib, Charmyn. 2007. *Alat dan Mesin Pertanian*. Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Damardjati, D.S. dan E.Y. Purwani. 1995. *Pengembangan Tepung Beras Kaya Protein Mendukung Agroindustri*. dalam Syam, Hermanto, Musaddad, dan Sunihardi (Eds.). *Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III*. Jakarta/Bogor, 23-25 Agustus 1993. *Kinerja Penelitian Tanaman Pangan* 3:883-892.
- Darwis, S, N. 1979. *Teori Pertumbuhan dan Peningkatan Hasil Padi*, dalam *Agronomi Tanaman Padi* Jilid I. Lembaga Pusat Penelitian Pertanian. Perwakilan Padang.
- Departemen Pertanian. 2001. *Pengembangan Model Sistem Agroindustri Terpadu*. Bagian Proyek Pengembangan Teknologi Pascapanen, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia dan Kepala Badan Urusan Logistik. 2008. *Persyaratan Kualitas Gabah/Beras untuk Pengadaan Dalam Negeri Tahun 2008*, <http://www.bulog.go.id/> [16 Juli 2008]
- Grist, D, H. 1975. *Rice*, Longmans. London.
- Harahap, Filine. 1979. *Pengeringan Gabah*. Pusat Teknologi Pembangunan ITB. Bandung.