

Kajian Penerapan GHP (*Good Handling Practices*) dan GMP (*Good Manufacturing Practices*) Padi Terhadap Mutu Beras di Lokasi Penggilingan Padi Kawasan Food Estate Kabupaten Pulang Pisau

Ita Susilawaty^{1*)}, Soaloon Sinaga²⁾, Betrixia Barbara²⁾, Saputera³⁾

¹⁾ Program Studi Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, PPs UPR

²⁾ Program Pascasarjana, Universitas Palangka Raya

³⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

*) Email: itasusilawatydohong@gmail.com

Abstrak

Beras merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Seiring meningkatnya populasi penduduk, kebutuhan beras turut meningkat. Salah satu bentuk pemenuhan aspek kuantitas adalah peningkatan produksi di kawasan sentra padi sekaligus peningkatan mutu beras. Permasalahan mutu beras di antaranya adalah penerapan GHP (*Good Handling Practices*) dan GMP (*Good Manufacturing Practices*) di lokasi penggilingan padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mutu beras yang dihasilkan penggilingan padi dan mengevaluasi tingkat kesesuaian penerapan GHP dan GMP di kawasan Food Estate kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif (pengujian mutu beras) dan metode deskriptif (observasi penerapan GHP dan GMP di lokasi penggilingan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu beras dipengaruhi penggilingan dan tingkat kesesuaian penerapan GHP dan GMP. Persentase butir kepala pada penggilingan padi kecil, sedang dan besar berturut-turut: 61.09%; 59.03%; 71.53 % dan cenderung meningkat antara PPK dan PPB. Namun mutu beras tidak memenuhi (TM) kriteria mutu SNI 6128:2020. Tingkat kesesuaian penerapan GHP pada penggilingan padi kecil, sedang dan besar berturut-turut: 55.56%; 61.11%; 88.89%. Sedangkan penerapan GMP berturut-turut: 41.03%; 71.79%; 87.18%. Penggilingan padi belum sepenuhnya menerapkan acuan mutu GHP dan GMP secara optimal.

Kata Kunci: *good handling practices, good manufacturing practices, mutu beras, penggilingan padi*

Pendahuluan

Beras merupakan komoditas pangan strategis dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional. Dinamika yang terjadi pada agroindustri perberasan di Indonesia adalah tantangan mempertahankan ketahanan pangan nasional dari aspek kuantitas dan kualitas sesuai kebutuhan dan tuntutan konsumen terhadap pangan yang sehat dan aman dikonsumsi. Peningkatan produksi padi sebagai indikator peningkatan produksi beras harus pula disertai dengan peningkatan mutu beras (Setyawati *et al.*, 2020).

Menurut Suwati *et al* (2018), penanganan pascapanen yang baik akan berdampak positif terhadap kualitas gabah konsumsi, benih, dan beras, namun kenyataan yang ada, mutu beras yang diperoleh masih rendah (Setyono, 2010). Cara penanganan pascapanen padi berpengaruh langsung terhadap nilai susut hasil dan mutu gabah/beras. Selaras dengan tujuan penanganan pascapanen padi untuk meningkatkan efisiensi, menekan tingginya susut hasil dan mempertahankan mutu gabah/beras, maka pascapanen dilakukan sesuai tahapan. Proses penanganan pascapanen meliputi panen, pengumpulan/penumpukan, perontokan, pengangkutan, pengeringan, penyimpanan, dan penggilingan, tersebut memungkinkan meningkatnya susut hasil dan menurunnya mutu beras. Padi/gabah yang kadar airnya tinggi mempunyai sifat mudah rusak dan akan mengalami susut pada saat penanganan pascapanen dan pengolahan (Hasbullah, 2007).

Komponen alat teknologi pascapanen padi yang sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya kualitas mutu beras yaitu jenis penggilingan padi yang digunakan di tingkat petani. Di Indonesia didominasi oleh penggilingan padi berskala kecil. Penggilingan padi berskala kecil menggunakan konfigurasi mesin *husker*, ayakan sederhana, dan *polisher* yang masih dioperasikan secara manual dengan kapasitas 0,3 - 0,7 ton beras/jam. Jumlah penggilingan padi di Indonesia sebanyak 108.512 unit yang terdiri dari 5.133 unit penggilingan padi besar (PPB), 39.425 unit penggilingan padi kecil (PPK),

35.093 unit rice milling unit (RMU), 1630 unit penggilingan padi engelberg, 14.153 unit mesin huller dan 13.178 unit mesin penyosoh beras (BPS, 2019; Mulyadi, 2021)

Mutu beras yang dihasilkan di Indonesia secara umum tergolong masih rendah, disebabkan penerapan penanganan pascapanen pada setiap tahapan sampai di lokasi penggilingan, masih minim dengan pedoman mutu GHP dan GMP (Sarastuti *et al.*, 2018). Beberapa faktor penyebab lain yakni kualitas padi yang rendah, waktu pemanenan tidak tepat, teknik pengeringan gabah belum sesuai standar, cara penyimpanan dan pengemasan, jenis teknologi pascapanen yang digunakan serta pedoman *Good Handling Practices* (GHP) dan *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang tidak sepenuhnya diterapkan oleh unit penggilingan padi (Zuwarman *et al.*, 2020). Penjemuran konvensional di tingkat petani yang tergantung dengan sinar matahari turut berpengaruh terhadap mutu beras (Mishra *et al.*, 2021). Hasil penelitian terdahulu, tingkat kesesuaian penanganan pascapanen padi lokal mencapai 40 - 67% yang mengindikasikan perlakuan petani terkait pascapanen masih sederhana dan cenderung tidak mengikuti konsep GHP (Nofriati dan Araz, 2019).

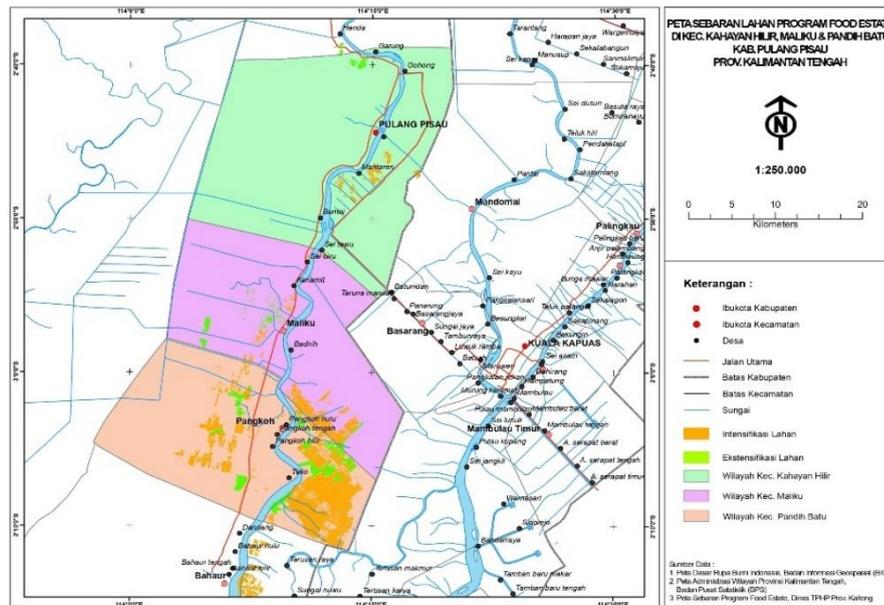
Sehubungan dengan permasalahan rendahnya mutu beras di Indonesia, pemerintah telah menetapkan regulasi sebagai pedoman dalam melakukan proses penanganan pascapanen yang baik berupa pedoman *Good Handling Practices* (GHP) dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 22/Permentan/HK.140/4/2015. Penetapan Pedoman GHP bertujuan menekan kehilangan/kerusakan hasil, memperpanjang daya simpan, mempertahankan kesegaran, meningkatkan daya guna, meningkatkan nilai tambah dan daya saing, meningkatkan efisiensi penggunaan sumberdaya dan sarana dan memberikan keuntungan yang optimum dan/atau mengembangkan usaha pascapanen yang berkelanjutan (Ditjen PPHP, 2013). Sedangkan pedoman GMP (*Good Manufacturing Practices*) mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 35/Permentan/OT.140/7/2008 mempunyai pengaruh terhadap mutu dan keamanan pangan dalam peningkatan daya saing produk, pada saat proses penyimpanan, penggilingan gabah di penggilingan padi (Rahayu *et al.*, 2012). Oleh karena itu, penerapan GHP dan GMP merupakan salah satu cara untuk mengatasi rendahnya mutu beras pada proses penanganan pascapanen dan penggilingan padi.

Kabupaten Pulang Pisau merupakan salah satu daerah penyangga pasokan beras nasional yang dicanangkan pemerintah melalui Program Food Estate tahun 2020–2024 sebagai lumbung pangan nasional. Upaya Pemerintah Daerah menjaga kinerja pasokan beras dalam rangka memenuhi target cadangan pangan Food Estate diiringi dengan meningkatnya jumlah aktivitas penanganan pascapanen dan penggilingan padi di Kabupaten Pulang Pisau. Penelitian yang dilakukan di Jawa Barat mengenai tingkat kesesuaian penanganan pascapanen padi terhadap pedoman GHP (*Good Handling Practices*) dan GMP (*Good Manufacturing Practices*) berpengaruh signifikan pada kelas mutu beras (Sarastuti *et al.*, 2018). Penerapan strategi penggunaan sarana panen dan pascapanen dengan menggunakan konsep GHP dan GMP yang tepat dapat menurunkan susut hasil 5,58% sampai dengan 10,14% (Soemantri *et al.*, 2016).

Sejak pelaksanaan program Food Estate tahun 2020 sampai saat ini, belum dilakukan evaluasi terhadap pengaruh dari penanganan pascapanen padi. Penelitian ini bertujuan mengkaji penerapan *Good Handling Practices* (GHP) dan *Good Manufacturing Practices* (GMP) terhadap mutu beras di lokasi penggilingan padi kawasan Food Estate Kabupaten Pulang Pisau.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi kawasan Food Estate yang telah dibangun akses jalan kawasan Food Estate. Observasi dilakukan di sembilan lokasi penggilingan padi berdasarkan kapasitas dan sebaran penggilingan padi aktif yang mewakili wilayah kecamatan Pandih Batu, Maluku dan Kahayan Hilir, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah (Gambar 1 dan 2). Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga Agustus 2023.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rice Trier*, sekop gagang pendek, kayu pembagi, *Moisture Tester*, masker, sarung tangan, plastik kemasan contoh beras, kertas label, tabel SNI pengambilan sampel, bahan wawancara berdasarkan acuan *Check List* GHP dan GMP, kamera, laptop dan alat tulis. Penentuan titik sampel lokasi menggunakan Metode *Purposive Sampling* yakni memilih lokasi sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan pada tiga lokasi penggilingan padi kecil (PPK), tiga lokasi penggilingan padi sedang (PPS) dan tiga lokasi penggilingan padi besar (PPB). Pengambilan contoh beras untuk pengujian mutu beras menggunakan metode *Probability Sampling* yakni pengambilan sampel beras secara acak dari timbunan curah atau karung kemasan di lokasi penggilingan padi. Variabel yang diamati meliputi mutu fisik beras berdasarkan SNI 6128:2020, tingkat kesesuaian GHP dan tingkat kesesuaian GMP.



Gambar 2. Lokasi Observasi Penelitian

Pengamatan observasi penerapan GHP dan GMP di lokasi penggilingan padi menggunakan *Check List* penerapan GHP berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 22/Permentan /HK.140/ 4/2015 tentang Pedoman Penanganan Pascapanen Hasil Pertanian Asal Tanaman yang Baik. Serta penerapan GMP berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 35/Permentan/OT.140/7/2008 tentang Persyaratan dan Penerapan Cara Pengolahan Hasil Pertanian Asal Tumbuhan yang Baik Uji mutu fisik beras dilakukan di laboratorium PT. Angler Biochemlabs Surabaya, Jawa Timur.

Hasil dan Pembahasan

Penggilingan Padi

Hasil penelitian penggilingan padi Kabupaten Pulang Pisau pada Tabel 1 menunjukkan tiga sampel penggilingan padi kecil (PPK) menggunakan konfigurasi mesin *husker-polisher* menghasilkan beras kepala lebih rendah dibandingkan dengan dua sampel penggilingan padi besar (PPB) menggunakan konfigurasi *husker-separator-polisher*. Penggunaan separator pada konfigurasi *husker-separator-polisher* penggilingan padi dapat mengurangi beras patah (Hassan, 2014). Tipe mesin pengupas gabah (*husker*) di semua lokasi pengamatan menggunakan tipe rol karet dan tipe mesin penyosoh (*polisher*) friksi.

Tabel 1. Tipe dan konfigurasi penggilingan padi di kawasan Food Estate Kabupaten Pulang Pisau

Lokasi	Mesin Pengupas Gabah		Mesin Penyosoh		Konfigurasi penggilingan	Beras kepala (%)
	Tipe	Tahun	Tipe	Tahun		
PPK-1	Rol karet	2004	Friksi	2004	H-P	66,8
PPK-2	Rol karet	2000	Friksi	2000	H-P	58,90
PPK-3	Rol karet	2002	Friksi	2002	H-P	60
PPS-1	Rol karet	2022	Friksi	2022	2H-S-P	53,8
PPS-2	Rol karet	2020	Friksi	2020	2H-S-P	65,1
PPS-3	Rol karet	2016	Friksi	2016	2H-S-P	58,2
PPB-1	Rol karet	2018	Friksi	2018	2H-S-P	58,9
PPB-2	Rol karet	2017	Friksi	2017	2H-S-P	78,6
PPB-3	Rol karet	2019	Friksi	2019	2H-S-P	77,1
Rerata						
PPK						61,90
PPS						59,03
PPB						71,53

Sumber : Data Primer, 2023

Ket: PPK: Penggilingan Padi Kecil; PPS: Penggilingan Padi Sedang; PPB : Penggilingan Padi Besar

Penggilingan padi besar (PPB) memiliki kecenderungan menghasilkan rerata persentase beras kepala sebesar 71,53 % lebih tinggi dari rerata penggilingan padi kecil (PPK) sebesar 61,90 % dengan konfigurasi *husker-polisher*. Sedangkan pada penggilingan padi sedang (PPS) rerata persentase beras kepala sebesar 59,03 % tidak menunjukkan pengaruh signifikan dengan jenis penggilingan padi kecil (PPK). Hal ini mungkin terjadi karena sumber gabah berasal dari lokasi yang sama, serta PPK dan PPS tidak melakukan sortasi dan pengkelasan mutu gabah sesuai SNI.

Mutu Beras

Hasil analisis ragam mutu beras (Tabel 2) juga menunjukkan bahwa semua komponen mutu di ketiga penggilingan yaitu: PPK, PPS dan PPB tidak berpengaruh nyata. Ketiga jenis penggilingan tidak memenuhi kriteria mutu SNI karena persentase butir kepala di bawah 75 %, sementara jumlah butir patah melebihi batas maksimal yaitu 22%. Penggilingan PPB tidak dapat dikategorikan dalam kelas mutu M-2 (medium-2) meskipun delapan komponen lainnya memenuhi kriteria M-2. Hal ini disebabkan karena ada dua komponen mutu utama yakni jumlah butir kepala dan butir patah yang tidak sesuai dengan syarat SNI 6128:2020 (BSN, 2020).

Menurut Hassan (2014), parameter mutu yang paling menentukan mutu beras adalah persentase butir kepala dan butir patah. Semakin banyak butir patah ditemukan dalam beras, maka beras disebut beras bermutu rendah (Bella *et al.*, 2013). Sementara itu, Setyawati *et al.* (2018) menyatakan bahwa parameter yang paling berpengaruh terhadap mutu beras yaitu derajat sosoh, kadar air, butir kepala dan butir patah. Oleh karena itu, derajat sosoh, kadar air, butir kepala dan butir patah merupakan acuan untuk menentukan mutu beras kepala, beras patah, beras menir seperti ukuran beras dalam Gambar 3.

Tabel 2. Kelas mutu beras di lokasi penggilingan padi kawasan Food Estate Kabupaten Pulang Pisau berdasarkan SNI 6128:2020

Komponen Mutu (%)	Penggilingan Padi			Kriteria Mutu		
	PPK	PPS	PPB	P	M-1	M-2
Derajat Sosoh	100	97	100	95	95	95
Kadar Air	13,60	12,83	13,10	14	14	14
Butir Kepala	61,09	59,03	71,53	85	80	75
Butir Patah	33,0	31,70	25,43	14,5	18	22
Butir Menir	4,61	5,72	1,68	0,5	2	3
Butir Merah	0,51	2,18	1,36	0,5	2	3
Butir Rusak	0	0	0	0,5	2	3
Butir Kapur	0	0	0	0,5	2	3
Benda Asing	0	0	0	0,01	0,02	0,03
Butir Gabah	0	1,33	0,33	1	2	3
Kelas mutu beras	TM	TM	TM			

Keterangan :

P (Premium); M-1 (Medium 1); M-2 (Medium 2); TM (Tidak Memenuhi SNI);

PPK (Penggilingan Padi Kecil); PPS (Penggilingan Padi Sedang); PPB (Penggilingan Padi Besar).

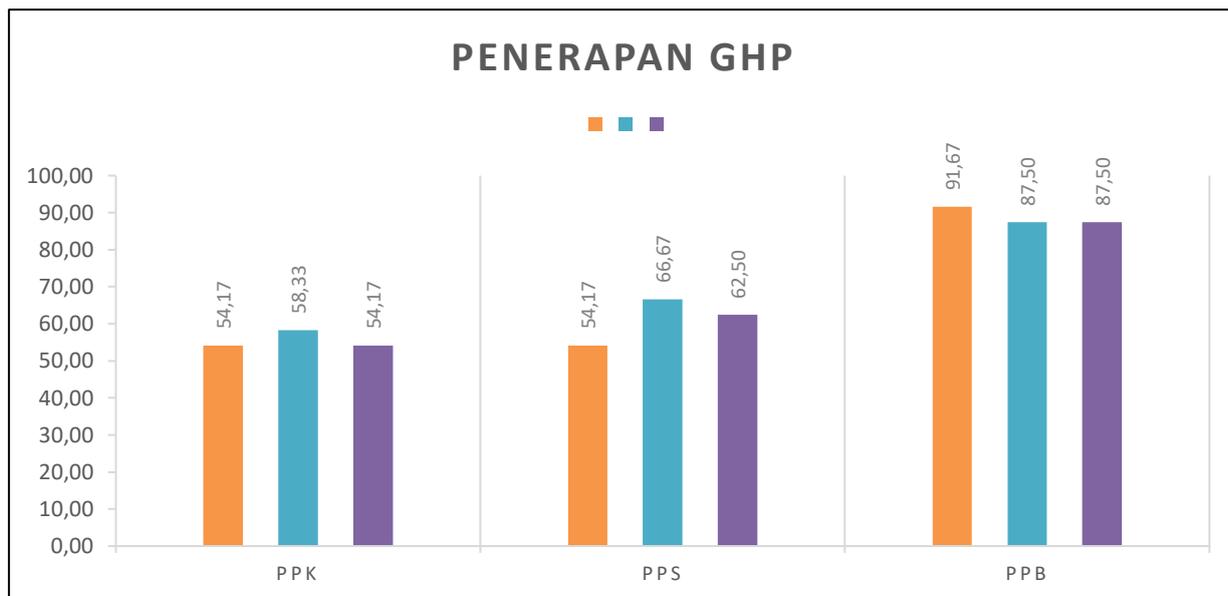


Gambar 3. Ukuran Beras Kepala, Beras Patah, Beras Menir sesuai SNI

Penerapan GHP (Good Handling Practices)

Analisis deskriptif penerapan GHP (*Good Handling Practices*) di sembilan lokasi penggilingan padi di Kabupaten Pulang Pisau menggunakan 24 (dua puluh empat) indikator penilaian. Parameter penilaian GHP (*Good Handling Practices*) tersebut meliputi aspek penanganan gabah, fasilitas bangunan dan pengemasan.

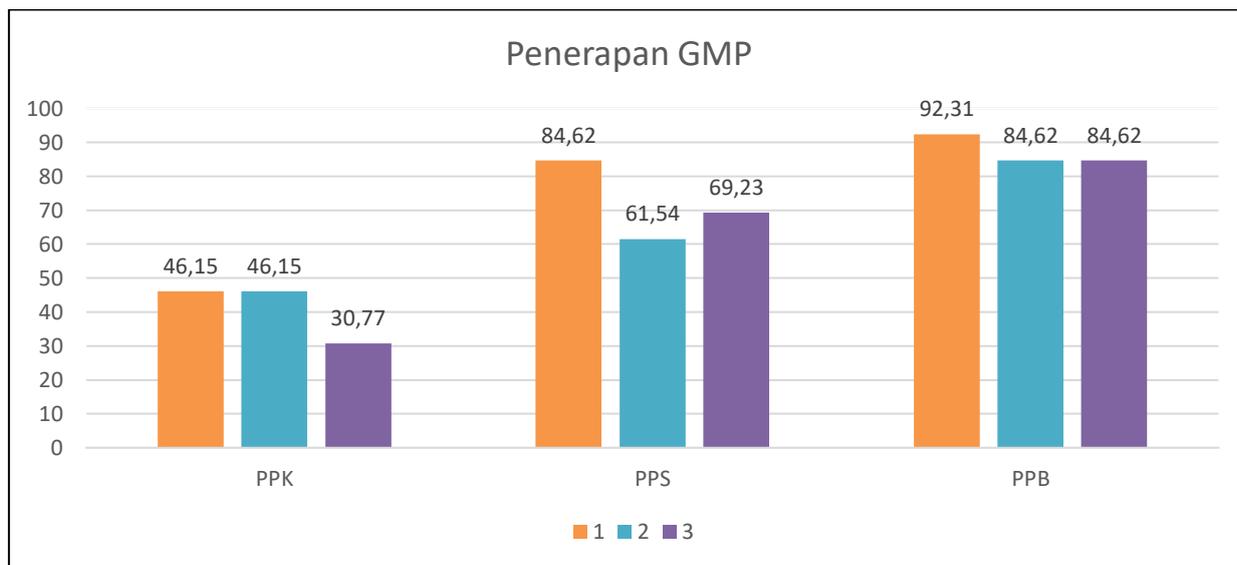
Hasil penilaian deskriptif terhadap penerapan GHP antara PPK, PPS dan PPB pada Gambar 4 menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian penerapan GHP di penggilingan padi PPB paling tinggi dibanding PPS dan PPK. Nilai rata-rata penerapan GHP berturut-turut dari PPK, PPS, PPB sebagai berikut: 55,56%; 61,11% dan 88,89 %. Hal ini berarti tingkat kesesuaian GHP sudah memenuhi 88,89 % dari 24 indikator penilaian GHP. Sedangkan PPK baru memenuhi 55,56 % dari 24 indikator GHP.



Gambar 4. Penerapan GHP di Penggilingan Padi Kecil, Sedang dan Besar

Penerapan GMP (Good Manufacturing Practices)

Analisis deskriptif penerapan GMP (*Good Manufacturing Practices*) di sembilan lokasi penggilingan padi di Kabupaten Pulang Pisau menggunakan 13 (tiga belas) indikator penilaian termuat dalam pedoman GMP, yang meliputi aspek bangunan dan alat serta aspek pengemasan.



Gambar 5. Penerapan GMP di Penggilingan Padi Kecil, Sedang dan Besar

Gambar 5, menunjukkan kecenderungan peningkatan penerapan GMP pada jenis penggilingan yang berkapasitas lebih besar, mulai dari PPK, PPS dan yang terbesar pada PPB. Adapun nilai rerata penerapan GMP ketiga jenis penggilingan PPK, PPS dan PPB berturut turut: 41,03 % ; 71,79 % dan 87,18%. Hal ini berarti tingkat kesesuaian GMP pada PPK baru memenuhi 41,03 % dari 13 indikator penilaian GMP. Sedangkan PPB sudah memenuhi 87,18% dari 13 indikator GHP. Berdasarkan hasil survei, mesin dan peralatan penggilingan di tingkat penggilingan padi Kabupaten Pulang Pisau 100% telah sesuai dengan tujuan proses penggilingan. Dari segi umur, alat dan mesin penggilingan padi PPS dan PPB masih belum mencapai 10 tahun, sehingga kondisi mesin masih efektif untuk menghasilkan beras yang bermutu tinggi.

Tingkat Kesesuaian Penerapan GHP dan GMP

Hasil penilaian dalam penerapan GHP dan GMP untuk sampel penggilingan padi PPK, PPS dan PPB dapat dilihat pada Tabel 3. Penerapan GHP PPK, PPS dan PPB berturut-turut 55,56%; 61,11 %; dan PPB 88,89 %. Sedangkan untuk penerapan GMP pada penggilingan PPK, PPS, PPB berturut turut sebagai berikut : 41,03%; 71,79% dan 87,18%.

Berdasarkan nilai rerata penilaian GHP dan GMP dapat digambarkan hubungan antara GHP dan GMP pada Gambar 6 dijelaskan bahwa antara PPK, PPS dan PPB, tingkat kesesuaian GHP dan GMP terendah terdapat pada jenis penggilingan padi PPK. Sedangkan pada PPB, penerapan GHP dan GMP persentasenya di atas 80 %. Pada penggilingan padi kecil PPK, penerapan GHP lebih tinggi dibandingkan penerapan GMP. Pada penggilingan PPS, penerapan GHP lebih rendah dari GMP. Sementara pada penggilingan padi PPB, penerapan GHP sebanding dengan penerapan GMP.

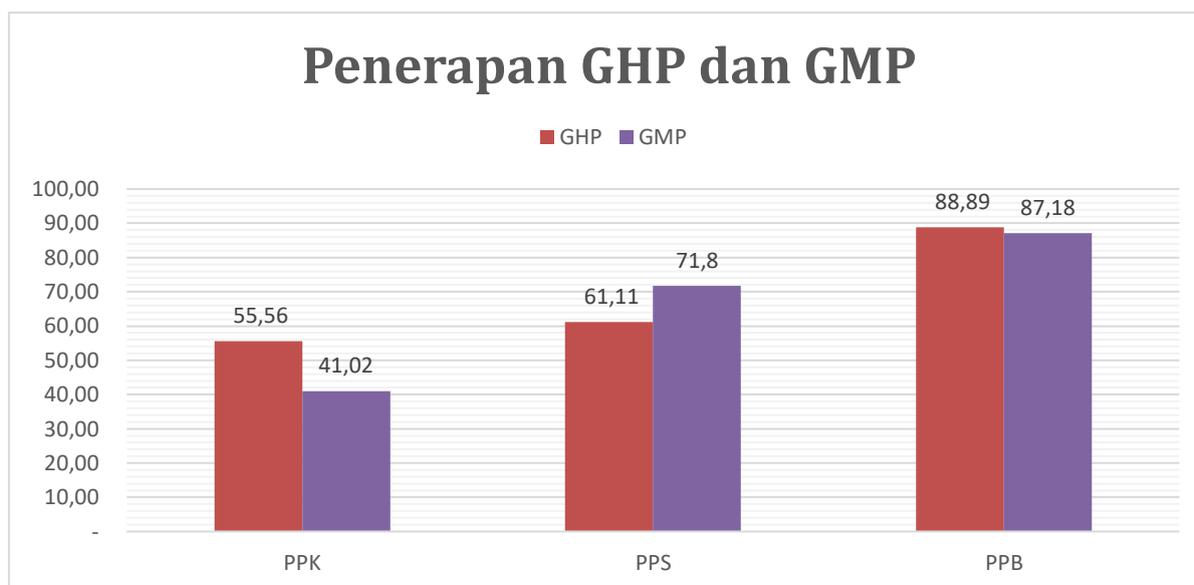
Tabel 3. Tingkat Kesesuaian Penerapan GHP dan GMP di Lokasi Penggilingan Padi Kabupaten Pulang Pisau

SAMPSEL	Total Indikator		Tingkat Kesesuaian (%)	
	GHP	GMP	GHP	GMP
PPK-1	24	13	54,17	46,15
PPK-2	24	13	58,33	46,15
PPK-3	24	13	54,17	30,77
PPS-1	24	13	54,17	84,62
PPS-2	24	13	66,67	61,54
PPS-3	24	13	62,5	69,23
PPB-1	24	13	91,67	92,31
PPB-2	24	13	87,5	84,62
PPB-3	24	13	87,5	84,62
Tingkat Kesesuaian Rata -rata (%)				
			GHP	GMP
PPK			55,56	41,02
PPS			61,11	71,80
PPB			88,89	87,18

Sumber : Data Primer, 2023

Kurangnya penerapan GHP dan GMP pada penggilingan padi terutama penggilingan padi kecil disebabkan tidak dilakukannya sortasi terhadap hasil panen atau produksi gabah, tidak adanya pembersihan hasil panen dari kotoran yang melekat, kurang kehati-hatian dalam penanganan, tidak dilakukan pengkelasan mutu beras sesuai SNI dan tidak melakukan pengukuran kadar air dengan alat ukur kuantitatif pada saat gabah disimpan dalam gudang penyimpanan.

Dari hasil survei penelitian diperoleh informasi bahwa semua penggilingan padi tidak mengetahui tentang standar mutu beras SNI yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN), termasuk perubahan peraturan SNI beras yang terbaru yakni SNI 6128:2020. Tentu saja hal ini berpengaruh dengan pengkelasan mutu beras di kabupaten Pulang Pisau tidak memenuhi standar SNI, karena perubahan tersebut belum disosialisasikan kepada kelompok masyarakat hingga saat ini. Oleh karena itu, hasil penerapan jaminan mutu sesuai dengan acuan GHP dan GMP di kabupaten Pulang Pisau ini merupakan penilaian tingkat kesesuaian GHP dan GMP sebelum dilakukan upaya perbaikan dan tanpa sosialisasi SNI beras terbaru 6128:2020.



Gambar 6. Perbandingan Tingkat Kesesuaian GHP dan GMP Penggilingan Padi di Kabupaten Pulang Pisau

Secara keseluruhan, tingkat kesesuaian penerapan GHP penggilingan padi di Pulang Pisau berturut turut PPK,PPS,dan PPB sebesar 55,56 % ; 61,11% ; 88,89% dan penerapan GMP berturut-turut sebesar 41,03% ; 71,79% ; 87,18%. Fenomena ini dijelaskan Handayani *et al* (2013) bahwa penggilingan padi belum sepenuhnya menerapkan sistem jaminan mutu pada alur proses penanganan pascapanen dan penggilingan padi, bahkan tidak mengetahui standar mutu beras yang menjadi faktor penentu dalam penetapan kelas mutu beras. Penggilingan seharusnya sudah mengetahui penerapan pedoman GHP dan GMP yang mempengaruhi mutu beras agar beras yang dihasilkan memenuhi kriteria mutu yang ditetapkan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Klasifikasi mutu beras penggilingan padi kecil (PPK), penggilingan padi sedang (PPS) dan penggilingan padi besar (PPB) di kawasan Food Estate, Kabupaten Pulang Pisau tidak memenuhi (TM) kriteria mutu beras sesuai SNI 6128:2020. Nilai persentase rata-rata butir kepala PPK, PPS dan PPB berturut-turut adalah 61,9% ; 59,3% ; 71,53%. Sedangkan rata-rata butir patah PPK, PPS dan PPB berturut-turut adalah 33 % ; 31,7% ; 25,43%. Faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu beras adalah varietas padi, mutu gabah, penanganan pascapanen dan kondisi mesin penggilingan.
2. Tingkat kesesuaian penerapan *Good Handling Practices* (GHP) di kawasan Food Estate, Kabupaten Pulang Pisau untuk PPK, PPS dan PPB berturut turut: 41,66% ; 61,11% ; 88,89%. Sedangkan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada PPK, PPS, PPB berturut-turut adalah 41,03% ; 71,79% ; 87,18%. Tingkat kesesuaian GHP dan GMP terendah pada penggilingan padi kecil. Keragaman nilai kesesuaian antara ketiga jenis penggilingan ini menunjukkan bahwa acuan mutu GHP dan GMP belum diterapkan secara optimal oleh penggilingan. Penyebab ketidaksesuaian tersebut disebabkan dari aspek fasilitas meliputi kondisi bangunan, gudang penyimpanan dan keterampilan operator yang berbeda-beda. Perlu dilakukan sosialisasi penanganan pascapanen padi, revitalisasi fasilitas penggilingan, konfigurasi, dan teknik penggilingan untuk mendukung terpenuhnya standar mutu beras yang dihasilkan.

Saran

Penelitian ini dilakukan pada periode pengamatan satu kali musim panen, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan menggunakan data dan waktu pengamatan yang lebih lama, yang mungkin berpengaruh dalam penentuan kelas mutu beras .

Daftar Pustaka

- Badan Standardisasi Nasional. 2020. *SNI 6128:2020 Beras*. Jakarta
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Indonesia 2019*. Jakarta
- Bella, A. A., Marwanti, S., & Ani, S. W. 2013. Evaluasi Mutu Beras Di Tingkat Penggilingan Padi Skala Kecil Di Kecamatan Plupuh Kabupaten Sragen. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS*, 552–557.
- Ditjen PPHP. 2013. *SOP dan GHP Pascapanen Padi*. Jakarta
- Handayani, A., Sriyanto, dan I. Sulistyawati. 2013. Evaluasi Mutu Beras dan Tingkat Kesesuaian Penanganannya (Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar). *Jurnal Litbang*.
- Hasbullah R, 2007. *Gerakan Nasional Penurunan Susut Pascapanen, Suatu Upaya Menanggulangi Krisis Pangan*
- Hassan, Z. H. 2014. Kajian Rendemen dan Mutu Giling Beras di Kabupaten Kotabaru Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Pangan*, 23(3), 232–242. <http://dx.doi.org/10.33964/jp.v23i3.67>
- Kementerian Pertanian. 2008. Peraturan Menteri Pertanian No: 35/Permentan/OT.140/7/2008. Persyaratan Dan Penerapan Cara Pengolahan Hasil Pertanian Asal Tumbuhan Yang Baik (*Good Manufacturing Practices*). Jakarta (ID): Kementan
- Kementerian Pertanian. 2015. Peraturan Menteri Pertanian No: 22/Permentan/HK.140/4/2015. Perubahan Atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor:44/Permentan/OT.140/10/2009 tentang Pedoman Penanganan Pasca Panen Hasil Pertanian Asal Tanaman Yang Baik (*Good Handling Practices*). Jakarta (ID): Kementan
- Mishra, J. S., S.P. Poonia, R. Kumar, R. Dubey, V.Kumar, S. Mondal, S.K. Dwivedi, K.Rao, R. Kumar, M.Tamta, M. Verma, K. Saurabh, S. Kumar, B.P.Bhatt, R.K. Malik, A. McDonald, dan S. Bhaskar. 2021. An impact of agronomic practices of sustainable rice-wheat crop intensification on food security, economic adaptability, and environmental mitigation across eastern Indo-Gangetic Plains. *Field Crops Research*, 267. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2021.108164>
- Mulyadi, D. 2021. *Faktor-Faktor Manajerial dalam Pengelolaan Usaha Penggilingan Padi*. Media Sains Indonesia.
- Nofriati, D., dan M.Araz. 2019. Kajian tingkat kesesuaian penanganan pascapanen padi lokal di provinsi Jambi. *Seminar Nasional Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Berbasis Sumber Daya Lokal*, 540–549.
- Rahayu, Nababan, Hariyadi, Novinar, 2012. *Keamanan Pangan Dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Untuk Penguatan Ekonomi Nasional*. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X. Jakarta. 20-21 November 2012.
- Sarastuti, S., U. Ahmad, dan S. Sutrisno. 2018. Penerapan GHP dan GMP pada penanganan pascapanen padi di tingkat penggilingan (GHP and GMP implementations in postharvest handling of rice at the rice mill operator level). *Jurnal Pangan*, 27(2), 79–96.
- Setyawati, E., S. Sukardi, Y. Arkeman, dan M. Muslich. 2020. Evaluasi mutu beras dan penerapan *Good Handling Practices* (GHP) dan *Good Manufacturing Practices* (GMP) (studi kasus penggilingan padi di kabupaten Karawang). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 100–109. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.1.100>

- Setyono, A., 2010. Perbaikan Teknologi Pascapanen Dalam Upaya Menekan Kehilangan Hasil Padi. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*.3(3):212-226. Kementan RI. Jakarta
- Soemantri, A. S., P. Luna, dan I.B. Jamal. 2016. Strategi peningkatan produksi beras melalui penekanan susut panen dan pascapanen dengan pendekatan sistem modeling: studi kasus kabupaten Indramayu, Jawa Barat Strategy to increase rice production with the emphasis on the losses during harvest and posthar. *Informatika Pertanian*, 25(2), 249–260.
- Suwati, B. Wiryono, E. Romansyah, 2018. Analisis Susut Hasil Padi Pada Lahan Kering Dan Implikasinya Terhadap Perekonomian Di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Ulul Albab*, 22(2).
- Zuwarman, D., S.S. Mardjan, dan R. Hasbullah. 2020. Evaluasi mutu beras dengan kesesuaian Good Handling Practices dan Good Manufacturing Practices di kabupaten Bogor. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.19028/jtep.08.1.1-8>