

## PENGENDALIAN MUTU BENIH PADI DI PERUSAHAAN "PP. KERJA" KABUPATEN BOYOLALI

Rahma Rizky Wardani, Erlina Wida Riptanti, Arip Wijianto

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No.36 A Ketingan Surakarta 57126 Telp./Fax (0271) 637457

Email: [rahmarizkywardani@yahoo.com](mailto:rahmarizkywardani@yahoo.com) Telp: 08562651231

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengendalian mutu benih padi yang dilakukan oleh PP. Kerja, mengetahui jenis masalah mutu benih padi di PP. Kerja dan adanya masalah mutu yang berada di luar batas kontrol, mengetahui masalah mutu yang paling banyak terjadi pada benih padi di PP. Kerja, mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi masalah mutu benih padi di PP. Kerja, dan merumuskan tindakan-tindakan perbaikan yang tepat untuk diterapkan dalam peningkatan mutu benih padi di PP. Kerja. Penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif (analitik). Lokasi Penelitian yaitu di PP. Kerja Kabupaten Boyolali. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan deskripsi dan *Statistical Quality Control (SQC):checksheet*, peta kontrol p, diagram pareto, diagram *fishbone*, dan tabel tindakan perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis masalah mutu terdiri dari daya tumbuh < 80% dan campuran varietas lain > 0,1%. Berdasarkan peta kontrol p, masalah mutu berada di dalam kontrol pada bulan Juli, sedangkan bulan lainnya berada di luar kontrol. Analisis diagram pareto menunjukkan masalah mutu yang paling banyak terjadi di PP. Kerja adalah daya tumbuh < 80%. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya masalah mutu daya tumbuh < 80% terdiri atas faktor manusia, faktor metode, faktor peralatan, serta faktor lingkungan. Tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab masalah mutu daya tumbuh < 80% di PP. Kerja antara lain memberikan pelatihan pada karyawan tentang cara mengoperasikan mesin secara detail, memaksimalkan penggunaan mesin pengering yang dimiliki, mengatur waktu tanam dengan ketat, menambah jumlah mesin pengering, dan mengadakan simulasi bagi tenaga kerja agar semua bisa bergerak cepat mengangkat calon benih yang sedang dijemur.

Kata Kunci : Benih Padi, Pengendalian Mutu, *Statistical Quality Control (SQC)*

**ABSTRACT:** This research aims to know the rice seed quality control process carried out by PP. Kerja, knowing the type of rice seed quality problems in the PP. Kerja and quality problems which are outside the control limits, knowing the most occur quality problem in rice seed in PP. Kerja, knowing the factors that affect quality of rice seed in PP. Kerja, and formulate corrective actions which suitable to be applied in improving the quality of rice seed in PP. Kerja. The basic method of this research is descriptive (analytic). Research location is in PP. Kerja Boyolali. This research uses primary data and secondary data. Data Analysis using description and *Statistical Quality Control (SQC):checksheet*, p control chart, pareto diagram, fishbone diagram, and table of corrective actions. The results showed that the kind of quality problem is ability to grow < 80% and mixture of other varieties > 0.1%. Based on the p control chart, quality problems are in control in July, while other months are out of control. Pareto diagram analysis shows that quality problem which most occurred in PP. Kerja is ability to grow < 80%. Factors that influence the occurrence of ability to grow < 80% is of human factors, method factors, equipment factors, and environmental factors. Corrective actions to resolve the causes of ability to grow < 80% in PP. Kerja are provide training to employees on how to operate the machine in detail, maximize the use of dryer which is owned, set the schedule of planting time strictly, increasing the number of dryer, and hold simulation for the employees so they can move quickly to take up the seed that is being dried.

Keywords: Rice Seed, Quality Control, *Statistical Quality Control (SQC)*

## PENDAHULUAN

Padi merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras, bahan makanan ini merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia (Aak, 1997). Berdasarkan data dari BPS (2013), produktivitas padi nasional tahun 2013 adalah 51,52 Ku/Ha. Produktivitas ini meningkat dari tahun sebelumnya yang sebesar 51,36 Ku/Ha. Menurut Bananiek *et al.* (2014), faktor yang mempengaruhi produktivitas padi terdiri dari tiga macam yaitu faktor internal, eksternal, dan lingkungan. Faktor internal yaitu faktor sosial ekonomi petani seperti keterbatasan modal petani, dan skala penguasaan lahan. Faktor eksternal antara lain ketersediaan sarana produksi (benih, pupuk, dan lain-lain) serta dukungan kelembagaan (lembaga penyuluh, lembaga kelompok tani, lembaga permodalan, lembaga pemasaran). Faktor lingkungan terdiri atas iklim dan serangan hama penyakit. Berdasarkan pernyataan Bananiek tersebut, dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas padi adalah benih.

Keberadaan produsen benih padi menjadi sangat penting untuk membantu pemerintah dalam menjamin ketersediaan benih padi bagi petani. Namun, produsen benih padi harus tetap berada di bawah pengawasan pemerintah agar benih yang dikeluarkan ke pasaran merupakan benih yang bermutu. Pengawasan produksi benih padi oleh pemerintah salah satunya

dilakukan dengan mengeluarkan sertifikat benih padi (Kartasapoetra, 1989). Benih yang bersertifikat harus memenuhi standar mutu yang ditetapkan di lapangan maupun di laboratorium. Standar mutu ini bertujuan melindungi petani.

PP. Kerja merupakan produsen benih padi bersertifikat yang terdaftar di Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) dengan nomor 189/BPSB II/Prd/Byl/II/82. PP. Kerja adalah produsen benih padi swasta dengan volume produksi sekitar 4.000 ton per tahun. Varietas yang diproduksi pada tahun 2014 ada 9 jenis yaitu IR 64, Memberamo, Way Apo Buru, Ciherang, Pepe, Bestari, Inpari 4, Inpari Sidenuk, Situbagendit, Suluttan Unsrat 2, dan Inpari Mugibat. Berdasarkan tabel 1, benih-benih tersebut masih mengalami masalah mutu.

Pengendalian mutu dilakukan oleh PP. Kerja baik sejak di lapangan hingga saat proses pengolahan. Istilah *internal control* diperuntukkan bagi pengendalian mutu yang dilakukan oleh perusahaan dan *external control* berarti pengendalian mutu yang dilakukan oleh BPSB sebagai badan pengawas produsen benih padi bersertifikat. Menjaga mutu benih agar tetap baik tidaklah mudah. Banyak masalah mutu yang akan terjadi selama masa produksi benih. Yamit (2004) menyatakan jika kesenjangan antara harapan dan kenyataan cukup besar, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan tidak mengetahui apa yang diinginkan oleh pelanggannya.

Tabel 1. Produksi dan Jumlah Kerusakan Benih Padi PP. Kerja Tahun 2014

Varietas	BD (kg)	BP (kg)	BR (kg)	Jumlah (kg)	Tidak Lulus Uji (kg)
Ciherang	15.920	2.489.780	75.680	2.581.380	130.480
Memberamo	1.545	72.880	-	74.425	9.490
IR 64	7.840	1.248.815	-	1.256.655	13.815
Inpari Sidenuk	1.480	138.210	-	139.690	1.520
Way Apo Buru	6.265	297.870	6.400	310.535	1.840
Pepe	4.530	304.240	-	308.770	-
Inpari 4	-	4.010	-	4.010	-
Situ Bagendit	-	76.720	-	76.720	7.520
Bestari	800	19.920	-	20.720	6.320
Suluttan Unsrat 2	2.720	-	-	2.720	-
Inpari Mugibat	905	-	-	905	-
Jumlah (kg)	42.005	4.652.445	82.080	4.776.530	170.985

Sumber: Data Sekunder, 2014

Keterangan:BD: Benih dasar (*Foundation seed/FS*), BP: Benih pokok (*Stock seed/SS*), BR: Benih sebar (*Extension seed/ES*)

Oleh karena itu, perlu diketahui masalah apa saja yang bisa mengganggu mutu benih padi serta faktor-faktor apa yang bisa menyebabkan masalah pada benih padi sehingga nantinya bisa dirumuskan tindakan-tindakan untuk mengurangi terjadinya masalah tersebut.

## METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif (analitik)*. Lokasi penelitian yaitu di PP Kerja Kabupaten Boyolali dengan pertimbangan PP Kerja merupakan produsen benih padi yang memproduksi sejak tahun 1978 dan sudah mendapatkan sertifikat dari BPSB pada tahun 1982. Kuantitas benih padi yang dihasilkan PP. Kerja juga cukup besar yaitu sekitar 4.000 ton per tahun.

Informan pada penelitian ini adalah karyawan PP Kerja yang memahami mengenai mutu benih padi yaitu 1 orang dari bagian

administrasi sertifikasi, 1 orang dari bagian proses produksi, dan 1 orang dari bagian pengolahan; 2 orang petani yang bermitra dengan PP. Kerja; serta pimpinan yang sekaligus merupakan pemilik PP Kerja. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu wawancara mendalam, observasi, dokumenter, dan triangulasi.

Metode analisis data menggunakan deskripsi dan Statistical Quality Control (SQC). SQC terdiri atas mengidentifikasi jenis dan jumlah masalah mutu menggunakan *Check sheet* (Kertas periksa), mengetahui batas kontrol masalah mutu dengan peta kontrol P (*P- Chart*), analisis masalah mutu benih padi yang paling banyak terjadi di PP. Kerja dengan bantuan diagram pareto, analisis faktor-faktor yang mempengaruhi mutu benih padi di PP Kerja dengan menggunakan alat diagram sebab akibat atau *fishbone diagram*, serta merumuskan tindakan perbaikan

menggunakan tabel tindakan perbaikan

Langkah-langkah dalam membuat peta kontrol yang pertama yaitu menghitung proporsi kerusakan

$$p = \frac{\text{jumlah barang rusak pada setiap sampel}}{n} \dots (1)$$

di mana  $n$  adalah jumlah sampel. Tahap kedua yaitu menentukan sentral ( $\bar{p}$ )

$$\bar{p} = \frac{\text{banyaknya barang yang rusak}}{\text{banyaknya barang yang diobservasi}} \dots (2)$$

Tahap selanjutnya menentukan batas kontrol atas (BKA)

$$BKA = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p} \cdot \bar{q}}{n}} \dots (3)$$

Dimana  $\bar{p}$  adalah sentral,  $\bar{q} = 1 - \bar{p}$ , dan  $n$  yaitu banyaknya barang dalam setiap sampel. Tahap terakhir yaitu menghitung batas kontrol bawah (BKB)

$$BKB = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p} \cdot \bar{q}}{n}} \dots (4)$$

Dimana  $\bar{p}$  adalah sentral,  $\bar{q} = 1 - \bar{p}$ , dan  $n$  yaitu banyaknya barang dalam setiap sampel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengendalian Mutu Benih Padi

Pengendalian mutu di lapangan terdiri atas pengendalian mutu lahan dengan menerapkan ketentuan BPSB secara ketat bagi  $\pm 380$  ha lahannya; menggunakan benih sumber yang diproduksi sendiri oleh PP. Kerja dan sudah lulus uji BPPSB untuk kelas benih dasar; memastikan semua lahannya

lulus pemeriksaan lapangan dengan menerjunkan tim seleksi yang berpengalaman sebelum petugas BPSB melakukan pemeriksaan; melakukan isolasi dan seleksi (*roguing*) sesuai ketentuan BPSB untuk menjaga mutu calon benih padi; serta menentukan saat panen tidak hanya berdasarkan umur varietas tetapi juga memperhatikan cuaca.

Pengendalian mutu saat proses pengolahan terdiri dari proses pengeringan yang dilakukan secara alami dan menggunakan mesin pengering; pembersihan hingga dua kali untuk memastikan terpisahnya kotoran benih; serta mengondisikan penyimpanan agar kelembaban lantai dan dinding gudang tidak naik ke calon benih. Pengendalian mutu saat pengemasan dilakukan dengan memastikan lokasi dan alat-alat pengemasan tidak ada campuran varietas lain.

### Jenis Masalah Mutu Benih Padi dan Batas Kontrolnya

Berdasarkan tabel 2, ada enam varietas pada kelas benih pokok yang masih mengalami masalah mutu pada tahun 2014. Varietas tersebut adalah Ciherang, Memberamo, IR 64, Inpari Sidenuk, Situ Bagendit, dan Bestari. Jenis masalah mutu yang dialami oleh varietas-varietas tersebut yaitu campuran varietas lain  $> 0,1\%$  dan daya tumbuh  $< 80\%$ .

Batas kontrol masalah mutu yang dialami oleh benih padi dapat dianalisis menggunakan peta kontrol p. Berdasarkan gambar 4, masih ada 11 bulan yang berada di luar batas kontrol atas dan batas

kontrolbawah. Titik yang berada dalam batas

Tabel 2. Data Produksi Benih Padi yang Mengalami Masalah Mutu di PP. Kerja Tahun 2014

No	Varietas	Jumlah Produksi (kg)	Jenis Masalah Mutu (kg)		Total Produk Bermasalah
			CVL> 0,1%	DT< 80%	
1	Ciherang	2.489.780	14.080	116.400	130.480
2	Memberamo	72.880	0	9.490	9.490
3	IR 64	1.248.815	0	13.815	13.815
4	Inpari Sidenuk	138.210	0	1.520	1.520
5	Way Apo Buru	297.870	0	0	0
6	Pepe	304.240	0	0	0
7	Inpari 4	4.010	0	0	0
5	Situ Bagendit	76.720	0	7.520	7.520
6	Bestari	19.920	0	6.320	6.320
Total		4.046.325	14.080	155.065	169.145

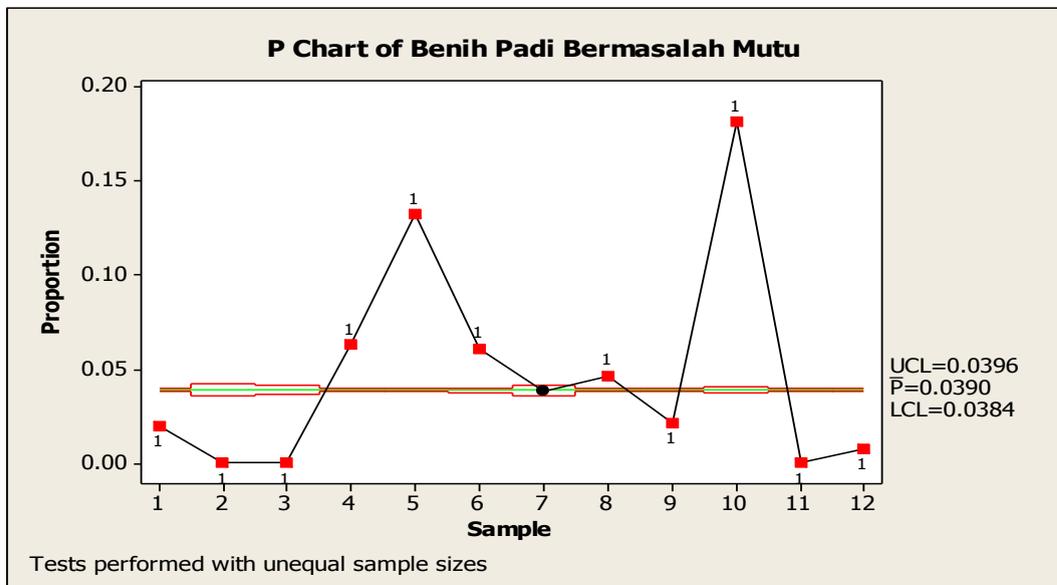
Sumber: Analisis Data Sekunder, 2014

Keterangan: CVL = Campuran Varietas Lain; DT = Daya Tumbuh

kontrol hanya satu bulan yaitu pada bulan Juli. Ada tiga bulan di mana masalah mutu yang dialami kelas benih pokok PP. Kerja berada di angka 0. Meskipun begitu, secara keseluruhan berarti proses pengendalian mutu di PP. Kerja hasilnya belum bisa konsisten dari bulan ke bulan.

Banyak bulan yang berada di atas BKA menunjukkan proses

pengendalian mutu masih belum maksimal dan jumlah masalah mutunya masih melebihi kemampuan standar pengendalian mutu oleh PP.Kerja. Bulan-bulan yang berada di bawah BKB menunjukkan pengendalian mutu yang dilakukan oleh PP. Kerja sebenarnya sudah baik sehingga jumlah masalah mutu pada bulan-bulan tersebut lebih sedikit dari kemampuan standar PP. Kerja.



Gambar 1. Peta Kontrol P untuk Produk Kelas Benih Pokok yang Diproduksi PP. Kerja Tahun 2014

Namun, bagi suatu perusahaan, fluktuasi tajam seperti ini tentunya tidaklah baik. Oleh karena itu PP. Kerja harus memperhatikan proses pengendalian mutunya agar jumlah masalah mutu yang dialami oleh produknya bisa ditekan sekecil mungkin di tiap-tiap bulannya. Penyebab penyimpangan selanjutnya pada peta kontrol akan dianalisis menggunakan diagram *fishbone*.

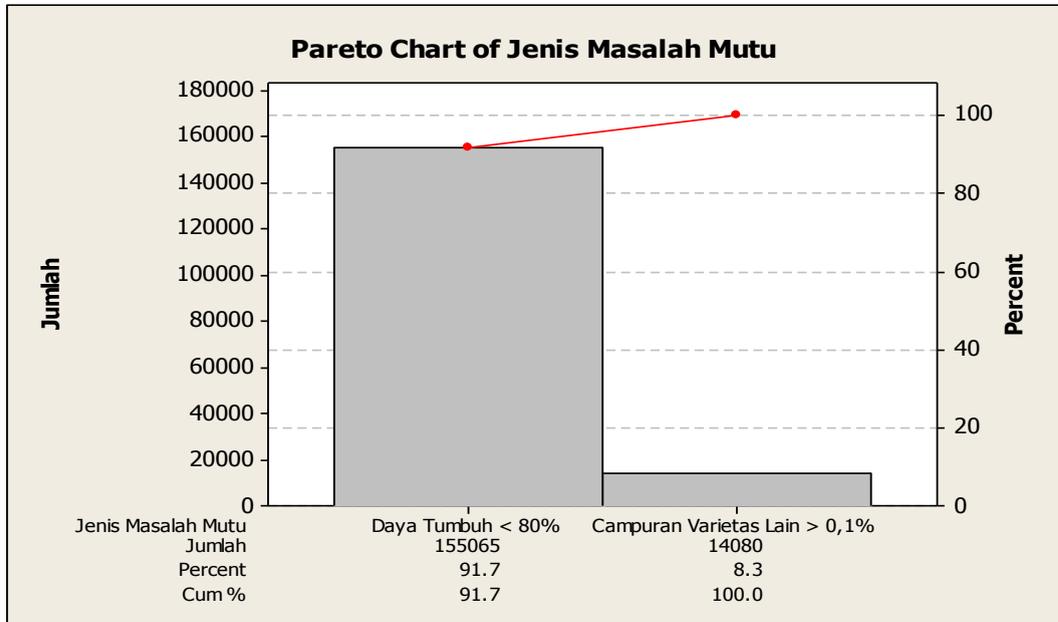
#### Masalah Mutu Benih Padi yang Paling Banyak Terjadi di PP. Kerja

Berdasarkan gambar 2, jenis masalah mutu yang paling banyak terjadi pada kelas benih pokok pada benih padi produksi PP. Kerja tahun 2014 adalah masalah daya tumbuh < 80% dengan proporsi kemunculan masalahnya 91,7. Masalah lain yang juga mempengaruhi mutu benih padi

yaitu masalah adanya campuran varietas lain (CVL) > 0,1% dengan proporsi kemunculan masalah sebesar 8,3. Mengacu pada hasil tersebut maka perbaikan harus difokuskan pada masalah daya tumbuh < 80% karena jenis masalah ini adalah masalah yang paling banyak terjadi pada calon benih pokok yang diproduksi oleh PP. Kerja pada tahun 2014.

#### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Tumbuh Benih Padi

Berdasarkan gambar 3, ada empat faktor yang menyebabkan terjadinya masalah mutu berupa daya tumbuh tersebut. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor manusia, metode, peralatan, dan juga lingkungan.



Gambar 2. Diagram Pareto untuk Jenis Masalah Mutu Benih Padi yang Paling Banyak Terjadi pada Kelas Benih Pokok di PP. Kerja

Gambar 3. Diagram *Fishbone* Jenis Masalah Mutu Daya Tumbuh

Faktor manusia yang mempengaruhi terjadinya masalah mutu daya tumbuh adalah karyawan yang belum menguasai pengoperasian mesin pengering yang baru. Mesin pernah macet karena karyawan belum bisa mengoperasikan dengan baik. Kotoran benih yang seharusnya

dibuang menggumpal di saluran pembuangan. Karyawan juga belum mengerti tentang pengaturan suhu sehingga suhu mesin pengering terlalu tinggi. Suhu seharusnya diatur maksimal 40°C. Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan gabah menjadi matang, bukannya menjadi kering.

Faktor Metode yaitu banyaknya petani mitra terkadang membuat jadwal panen terlalu berdekatan. Panen yang berdekatan membuat calon benih padi yang diterima PP. Kerja menumpuk. Lantai jemur yang dimiliki PP. Kerja kapasitasnya tidak terlalu besar bila dibandingkan volume produksinya sehingga banyak calon benih padi yang tidak mendapat tempat penjemuran. Tidak adanya tempat penjemuran mengakibatkan calon benih padi terlambat dijemur. Kadar air calon benih padi saat baru saja dipanen sangat tinggi sehingga calon benih yang penjemurannya terlambat akan rusak dan tidak dapat tumbuh dengan baik.

Faktor Peralatan berupa lantai jemur merupakan faktor yang sangat penting dalam beroperasinya suatu perusahaan produsen benih padi. Lantai jemur yang dimiliki PP. kerja sebenarnya sudah cukup luas. Namun, produksi PP. Kerja yang makin meningkat membuat kapasitas lantai jemur yang dimiliki menjadi kurang memadai.

Faktor lingkungan yang sangat merepotkan PP. Kerja yaitu turunnya hujan secara tiba-tiba. Terkadang tanda-tanda hujan tidak nampak tetapi tiba-tiba hujan turun. Proses pengangkatan calon benih padi dari lantai jemur sendiri memakan waktu yang tidak sebentar karena luasnya lantai jemur. Akibatnya, calon benih padi menjadi basah kembali. Calon benih yang basah ini mau tidak mau harus disimpan dulu sambil menunggu hujan reda dan lantai jemur kering. Benih padi yang disimpan dalam keadaan basah akan memperpendek umur simpan benih tersebut dan

menurunkan tingkat daya tumbuh benih.

### **Tindakan Perbaikan yang Tepat untuk Diterapkan Dalam Peningkatan Mutu Benih Padi**

Pelatihan harus diberikan oleh perusahaan kepada karyawan ketika perusahaan memiliki mesin baru yang cara pengoperasiannya berbeda dengan mesin-mesin yang sudah dimiliki perusahaan sebelumnya. Perusahaan harus mengadakan pelatihan terlebih dahulu dengan mendatangkan orang yang sudah ahli mengoperasikan mesin tersebut untuk memberi contoh pada karyawan. Pelatihan dilakukan secara detail mengenai teknis pengoperasian serta pengaturan-pengaturan yang terdapat pada mesin tersebut. Selain itu, juga harus dijelaskan mengenai masalah-masalah yang mungkin akan terjadi saat pengoperasian mesin sehingga nantinya karyawan bisa mengatasi jika sampai terjadi kendala saat mengoperasikan mesin.

Penjemuran calon benih padi yang terlambat bisa diatasi dengan memaksimalkan penggunaan mesin pengering yang dimiliki oleh perusahaan. Penggunaan mesin pengering memang membutuhkan biaya yang lebih besar karena dalam menjalankan mesin memerlukan bahan bakar berupa solar. Namun, adanya mesin pengering ini bisa sangat membantu ketika panen menumpuk dan cuaca tidak mendukung.

Waktu penanamancalon benih padi harus benar-benar diatur agar nantinya panen antar lahan tidak bersamaan. Masing-masing petanidiberi jadwal kapan mereka

harus mulai menanam padi dan jadwal tersebut sebisa mungkin harus

dipatuhi agar ketika panen nanti tidak terjadi tabrakan jadwal panen.

Tabel 3. Rekomendasi Tindakan Perbaikan unuk Mengatasi Penyebab Masalah Mutu Daya Tumbuh di PP. Kerja

No.	Faktor yang Diamati	Masalah	Tindakan Perbaikan
1	Manusia	Belum menguasai mesin pengering baru	Memberikan pelatihan pada karyawan tentang cara mengoperasikan mesin secara detail
2	Metode	Penjemuran terlambat	Memaksimalkan penggunaan mesin pengering yang dimiliki
3	Peralatan	Kapasitas lantai jemur kurang memadai	a. Mengatur waktu tanam dengan ketat b. Menambah jumlah mesin pengering
4	Lingkungan	Hujan turun tiba-tiba	Tenaga kerja diberi simulasi agar semua bisa bergerak cepat mengangkat bahan baku yang sedang dijemur

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Menambah jumlah mesin pengering bisa menjadi alternatif pemecahan masalah agar proses pengeringan calon benih tidak terlambat. Jika jumlah mesin pengering ditambah maka waktu panen yang bersamaan maupun cuaca buruk tidak akan terlalu mempengaruhi proses pengendalian mutu karena pengeringan calon benih padi bisa dilakukan di dalam ruangan.

Hujan merupakan salah satu faktor yang bisa menyebabkan terjadinya masalah mutu pada calon benih padi. Hujan terkadang turun tanpa adanya tanda-tanda terlebih dahulu. Kejadian tersebut dapat diantisipasi dengan memberikan simulasi pada para karyawan secara menyeluruh agar jika hujan datang tiba-tiba, karyawan dapat bergerak dengan cepat untuk mengangkat calon benih padi dari lantai jemur.

## KESIMPULAN

Proses pengendalian mutu di lapangan terdiri atas lahan, benih sumber, pemeriksaan lapangan, isolasi dan seleksi (*roguing*), serta menentukan saat panen tidak hanya berdasarkan umur varietas tetapi juga memperhatikan cuaca. Pengendalian mutu saat proses pengolahan terdiri dari proses pengeringan yang dilakukan secara alami dan menggunakan mesin pengering; pembersihan hingga dua kali untuk memastikan terpisahnya kotoran benih; serta mengondisikan penyimpanan agar kelembaban lantai dan dinding gudang tidak naik ke calon benih. Pengendalian mutu saat pengemasan dilakukan dengan memastikan lokasi dan alat-alat pengemasan tidak ada campuran varietas lain.

Jenis masalah mutu yang terjadi pada kelas benih pokok di PP. Kerja yaitu campuran varietas lain > 0,1% dan daya tumbuh < 80%. Berdasarkan analisis peta kontrol p untuk kelas benih pokok di PP. Kerja tahun 2014, masalah mutu yang berada di dalam kontrol hanya pada bulan Juli. Benih padi mengalami masalah mutu di atas BKA saat bulan April, Mei, Juni, Agustus, dan Oktober. Sedangkan mengalami masalah mutu di bawah BKB pada bulan Januari, Februari, Maret, September, November, dan Desember. Masalah mutu yang paling banyak terjadi pada kelas benih pokok di PP. Kerja berdasarkan analisis diagram pareto yaitu masalah mutu daya tumbuh < 80% dengan proporsi 91,7.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya masalah mutu daya tumbuh terdiri atas faktor manusia yang belum menguasai mesin pengering baru, faktor metode berupa penjemuran terlambat, faktor peralatan yaitu kapasitas lantai jemur kurang memadai, serta faktor lingkungan berupa hujan turun tiba-tiba.

Tindakan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengatasi penyebab masalah mutu daya tumbuh di PP. Kerja antara lain memberikan pelatihan pada karyawan tentang cara mengoperasikan mesin secara detail, memaksimalkan penggunaan mesin pengering yang dimiliki, mengatur waktu tanam, menambah jumlah mesin pengering, serta tenaga kerja diberi simulasi agar semua bisa bergerak cepat mengangkat bahan baku yang sedang dijemur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aak 1997. *Budidaya Tanaman Padi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Bananiek S *et al.* 2014. Faktor-Faktor Penentu Peningkatan Produktivitas Padi di Sulawesi Tenggara. [http://sultra.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com\\_content&view=article&id=416:faktor-faktor-penentu-peningkatan-produktivitas-padi-di-sulawesi-tenggara&catid=15:penelitian-dan-pengkajian&Itemid=131](http://sultra.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=416:faktor-faktor-penentu-peningkatan-produktivitas-padi-di-sulawesi-tenggara&catid=15:penelitian-dan-pengkajian&Itemid=131). Diakses 14 September 2014.
- BPS 2013. Luas Panen-Produktivitas-Produksi Tanaman Padi Seluruh Provinsi. <http://bps.go.id/site/resultTab>. Diakses pada 14 September 2014.
- Kartasapoetra AG 1989. *Teknologi Benih: Pengolahan Benih dan Tuntunan Praktikum*. Jakarta: Bina Aksara.
- Yamit Z 2004. *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Yogyakarta: Ekonisia.