

### Intisari

Kebutuhan beras akan terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Ketersediaan benih padi di Jawa Tengah tidak mampu memenuhi kebutuhan benihnya. Ketersediaan benih padi di Indonesia mayoritas berasal dari penangkar benih. PP Kerja merupakan salah satu penangkar benih padi swasta yang ikut berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan benih padi di Jawa Tengah. Untuk memenuhi kebutuhan benih, penting dilakukan penelitian tentang panen pada berbagai tingkat kemasakan agar menghasilkan kuantitas dan kualitas hasil yang maksimum PP Kerja. Padi yang dipanen pada saat masak fisiologis akan menghasilkan daya tumbuh dan vigor yang maksimum, serta bibit tumbuh tegak dan seragam di lapangan sehingga hasil panen akan meningkat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2017 hingga Desember 2017 di persawahan PP Kerja, laboratorium teknologi benih, dan rumah kaca. Rancangan yang digunakan adalah rancangan petak terbagi (*split plot*) dengan tingkat kemasakan sebagai faktor utama dan lama penyimpanan sebagai anak petak dengan 3 blok sebagai ulangan. Tingkat kemasakan terdiri dari empat taraf yaitu tingkat kemasakan kuning  $\frac{1}{2}$  malai, kuning  $\frac{3}{4}$  malai, kuning seluruh malai, dan anjuran panen saat ini. Lama penyimpanan terdiri dari empat taraf yaitu 0 bulan, 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam pada level beda nyata sebesar 5%, apabila terdapat beda nyata antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji HSD, untuk menentukan masak optimum tanaman padi ditentukan melalui analisis regresi dengan jenjang signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panen pada tingkat kemasakan kuning seluruh malai menghasilkan bobot gabah kering panen dan kering simpan yang paling tinggi serta daya simpan yang paling baik seperti daya berkecambah, indeks vigor, luas daun, tinggi tanaman, jumlah daun, dan indeks vigor hipotetik bibit yang maksimum.

Kata kunci : tingkat kemasakan padi, masak fisiologis, mutu fisiologis, daya simpan.

### *Abstract*

Rice demand will continuously increase along with population growth rate. At now needs of rice seed in Central Java can not be fulfill it. The majority of rice seed in Indonesia is supplied by seed producers or seed company. PP Kerja is one of private rice seed producer who contribute to fulfill rice seed demand in Central Java. To increase rice seed productivity, research on rice harvesting at various stages of maturity to produce maximum quantity and yield quality in PP Kerja is important. Rice harvest at physiological maturity will produce maximum growth rate and seed vigour, and also plant growth in the field so that it will increase the yields. This research was done in June 2017 until December 2017 in rice field of PP Kerja, seed technology laboratory, and greenhouse. This experimental design research used was split plot design with the maturity stages as the main plot and the length of storage as the sub plot with 3 blocks as repetition. Maturity stage consists of four stages there were yellow maturity  $\frac{1}{2}$  of panicles, yellow maturity  $\frac{3}{4}$  of panicles, full yellow maturity of panicles, and harvest recommendation at now. Storage length consists of four levels there were 0 month, 1 month, 2 month, 3 month. The data were analyzed with variance analysis at 5% of different level followed by HSD test, optimum maturity was determined with regression analysis at 5% of significance level. Results of the research showed that harvesting at full yellow maturity of panicles produces the highest harvest weight and dry storage weight, and also the best storability there are maximum physiological quality such as germination, vigour index, leaf area, plant height, number of leaves, and hypothetical vigour index.

Key words : rice maturity stages, physiological maturity, physiological quality, storability.