

## BAB VI

### RINGKASAN

Padi beras merah (*Oriza sativa.L.*) merupakan komoditas unggulan di sebagian wilayah Provinsi Jawa Tengah yang perlu dikembangkan sebagai makanan fungsional/kesehatan. Serat beras merah dapat digunakan untuk mengontrol tingkat gula darah, sehingga menjadi pilihan terbaik bagi penderita diabetes. Beras merah mempunyai pigmen antosianin yang berperan sebagai antioksidan untuk mencegah berbagai penyakit seperti jantung koroner, kanker, diabetes, dan hipertensi (Suardi. 2005). Permasalahan dalam pengembangan padi beras merah adalah produktivitasnya rendah, petani mengusahakannya dengan teknologi yang tradisional.

Tujuan penelitian untuk mengetahui kinerja agribisnis padi beras merah yang dilaksanakan oleh petani sebelum dan setelah inovasi; mengetahui peran inovasi padi beras merah dalam meningkatkan kinerja agribisnis; merumuskan strategi pengembangan padi beras merah untuk mendukung pangan fungsional/kesehatan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Penelitian dilaksanakan pada bulan September-Desember 2011 di Desa Jambangan, Kecamatan Bawang, Kabupaten Batang. Responden berjumlah 50 orang, terdiri dari 40 petani padi beras merah, 1 orang produsen benih, 2 orang pedagang saprotan, 2 orang pemilik *rice milling unit*, 2 orang pedagang beras, 2 orang pengurus Gapoktan, dan 1 orang lembaga penyuluhan. Data dianalisis dengan cara deskriptif dan eksplanatif menggunakan fungsi produksi *frontier Cobb Douglas*, dan analisis SWOT.

Peran inovasi teknologi PTT dapat meningkatkan kinerja subsistem produksi dengan indikator (1) terjadi peningkatan penggunaan varietas unggul sebesar 25%; (2) terjadi peningkatan populasi tanaman sebesar 8% yaitu dari sekitar 25 rumpun/m<sup>2</sup>, menjadi sekitar 33 rumpun/m<sup>2</sup>; (3) terjadi peningkatan efisiensi jumlah bibit sebesar kurang lebih 600% yaitu dari 120-125 kg/ha berkurang menjadi 20-25 kg/ha; (4) penerapan pemupukan semakin mendekati

dosis rekomendasi yaitu dari 0,580 ton/ha menjadi 0,945 ton/ha untuk pupuk kandang dan 290 kg/ha menjadi 361 kg/ha untuk pupuk kimia; (5) terjadi peningkatan penggunaan bibit umur muda semula umur 21-30 hari setelah semai menjadi kurang dari 21; (6) terjadi peningkatan efisiensi penggunaan air dengan teknik pengairan berselang (*intermittent*).

Perbaikan penerapan teknologi PTT juga mampu mempengaruhi kinerja subsistem produksi dengan indikator (1) terjadi peningkatan produktivitas padi beras merah dari 2,948 ton/ha menjadi 6,212 ton/ha; (2) hasil analisis regresi menunjukkan terjadinya peningkatan efisiensi penggunaan komponen teknologi terhadap produksi. Namun demikian terjadi sedikit penurunan rata-rata efisiensi teknik yang sebelum inovasi adalah sebesar 0.7857 (78,57%) menjadi sebesar 0.7637 (76,37%) setelah inovasi; (3) terjadi peningkatan keuntungan yaitu atas biaya diperhitungkan dari Rp 1.365.143 dengan R/C ratio 1,96, meningkat menjadi Rp 3.405.526 dengan R/C ratio 3,62. dan keuntungan atas biaya total yaitu dari Rp 720.709 dengan R/C ratio 0,54 meningkat menjadi Rp 2.725. 393 dengan R/C ratio 1,68.

Inovasi juga berdampak pada subsistem agribisnis lainnya, yaitu pada (1) subsistem agroinput; yang semula menggunakan benih asalan/tiruan yang diusahakan sendiri berubah menjadi menggunakan benih unggul; (2) subsistem pengolahan; semula beras merah diproses hingga berwarna putih, menjadi tetap mempertahankan warna merahnya; (3) subsistem pemasaran; Pada peningkatan permintaan dari pasar lokal meluas ke pasar di luar daerah. Cara mendapatkan informasi harga juga berubah dari pedagang di pasar lokal menjadi mendapatkan informasi dari para pengurus Gapoktan yang menjalin kerjasama dengan pihak luar; (4) subsistem jasa penunjang; semula menggunakan modal sendiri meningkat mampu mengakses modal dari pengembangan berbagai program pembiayaan agribisnis.

Berdasarkan analisis SWOT, dari identifikasi sejumlah masalah utama yang berkaitan dengan pengembangan agribisnis padi beras merah, ditemukan satu masalah pokok yang menjadi isu aktual yaitu “penangkaran benih padi beras

merah di lokasi penelitian belum memadai”. Hasil analisis formulasi strategi SWOT menunjukkan bahwa posisi peta kekuatan lembaga penangkar benih mempunyai skor kekuatan ( $S=1,619$ ), kelemahan ( $W=3,513$ ), peluang ( $O=2,681$ ), dan ancaman ( $T=2,517$ ) yang berarti peta kekuatan berada pada kuadran 3 atau penangkar benih padi beras merah di lokasi penelitian lemah, namun berpeluang besar untuk dikembangkan. Besarnya dampak inovasi PTT terhadap kinerja agribisnis padi beras merah maka disarankan inovasi teknologi PTT dapat direplikasi pada skala yang lebih luas.

## **CHAPTER VI**

### **SUMMARY**

*Red rice (Oriza sativa.L.) is a commodity in some parts of Central Java to be developed as a functional food/health. Fiber red rice can be used to control blood sugar levels, making it the best choice for diabetics. Red rice has the anthocyanin pigments that act as antioxidants to prevent various diseases such as coronary heart disease, cancer, diabetes, and hypertension (Suardi. 2005).. Problems in the development of rice red rice is low productivity, farmers cultivate the traditional technology.*

*The purpose of the research were to identify agribusiness performance of red rice carried out by farmers before and after getting exposure of technology innovation, identify the role of the innovation of red rice in accelerating agribusiness performance, formulate the scaling up of red rice to support functional food/health for the people. Research was conducted on September–December 2011 in the village of Jambangan, Sub-District of Bawang, District Batang. The number of respondents was 50, consisted of 40 farmers who planted red rice, 1 seed producer, 2 sellers of agricultural supporting materials, 2 rice milling unit owners, 2 rice sellers, 2 members of a farmer group, and 1 extension worker. Data collected were analyzed using descriptive and explanatory of frontier production function of Cobb Douglas and SWOT analyzes.*

*The role of ICM technology innovation can improve production subsystem performance indicator (1) an increase in the use of high yielding varieties by 25%, (2) an increase in plant population by 8%, from about 25 family/m<sup>2</sup>, to around 33 family/m<sup>2</sup>, (3 ) an increase in the number of seeds efficiency of approximately 600%, from 120-125 kg/ha was reduced to 20-25 kg/ha, (4) application of fertilizer near the dosage recommendations of 0.580 tons/ha to 0.945 ton /ha for manure and 290 kg/ha to 361 kg/ha for chemical fertilizers, (5) an increase in the use of the young age of seedlings original aged 21-30 days after sowing to less than 21, (6) an increase in water use efficiency with intermittent irrigation techniques.*

*Improvements ICM technology implementation is also able to influence the production subsystem performance indicators (1) an increase in the productivity of red rice of 2.948 tons /ha to 6.212 tons/ha, (2) the results of the regression analysis showed an increase in the efficiency of the use of component technologies for the production. However, a decline in the average efficiency of the technique before the innovation of 0.7857 (78.57%) to 0.7637 (76.37%) after the innovation, (3) an increase in profits is the cost calculated from Rp 1,365,143 to R/C ratio of 1 , 96, increased to Rp 3,405,526 with the R/C ratio of 3.62. and the gain on the total cost of Rp 720,709 to the R/C ratio of 0.54 increased to Rp 2725. 393 with R/C ratio of 1.68.*

*Innovation also impacts on other agribusiness subsystems, namely (1) subsystem agroinput; initially using random seed/clone himself transformed into cultivated using improved seeds, (2) processing subsystem; original processed red rice to white, to retain its red color and (3) marketing subsystem; the increasing demand of the local market expanded to markets outside the region. How to get the price information was also changed from traders in the local market to get the information from the administrator Gapoktan cooperating with other food industry, (4) subsystem support services; original use their own capital increases capable of accessing capital from agribusiness finance development programs.*

*Based on the SWOT analysis, from the identification of a number of major issues related to the development of agribusiness red rice, was found to be the core issues to the actual issue of "red rice seed research sites insufficient". SWOT strategy formulation analytical results indicate that the position of breeder seed map of power institutions that scored power ( $S = 1.619$ ), weakness ( $W = 3.513$ ), opportunities ( $O = 2.681$ ), and threats ( $T = 2.517$ ), which means the map strength is in quadrant 3 or red rice breeder seed at the sites is weak, but has a great opportunity to develop. The magnitude of the impact of innovation on performance ICM agribusiness grain red rice is recommended ICM technology innovation can be replicated on a wider scale.*