

PKM Memandirikan Kelompok Tani “Tani Maju” Dusun Semampir Sebagai Penangkar Benih Padi Bersertifikat

Djoko Heru Pamungkas, Suprih Sudrajat, Darnawi, Rima Margareta¹⁾

¹⁾Fakultas Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
djoko_herupamungkas@yahoo.co.id

Abstrak

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan Maret s.d Nopember 2019 di Dusun Semampir, Desa Argorejo, Kec. Sedayu, Kab. Bantul meliputi pelatihan / penyuluhan dan praktek lapangan di lahan “demplot” seluas 0,50 ha. Sebanyak 11 kali.. Peserta 10 anggota berusia 22-40 tahun. Program bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta tentang perijinan dan sterilisasi lahan, serta keterampilan budidaya padi: pembibitan, pemupukan, seleksi vegetasi/Rouging pada fase vegetatif dan generatif, panen dan pasca panen spesifik penangkaran calon benih berkuantitas dan kualitas tinggi lulus sertifikasi BPSB. Gabah calon benih lebih tinggi (Rp.12.000/kg) dibandingkan gabah konsumsi (Rp.4.500/kg) sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat. Kuantitas gabah calon benih ditingkatkan PKM dengan penggunaan sistem tanam Tajarwo 2:1 dan kualitas didukung pemanenan tepat waktu dan menggunakan perontok gabah (Thresher) berbahan bakar minyak sebagai paket pendukung PKM KemenristekDikti 2019. Hasil PKM: Ada peningkatan 80 persen tingkat pemahaman dan keterampilan peserta sebagai penangkar benih padi INPARI 33 label putih ; 4,3 t gabah kering panen (kadar air 14%) ber sertifikasi BPSB jenis benih berlabel ungu maksimal 4 generasi tanam; Standar Operasional Prosedur (SOP) penangkaran padi Inpari 33; Buku laporan akhir, Prosiding Seminas PPM d UMY 27Agustus 2019 Yogyakarta; publikasi di KR 15 September 2019 (<http://www.krjogja.com>); publikasi di <http://youtu.be/D935Nv2yasU>; publikasi di jurnal Abdimas Univ Janabadra . ISSN: 2443-1303 edisi Desember 2019; serta Hak cipta naskah publikasi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia no: EC00201971572,17September2019. Kata kunci: Penangkar benih mandiri; Dusun Semampir; Benih padi bersertifikat BPSB

Pendahuluan

Kelompok tani “Tani Maju” Dusun Semampir yang beranggota 80 petani mengerjakan sawah seluas 60 ha dengan sumber air yang cukup baik dengan hasil padi rerata < 6 t/ha (Pamungkas, 2017). Pendidikan petani minimal SMP diharapkan sangat mendukung untuk meningkatkan pendapatan sebagai petani. Kebiasaan penggunaan gabah sisa hasil panen terdahulu untuk ditanam kembali sebagai benih menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil (4-5 t/ha) sehingga penghasilan dari pertanian sangat rendah. Salah satu upaya meningkatkan penghasilan masyarakat adalah meningkatnya hasil per satuan luas dengan menggunakan benih yang bersertifikat. Peluang menjadikan penghasil benih bersertifikat terbuka lebar apabila ada kesempatan meningkatkan kemampuan pengetahuan dan pelaksanaan

menghasilkan benih padi bersertifikat dengan dukungan pejabat terkait Pemerintah, Badan Pengawas dan Sertifikasi Benih (BPSB), dana pelaksanaan pelatihan dan praktek penangkaran benih lewat hibah PKM KemenRisTekDikTi 2019 melalui pendampingan Perguruan Tinggi.

Penangkaran benih padi meliputi kegiatan penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen yang tidak berbeda (sama) untuk konsumsi. Perbedaan hanya pada kegiatan seleksi vegetasi (*Roguing*) (Pamungkas *et al.*, 2015). *Roguing* menjamin kemurnian benih menjadi keharusan dalam penangkaran benih. Cara pelaksanaannya dengan mencabut tanaman yang tidak dikehendaki, seperti tanaman yang berpotensi untuk terjadinya penyerbukan silang dengan varietas tanaman yang diusahakan atau tanaman yang berpotensi menghasilkan benih campuran varietas lain pada fase pertumbuhan yang tepat (Wirawan dan Wahyuni, 2002). Efisiensi biaya dapat dilakukan dengan pelaksanaan berkesesuaian penyiangan gulma dan pemupukan (Pamungkas *et al.*, 2018). Program perbenihan menitikberatkan pada penggunaan benih yang tepat mutu ditunjukkan pada labelnya. Secara umum, komponen mutu benih dibedakan menjadi tiga, yakni komponen mutu fisik, fisiologis, dan genetik. Sekarang pasar sudah mendesak dimasukkannya komponen mutu patologis. Komponen mutu fisik adalah kondisi fisik benih yang menyangkut warna, bentuk, ukuran, bobot, tekstur, permukaan, tingkat kerusakan fisik, kebersihan, dan keseragaman. Pada label benih, unsur-unsur mutu benih yang dicantumkan meliputi kadar air, komponen benih murni, campuran varietas lain, kotoran, dan daya tumbuh. Hal yang berkaitan dengan ada atau tidaknya dan besarnya serangan penyakit yang terjadi, di Indonesia, belum dicantumkan dalam label sertifikasi benih. Benih dianggap bermutu tinggi jika memiliki daya tumbuh (daya berkecambah) lebih dari 80% (tergantung jenis dan kelas benih) dan nilai kadar air di bawah 13% (tergantung jenis benihnya) (Wahyu, *et al.*, 2016).

Upaya meningkatkan kualitas hasil panen benih dalam PKM ini dimasukkannya paket pengadaan alat perontok gabah calon benih berbahan bakar minyak saat pasca panen. Hal ini dengan tujuan calon benih menjadi berkurang tercampur dengan gabah jenis lain dan mengurangi kehilangan karena tercecer di tempat panen. Kualitas meningkat oleh sebab proses pemisahan gabah dari malai dengan waktu relatif cepat (Pamungkas *et al.*, 2015). Kuantitas hasil penangkaran benih lewat PKM dengan menerapkan teknologi Tim PKM yaitu sistem tanam jajar legowo 2:1 yang memberi peningkatan 10-30% dibandingkan sistem tanam tegel 1:1 pada varietas padi Ciherang (Pamungkas *et al.*, 2018); Inpari 33 (Rima *et al.*, 2019).

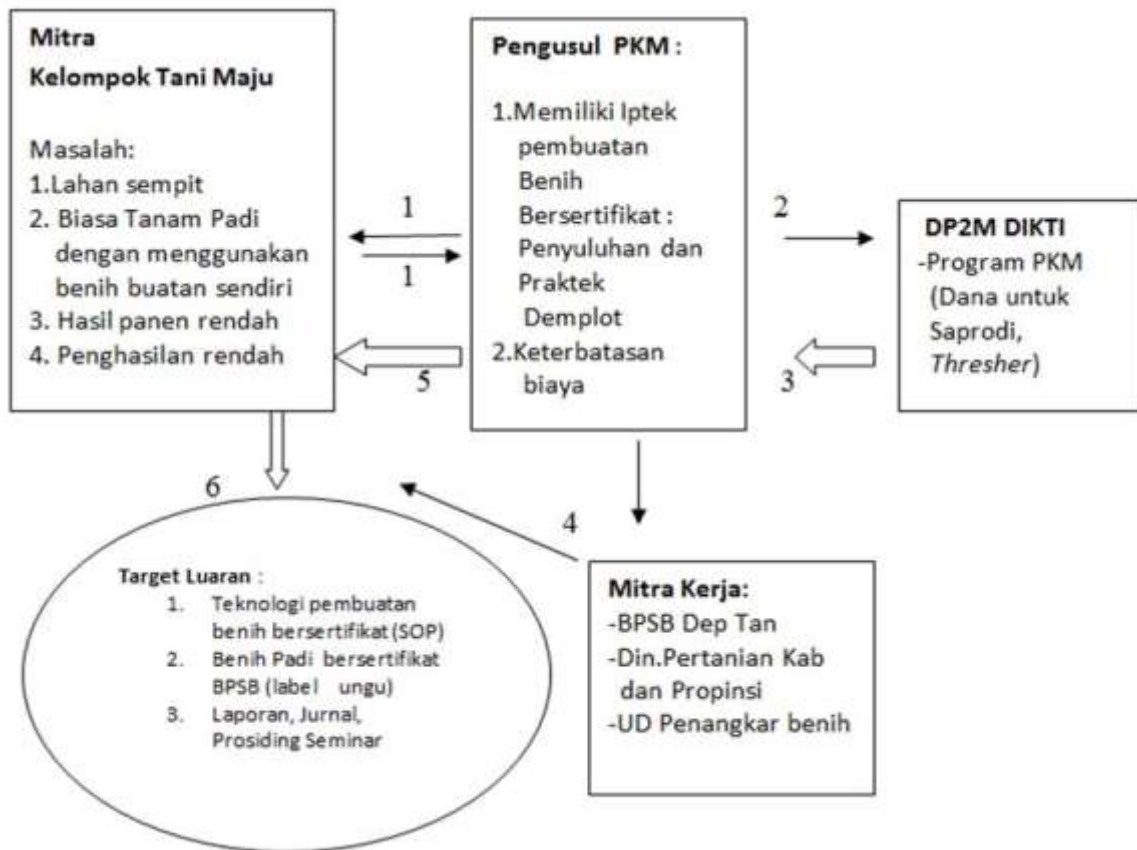
Program diyakini akan berhasil oleh karena adanya usaha pendampingan yang dilakukan pengusul secara tepat serta didukung oleh telah dilakukannya usaha rintisan kerjasama antara instansi pengusul (Fakultas Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta) dengan Kelompok tani "Tani Maju", Instansi terkait antara lain: Dinas Pertanian Kabupaten Bantul, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) tingkat Kecamatan Sedayu, Balai Pengawas Sertifikasi Benih (BPSB) Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, serta Penangkar Benih Bersertifikat "Boga Lestari", Kec.Sedayu, Kabupaten Bantul. sebagai pendamping praktek

penangkaran benih yang direkomendasikan BPSB serta PT Lentera, pemasok bahan baku produksi makanan siap saji PT Nestle Yogyakarta sebagai mitra penampung hasil. Adanya pendampingan pembuatan jaringan pemasaran calon benih yang ditangkarkan sehingga pelaksanaan dalam peningkatan pendapatan serta kualitas benih dapat dicapai dalam program ini.

Kegiatan bertujuan meningkatkan pengetahuan peserta tentang perijinan dan sterilisasi lahan, serta keterampilan dalam budidaya padi (pembibitan, pemupukan, seleksi vegetasi /*Roguing* fase vegetatif dan generatif, panen dan pasca panennya) spesifik penangkaran calon benih berkuantitas dan berkualitas tinggi serta lulus sertifikasi BPSB. Gabah calon benih lebih tinggi (Rp.12.000/kg) dibandingkan gabah konsumsi (Rp.4.500/kg) sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat. Kuantitas gabah calon benih ditingkatkan dengan penggunaan sistem tanam Tajarwo 2:1 dan kualitas didukung pemanenan tepat waktu dan menggunakan perontok gabah (*Thresher*) berbahan bakar minyak sebagai paket pendukung PKM KemenristekDikti 2019.

Metode Pelaksanaan

Program Kemitraan Masyarakat dilaksanakan Maret s.d Nopember 2019 di Dusun Semampir, Desa Argorejo, Kec. Sedayu, Kab. Bantul meliputi pelatihan / penyuluhan dan praktek lapangan di lahan “demplot” seluas 0,50 ha sebanyak 11 kali. Peserta kegiatan 10 anggota kelompok tani “Tani Maju” dusun Semampir berusia 22-40 tahun. Mitra PKM sebagai Nara sumber penyuluhan dan praktek antara lain: Badan Pengawas dan Sertifikasi Benih (BPSB) Propinsi DIY, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Propinsi DIY, Petugas Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Penangkar Benih Boga Lestari, Kec.Sedayu, Kabupaten Bantul sebagai pendamping praktek penangkaran benih yang direkomendasikan BPSB maupun memdampingi praktek pemasaran hasil program, PT Lentera sebagai penampung sekaligus pendamping kualitas hasil program. Secara spesifik alur pelaksanaan program PKM terformulasi dalam gaftar alir sebagai berikut:



Gambar 1. Gaftar alir program PKM

Hasil dan Pembahasan

Pertemuan 1: 23-03-2019. Penyuluhan pengenalan program PKM dan inovasi teknologi penangkaran benih Impari 33 Label Putih; Penetapan MOU; Pengecekan dan Pengolahan Lahan Demplot; Pemasangan papan demplot, Penyerahan benih INPARI 33 label putih.



Gambar 2. Pertemuan pengenalan program, peninjauan lokasi demplot, label benih Impari 33 dan Papan nama Demplot

Hasil pertemuan I menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan tentang Benih bersertifikat; Surat MOU melaksanakan program PKM; Lahan sawah sebagai Demonstrasi Plot di dusun Semampir yang strategis dapat dilihat masyarakat luas dengan seluas 0,5 hektar, Benih Inpari Label putih, Papan nama Program PKM. 5 % target capaian program dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi terserap.

Pertemuan 2. 27-03-2019. Penyuluhan dan praktek penyemaian benih Impari 33 Label Putih; penyerahan bantuan pupuk kandang; Pupuk NPK majemuk, dll.



Gambar 3. Penyuluhan, lahan pesemaian dan tanaman padi Inpari 33 umur 19 hari di lahan pesemaian

Hasil pertemuan 2 menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta program PKM mengolah lahan pesemaian hingga penyebaran benih bersertifikat standar BPSB: Pupuk kandang 5 ton.; Bibit Inpari 33 label putih umur 19 hr di lahan 10 X 20 m². Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 10%.

Pertemuan 3. 23-03-2019. Penyuluhan dan praktek penanaman bibit Inpari 33 label Putih di lahan demplot dengan sistem tajarwo 2:1



Gambar 4. Penyuluhan dan praktek penanaman bibit Inpari 33 label putih dengan sistem jajar legowo 2:1

Hasil pertemuan 3 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan penanaman bibit padi Inpari 33 label putih sistem Tajarwo 2:1. Tanaman padi Inpari 33 label putih umur 19 hari seluas 0,5 ha di lahan demplot

Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 20%.

Pertemuan 4. 24 - 04 -2019. Penyuluhan dan Praktek Pemupukan Dasar



Gambar 5. Penyuluhan Dan Praktek Pemupukan Dasar

Hasil pertemuan 4 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan cara penetapan serta keterampilan pelaksanaan pemupuk dasar NPK majemuk ($\frac{1}{2}$ dosis yaitu 150 kg) di pertanaman padi Inpari 33 label putih dengan sistem tanam Tajarwo 2:1 seluas 0,5 ha secara efektif dan efisien untuk penangkaran benih padi Inpari 33 sesuai standar operasional BPSB; Tanaman padi Inpari 33 label putih umur 14 hst seluas 0,5 hektar. Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 25%.

Pertemuan 5. 09 - 05 - 2019. Penyuluhan dan praktek Seleksi Vegetatif 1 (*Roguing 1*) dan Penyiangan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman.



Gambar 6. Penyuluhan dan praktek seleksi vegetasi fase vegetatif (*Roguing 1*) dan penyiangan Gulma

Hasil pertemuan 5 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan pelaksanaan praktek Seleksi Vegetatif 1 (*Roguing 1*) dan Penyiangan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman untuk penangkaran padi Inpari 33 label putih standar BPSB. Tanaman padi umur 35 hst seluas 0,5 ha.

Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT 35%.

Pertemuan 6. 09 - 06 - 2019. Penyuluhan dan praktek Seleksi Vegetasi 2 (*Roguing 2*) dan Penyiangan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman serta pemupukan NPK majemuk susulan.



Penyuluhan dan praktek Seleksi Vegetasi 2 (*Roguing 2*) dan Penyiangan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman serta pemupukan NPK majemuk Susulan

Hasil pertemuan ke 6 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktek Seleksi Vegetatif 2 (*Roguing 2*) dan Penyiangan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman serta pelaksanaan pemupukan susulan NPK majemuk (1/2 dosis yaitu 150 kg) untuk tanaman padi Inpari 33 label putih standar BPSB. Tanaman padi umur 50 hst seluas 0,5 ha.

Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 50%.

Pertemuan 7. 13 - 07 - 2019. Penyuluhan dan Praktek Seleksi vegetasi fase Genertif (*Roguing 3*) dan Penyiangan Gulma.



Gambar 8. Penyuluhan dan praktek Seleksi vegetasi fase Generatif (*Roguing 3*) dan Penyiangan Gulma.

Hasil pertemuan 7 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktek melakukan penyiangan gulma dan seleksi vegetasi fase generatif padi Inpari 33 label putih pada umur 50 hst secara tepat dan efisien sesuai standar BPSB. Tanaman padi umur 70 hst seluas 0,5 ha.

Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 70 %.

Pertemuan 8. 27-07-2019. Penyuluhan dan praktek Persiapan panen INPARI 33 label putih; Pengeringan lahan tanaman. Penyerahan *Thresher*.



Gambar 9. Penyuluhan dan praktek Persiapan panen INPARI 33 label putih Pengeringan lahan tanaman dan Penyerahan *Thresher*.

Hasil pertemuan 8 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta program PKM tentang pelaksanaan pengeringan lahan waktu umur tanaman padi Inpari 33 label putih pada 82 hst; tanaman padi Inpari 33 umur 82 hst seluas 0,5 ha; Berita acara serah terima alat perontok (*Thresher*); dan 1 buah *Thresher* berbahan bakar bensin hibah DRPM KemenristekDikTi 2019 untuk perontokan gabah dari malai dengan 4 orang pengguna sekaligus.

Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRTKemenristekDikTi sebesar 85 %.

Pertemuan 9. 10-08-2019. Penyuluhan dan praktek cara panen calon benih berlabel, penentuan petak sampel yg benar, hingga penggunaan *Thresher* berbahan bakar minyak dan praktek pemanenan Calon benih Inpari 33 label putih



Gambar 10. Penyuluhan dan praktek cara panen calon benih berlabel, penentuan petak sampel, perontokan gabah dan pengukuran kadar air

Hasil pertemuan 9 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan tentang persiapan panen, keterampilan pelaksanaan panen ubinan hingga perontokan gabah padi Inpari 33 label putih seluas 0,5 hektar; cara pengoperasian alat perontok gabah (*Thresher*); dan

4,3 ton gabah kering panen; cara pengukuran kadar air gabah waktu panen 18 % dengan *Seed moister tester*.

Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 90 %.

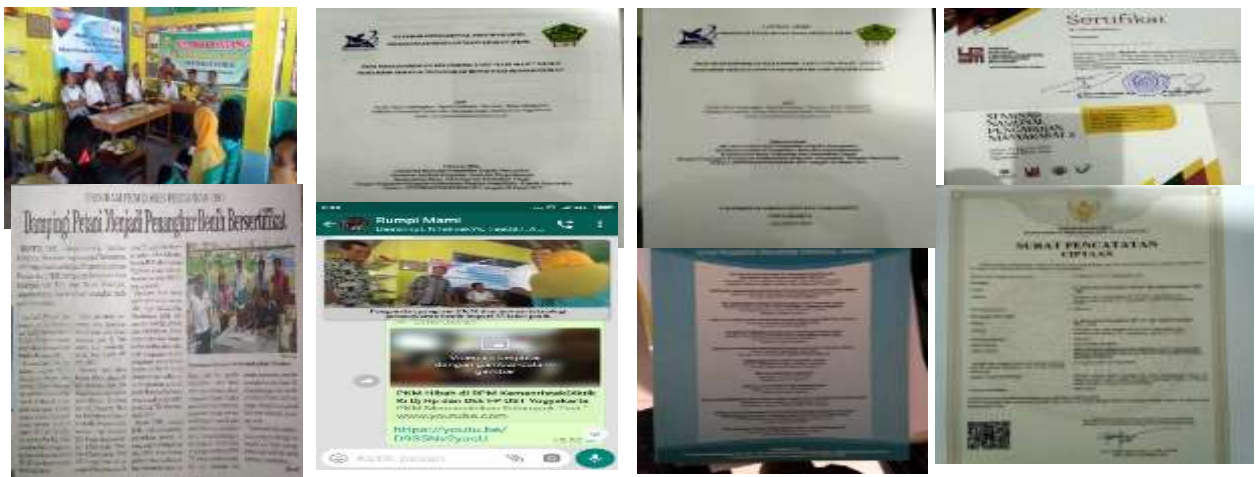
Pertemuan 10. 16-08-2019. Penyuluhan dan praktek pasca panen (cara pengelolaan pascapanen calon benih berlabel): pengeringan sampel yg benar hingga penggunaan *Seed moister tester* serta pengiriman sampel untuk Uji laboratorium ke BPSB.



Gambar 11. Penyuluhan dan praktek pengelolaan pascapanen hasil penangkaran 4,3 ton benih, hasil uji laboratorium dan kemasan label ungu

Hasil pertemuan 10 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang penanganan pasca panen gabah padi Inpari 33 label putih standar BPSB (dengan mengeringkan di terik matahari selama 6 jam selama 3 hari); cara pengukuran kadar air; penyimpanan dan penyusunan tumpukan 4,3 ton calon benih label ungu standar BPSB; Pengajuan /pengiriman sampel untuk uji Laboratorium ke BPSB Propinsi DIY. Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 95 %.

Pertemuan 11. 23-08-2019. Pertemuan evaluasi program PKM dan membicarakan keberlanjutan program ke depan.



Gambar 12. Pertemuan, Laporan Akhir, SOP penangkaran Inpari 33, Sertifikat seminar hasil, Publikasi di KR, Publikasi youtubedi Jurnal ADARMA, Hak Cipta naskah publikasi PKM

Hasil pertemuan 11 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang pengemasan gabah padi Inpari 33 label ungu standar BPSB (dengan keterangan kemurnian, daya tumbuh yg meliputi persentase perkecambahan dan kecepatan kecambah dalam 7 hari); 4,3 t gabah kering panen (kadar air 14%) ber sertifikasi BPSB jenis benih berlabel ungu maksimal 4 generasi tanam; laporan akhir, Standar Operasional Prosedur (SOP) penangkaran padi Inpari 33; Buku laporan akhir, Prosiding Seminas PPM d UMY 27Agustus 2019 Yogyakarta; publikasi di KR 15 September 2019 (<http://www.krjogja.com>); publikasi di <http://youtu.be/D935Nv2yasU>; di jurnal ADARMA Univ Janabadra . ISSN: 2443-1303 edisi Desember2019;serta Hak cipta naskah publikasi KeMenKumHan no: EC00201971572, 17 September 2019. Pencapaian program PKM dan penggunaan dana hibah DMRT KemenristekDikTi sebesar 100%.

Kesimpulan

Hasil PKM:

1. Ada peningkatan 80 persen tingkat pemahaman dan keterampilan peserta sebagai penangkar benih padi INPARI 33 (rekomendasi PPL Kecamatan Sedayu karena spesifikasi tahan hama dan penyebab penyakit/patogen);
2. 4,3 t gabah kering panen (kadar air 18%) lulus uji lapangan dan laboratorium sertifikasi BPSB sebagai benih gabah label ungu maksimal 4 generasi tanam
3. Buku laporan akhir, Standar Operasional Prosedur (SOP) penangkaran padi Inpari 33; Prosiding Seminas PPM d UMY 27Agustus 2019 Yogyakarta dan Naskah publikasi di jurnal ADARMA Univ Janabadra . ISSN: 2443-1303. Edisi Desember 2019. publikasi di KR 15 September 2019 (<http://www.krjogja.com>); publikasi di <http://youtu.be/D935Nv2yasU>; Hak Karya Cipta Naskah Publikasi KemenHuKam no: EC00201971572, 17 September 2019

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dan LP3M UST Yogyakarta berupa paket hibah PKM no: PKMDIKTI.03/UST/LP3M/III/2019, tanggal 18 Maret 2019.

Daftar Pustaka

Pamungkas, DH., Maryani, Y., dan Widiatmi, S., 2015. *IbM Farmers Group Breeding Red Rice Varieties Segreng Handayani Vaillage Ngipak*. ADARMA Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Janabadra. ISSN: 2443-1303. (2):XII/2015: h 17-22

Pamungkas, DH, Zamroni, dan Sudrajat., S. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) Ciherang Serta Gulma Pada Berbagai Sistem Tanam dan Frekuensi Penyiangan. AGIVET Vol.25 (2):XII/2018: h 1-9.

Rima R., Evi, S., dan Pamungkas, DH., 2019. Respon Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Padi Inpari 33 label Putih Pada Sistem Tanam dan Waktu Pemupukan NPK Majemuk. Prosiding Seminar Dies Faperta UGM, Yogyakarta 21 September 2019.

Wahyu, H, Pamungkas, DH., dan Kusdiarti, L. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi IR-64 Dengan Penggunaan Beberapa Asal Benih. Jurnal Ilmiah Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UST Yogyakarta ISSN: 2549-9386. AGROUST (2): X/2017: h 33-3

Wirawan, B., dan Wahyuni, S., 2002. *Memproduksi Benih Bersertifikat*. PT Penebar Swadaya. Jakarta. 120 h.