

Pendampingan teknik Budidaya Padi Gogo bagi Petani Wolasi (Good Agriculture Practise for Upland Rice Farmer)

M. Rahayu¹, M. Taufik^{1*}, M. Tufaila², R. Hasid³

¹. Proteksi Tanaman Faperta Universitas Halu Oleo, Anduonohu Kendari 93232

² Ilmu Tanah Faperta Universitas Halu Oleo, Anduonohu, Kendari 93232

³ Agroteknologi, Faperta Universitas Halu Oleo, Anduonohu Kendari 93232

*Penulis korespondensi; taufik24@yahoo.com

Article history: Received 29 September 2019 Revised 30 September Accepted 2 Oktober 2019

ABSTRAK

Padi gogo menjadi sumber karbohidrat utama bagi masyarakat di Kecamatan Wolasi pada umumnya. Mereka melakukan budidaya padi gogo secara turun temurun sehingga cara budidaya masih konvensional. Tujuan pengabdian adalah melakukan pendampingan teknik budidaya padi gogo yang baik kepada petani. Metode yang digunakan adalah diskusi kelompok, bimbingan teknis dan pembuatan demplot berukuran 100 m x 100 m persegi. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa demplot padi gogo dapat menjadi media pembelajaran cara budidaya yang baik *good agricultural practices* (GAP). Pembuatan demplot mengikuti prosedur teknis yaitu dengan melakukan pengolahan lahan, pembuatan bedengan dan aplikasi pupuk kandang dan pupuk dasar NPK sesuai rekomendasi 250 kg/ha. Aplikasi dolomit dilakukan di atas bedengan dengan dosis 1.500 kg/ha. Di antara bedengan dibuat jarak berukuran 50-60 cm sebagai jalan pemeliharaan tanaman. Respon petani mitra cukup baik karena ada perbedaan yang signifikan cara budidaya yang sering mereka lakukan dengan cara budidaya yang telah disepakati bersama dengan tim pelaksana. Petani mitra dapat melihat, merasakan dan mengalami bahwa cara budidaya yang dianjurkan lebih memudahkan petani mitra dalam melakukan pemeliharaan tanaman padi gogo. Pertumbuhan tanaman padi gogo lebih baik dibandingkan dengan cara budidaya yang selama ini dilakukan oleh petani.

Kata kunci; padi gogo; jarak tanam; bedengan; pertumbuhan

ABSTRACT

Upland rice is the main source of carbohydrates for the people in Wolasi District. They carry out the cultivation of upland rice for generations. They were still use the cultivation traditional methods. The purpose of community service was to provide good cultivation of upland rice cultivation to farmers. The method used was a group discussion, technical guidance and making a demonstration plot measuring 100 m x 100 m square. The results of the implementation of the activity showed that the upland rice demonstration plot could be a learning medium for good agricultural practices (GAP). The demonstration plot making follows technical procedures, namely by carrying out land management, making beds and application of manure and NPK base fertilizer according to the recommendation of 250 kg / ha. Dolomite application was carried out on beds at a dose of 1,500 kg / ha. Between beds, a distance of 50-60 cm is made as a road for plant maintenance. The response of the partner farmers was quite good because there were significant differences in the way of cultivation that they often did with the way of cultivation that had been agreed together with the implementation team. Partner farmers can see, feel and experience that the recommended method of cultivation makes it easier for partner farmers to maintain upland rice. Growth of upland rice plants is better than the way of cultivation that has been carried out by farmers.

Keywords: upland rice; planting space; plot; vegetative growth

*Corresponding author.

E-mail address: taufik24@yahoo.com

Peer reviewed under responsibility of Universitas Mataram.

© 2019 Universitas Mataram, Jl majaphit No. 62 Mataram.

PENDAHULUAN

Pangan-beras menjadi isu yang semakin penting di masa datang mengingat peningkatan jumlah penduduk yang semakin signifikan, diperkirakan mendekati angka 290 juta pada tahun 2025. Disisi lain alih fungsi lahan khusus lahan sawah beririgasi teknis juga semakin sulit dihindari karena invasi massif pembangunan fisik. Perluasan lahan pemukiman, pembangunan infrastruktur, atau fasilitas pemerintah terjadi secara terus menerus yang terpaksa menggunakan lahan pertanian produktif. Sementara untuk membuka lahan-lahan persawahan baru juga mendapat tantangan dari sisi ekologi karena dapat merambah kawasan hutan yang semakin sulit dialih fungsikan menjadi kawasan selain hutan. Kecenderungan usahatani padi yang hanya bertumpu pada pemanfaatan lahan sawah ke depan kemungkinan akan dihadapkan pada beberapa permasalahan seperti adanya alih fungsi sawah untuk non pertanian, adanya *leveling off* produksi padi sawah serta keterbatasan ketersediaan air khususnya pada sawah irigasi sederhana. Mengingat beberapa hal tersebut maka dirasakan penting untuk meningkatkan pemanfaatan lahan kering khususnya untuk usahatani padi gogo.

Salah satu solusi untuk menjaga suplai pangan-beras nasional adalah memanfaatkan potensi sumber daya alam yang telah terbuka, seperti ketersediaan lahan kering yang sepenuhnya belum dimanfaatkan. Lahan kering tersebut sesuai untuk mengembangkan pertanian termasuk lahan budidaya padi gogo. Dilaporkan bahwa Sulawesi Tenggara memiliki potensi lahan kering yang belum dimanfaatkan seluas 194.040 ha (BPS, 2016). Berbagai kultivar padi gogo yang dapat dikembangkan seperti padi gogo aromatik atau non aromatik, merah atau non non merah, pulen atau non pulen. Menurut catatan luas tanam padi gogo di Sulawesi Tenggara Tahun 2013 yaitu 10.243 ha ha yang tersebar di Kabupaten se Sulawesi Tenggara dengan produktivitas rata-rata sekitar 3,13 t/ha (Tabel 1) (BPTP Sultra 2012).

Potensi lahan sangat terbuka untuk dimanfaatkan untuk pengembangan padi gogo baik yang aromatik, non aromatik, beras merah atau non beras merah. Secara umum budidaya padigogo (*Oryza sativa* L.) dilakukan dilahan kering yang sepanjang hidupnya tidak digenangi air dan sumber kebutuhan airnya berasal dari kelembapan tanah yang berasal dari air hujan. Beberapa keuntungan padi gogo diantaranya adalah : 1) Mampu memanfaatkan hara yang tersedia dalam tanah dengan efisien dan toleran terhadap pH rendah, sehingga kebutuhan investasi awal untuk ameliorasi tanah dapat diminimalisasi. 2) Biaya produksi dan kebutuhan tenaga kerja relatif rendah. 3) Penyiapan lahan pertanian tidak memerlukan pembangunan prasarana khusus seperti saluran irigasi, pencetakan lahan, bendungan dan lain-lain, sehingga tidak perlu investasi besar. Sementara keuntungan spesifik adalah: 1) Panen padi gogo terjadi lebih awal dibandingkan dengan padi sawah, pada periode paceklik atau saat persediaan bahan pangan masyarakat pedesaan menipis. 2) Hasil panen padi gogo dapat berfungsi sebagai bufer ketahanan pangan regional dan lokal, pada waktu stok beras di pasar menipis. 3) Harga jual relatif tinggi karena terjadi pada waktu stok beras di pasar rendah dan panen tidak terjadi secara bersamaan pada areal yang luas (Sumarno dan Hidayat 2007).

Berdasarkan pada potensi lahan dan kebiasaan masyarakat Wolasi menanam padi gogo menyebabkan wilayah dapat menjadi sentra pengembangan padi gogo berproduktivitas tinggi. Namun rendahnya pengetahuan dan keterampilan petani padi tentang cara budidaya padi gogo yang baik menyebabkan produktivitasnya masih rendah dibawah 3 ton/ha. Cara budidaya tanaman yang kurang tepat menyebabkan rendahnya produktivitas padi gogo.

Telah dilaporkan bahwa pengolahan tanah yang baik dapat merawat kelembapan tanah

dan mencegah aliran permukaan air (Moenandir 2004). Sementara jarak tanam yang rapat juga dilaporkan dapat mengurangi gabah permalai (Tobing dan Tampubolon, 1983). Selain itu petani mitra belum banyak menggunakan input bahan organik yang diperkaya dengan mikroba menguntungkan. Sumber bahan organik diperoleh secara alami, sementara hasil penelitian Taufik *et al.* (2016) melaporkan bahwa penggunaan bahan organik plus agens hayati mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi gogo. Diperkuat oleh Sainul *et al.* (2019) bahwa input bahan organik dan cendawan endofit dan non endofit diikuti dengan pengurangan pupuk NPK 75% mampu meningkatkan ketahanan terhadap penyakit blas namun dan hasil padi gogo. Oleh karena itu tujuan pengabdian ini adalah melakukan transfer teknologi tepat guna bahan organik terfermentasi dan cara budidaya padi gogo yang dengan mengatur jarak tanam.

METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan menggunakan metode bimbingan teknis dan pendampingan secara terjadwal yang diikuti dengan pembuatan *demo farm* (demfarm) cara budidaya padi gogo Aromatik berteknologi non konvensional. Demfarm selanjutnya akan diperluas sehingga dapat menjadi sebuah kawasan science-techno-park perguruan tinggi di Desa Aoma, Kecamatan Wolasi, Kabupaten Konawe Selatan. Model pendekatan yang akan digunakan untuk memudahkan absorpsi teknologi tepat guna tersebut adalah:

- a. Model *Participatory Rapid Appraisal* (PRA), yaitu dalam mengidentifikasi masalah, mencari solusinya dan akan mengaktifkan keterlibatan mitra tani dan tokoh-tokoh masyarakat setempat.
- b. Model *Technology Transfer* yaitu membantu mitra tani padi gogo melalui penerapan teknologi tepat guna yang mudah diperoleh, mudah dioperasionalkan dan murah (harga dapat dijangkau masyarakat) seperti teknologi aplikasi agensia hayati yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan ketahanan terhadap penyakit termasuk hama. Dan penerapan teknik budidaya padi gogo aromatik yang diintegrasikan dengan tanaman pangan lainnya dilakukan pada demplot berukuran 1 ha.

Adapun urutan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan adalah disesuaikan dengan tahun pelaksanaan yang pada akhirnya akan membentuk suatu Desa Mitra Mandiri sebagai sentra produksi padi gogo Aromatik dan pangan lainnya dan menjadi sebuah kawasan *Science Techno Park* PT di Desa.

Bimbingan teknis/penerapan cara pengendalian gulma tepat dan ramah lingkungan

- a. Pengolahan lahan berbasis pada peningkatan kinerja mikroba tanah dan pembuatan terrasering pada kawasan yang berkontur miring seperti pembuatan bedengan untuk mengurangi aliran *run off*.
- b. Penanaman tanaman refugia untuk mendukung sistem GAP dan berkelanjutan
- c. Penanaman benih padi secara presisi dan terukur sehingga jumlah benih yang digunakan dapat dihitung secara tepat.
- d. Praktek pemupukan dasar, susulan dan pemeliharaan yang didasarkan rekomendasi dan hasil analisis unsur tanah lahan yang akan digunakan.
- e. Penggunaan jarak tanam 25 x 30 cm
- f. Penerapan sistem penyiraman yang disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman, misalnya sistem loop atau small gun.

- g. Bimbingan teknis/praktek/ penerapan teknik-teknik pengendalian penyakit dan hama baik dengan menggunakan bahan kimia sintetis maupun bahan alami.
- h. Pemeliharaan tanaman dan panen.

HASIL

Padi adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban manusia. Produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua sereal setelah jagung dan gandum. Namun demikian, padi merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia (<http://id.wikipedia.org>, 2007). Padi termasuk genus *Oryza* L yang meliputi lebih kurang 25 spesies, tersebar di daerah tropik dan daerah sub tropik seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. Menurut Chevalier dan Neguier padi berasal dari dua benua *Oryza fatua* Koenig dan *Oryza sativa* L berasal dari benua Asia, sedangkan jenis padi lainnya yaitu *Oryza stapfia* Roschev dan *Oryza glaberima* Steund berasal dari Afrika barat. Padi yang ada sekarang ini merupakan persilangan antara *Oryza officinalis* dan *Oryzasativa f spontania*. Bahan pangan ini mengandung 8 g protein dan 73 g karbohidrat dalam setiap 100 g. Sebagai bahan pangan utama, kesinambungan produksi sangat dibutuhkan agar kualitas dan kuantitasnya tetap terjaga.

Karena ditanam di lahan kering maka tanaman padi mengalami cekaman kekurangan air jika suplai air berkurang dan hasilnya menurun karena jumlah anakan produktif rendah, persentase gabah hampa tinggi, berbunga terlambat, nisbah jumlah malai terhadap jumlah anakan rendah. Untuk mengurangi dampak tersebut maka tim pelaksana melakukan penanaman di awal musim hujan dan ketika panen telah dilakukan maka lahan akan ditanami dengan tanaman pangan lainnya. Sejauh ini petani mitra belum melakukan pengolahan lahan dan pembuatan bedengan. Penanaman langsung dilakukan dengan bantuan tugal tanpa jarak tanam (Gambar 1).

Selain itu belum menggunakan jarak tanam yang teratur, petani menggunakan benih dengan jumlah yang cukup banyak lebih dari 7 atau 10 benih per lubang tanam. Akibatnya jumlah benih yang digunakan cukup banyak 40 kg/ha. Sementara jika menggunakan jarak tanam 25 x 25 cm sampai 30 x 30 cm dengan kedalaman 4 cm, pada tiap lubang ditanam 4 sampai 5 biji dan sebanyak 30 kg benih/ha (Sution 2017). Pengaturan jumlah benih tersebut dapat tentu saja dapat menghemat penggunaan benih. Informasi ini memberikan pengetahuan dan keterampilan baru terhadap mitra untuk selanjutnya mampu menggunakan benih yang lebih presisi atau lebih terukur. Petani mitra tidak lagi menyediakan benih yang berlebihan dan tidak ekonomis.

Selanjutnya mitra dilatih membuat pupuk organik terfermentasi. Penggunaan bahan organik terfermentasi merupakan hal yang baru. Selama ini petani mitra belum menggunakan bahan organik, jika pun menggunakan hanya menggunakan bahan organik tanpa fermentasi. Tentu saja proses fermentasi berlangsung lebih lama. Rendahnya pengetahuan dan keterampilan mitra manfaat bahan organik khususnya bahan organik yang terfermentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengomposan menurunkan rasio C/N bahan organik hingga sama dengan C/N tanah (<20) (Siboro *et al.*, 2013). Pengomposan adalah proses penguraian bahan organik secara biologis oleh mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energy (Dewi dan Treesnowati, 2012). Untuk mempercepat proses pengomposan telah dikembangkan teknologi-teknologi pengomposan, antara lain dengan menggunakan aktivator

sehingga pengomposan berjalan dengan lebih cepat dan efisien (Arisha *et al.*, 2003). Salah satu activator yang dapat digunakan adalah mikroba trichoderma, mikroba tersebut telah terbukti banyak digunakan untuk mempercepat proses dekomposisi termasuk menghasilkan sekunder metabolit yang baik bagi tanaman (Taufik *et al.* 2016; Sainul *et al.* 2019; Taufik *et al.*, 2019).

Bahan pupuk tersebut selanjutnya digunakan sebelum penanaman padi gogo paling tidak satu minggu sebelum tanam. Sebelumnya lahan juga diberi dolomit untuk meningkatkan pH tanah. Penggunaan dolomit penting untuk memudahkan akar mengabsorbsi hara dari dalam tanah. Selain itu lahan diberi bahan organik dari ternak unggas dan limbah feses sapi. Bersama mitra, tim pelaksana melakukan penanaman dan pemeliharaan tanaman serta panen. Panen dilakukan bersama mitra dan tim pelaksana



Kondisi lahan petani padi gogo tanpa pendampingan



Padi gogo dan jagung tanpa pengaturan jarak tanam



Aplikasi bahan organik sebelum tanam



Pertumbuhan padi gogo dengan jarak 25 x 3 cm dan jalan pemeliharaan tanaman

Gambar 1. Tampilan padi gogo tanpa pendampingan teknis dan dengan pendampingan teknis oleh tim PPDM-LPPM UHO (Rahayu M, M Taufaila, Muhammad Taufik dan Rachmawati Hasid)

Respon masyarakat selama kegiatan PPDM cukup baik hal ini ditunjukkan dengan antusias untuk berpartisipasi aktif mengikuti arahan tim pelaksana. Untuk memanfaatkan masa tanam padi gogo berikutnya Januari - Februari 2019 maka tim pelaksana melakukan pengolahan lahan untuk penanaman tanaman sela. Selama ini lahan tersebut tidak ditanami selama masa menunggu waktu tanam pada tahun berikutnya. Oleh karena itu tim pelaksana melakukan bimbingan teknis untuk penanaman tanaman sela seperti cabai, tomat, dan jagung serta beberapa tanaman pangan lainnya (Gambar 2).



Gambar 2. Perkembangan padi gogo dan panen yang telah dilakukan pada fase I (2 Juni 2019). Penanaman tanaman sela seperti cabai, tomat dan jagung oleh tim pelaksana (Dr. Ir. Hj. Rahayu M dan Dr. Ir. Rachmawaty Hasid, M.Si bersama tim dan mitra. Penanaman dilakukan pada bulan September 2019.

Penanaman tanaman sela ini sangat direspon dengan baik oleh mitra. Hal ini terlihat dari antusiasnya mitra menerapkan petunjuk teknis yang diberikan oleh tim pelaksana pengabdian yang diketuai oleh Dr. Ir. Hj. Rahayu M, MP. Penanaman tanaman sela ini diharapkan memberikan penghasilan tambahan bagi mitra juga memberikan pengetahuan dan keterampilan yang baru. Pola budidaya dengan model padi gogo-tanaman sela-padi gogo mampu meningkatkan efektivitas penggunaan lahan dan cara budidaya yang semakin baik dan lebih ramah lingkungan serta berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Demplot dan FGD dengan mitra kelompok tani yang didampingi antusias mengikuti program PPDM dan pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Pertanian juga memberikan respon yang sama. Perlu melakukan komunikasi intensif dengan petugas lapang untuk memudahkan kegiatan di lapang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kemenristek Dikti atas pendanaan kegiatan Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) Tahun Anggaran 2019. Ketua, sekretaris dan staf LPPM Universitas Halu Oleo yang telah mendukung lancarnya kegiatan ini serta terima kasih kepada mitra petani atas kerjasamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisha, H.M.E., Gad, A.A., dan Younes, S.E. 2003. Response of some pepper cultivar to organic and mineral nitrogen fertilizer under sandy soil conditions. *Zagazig J. Agric Res.* 30: 1875-99
- BPS Sultra 2016 Sulawesi Tenggara dalam Angka. Badan Pusat Statistik 2016. Sultra
- Dewi, Y.S., Treesnowati. 2012. Pengolahan sampah skala rumah tangga menggunakan metodecomposting. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik LIMIT'S.* 8(2): 35-48.
- Gusnawaty HS, Taufik M, Bande LDS dan Agus A. 2017. Uji efektivitas beberapa media untuk perbanyakan agens hayati *Trichoderma sp.* *Jurnal HPT Tropika* Vol. 17 (1): 70-76
- Hasfiah.2010. Uji Daya Hasil dan Ketahanan Tanaman Padi Gogo Lokal Terhadap Penyakit Blas (*Pyricularia oryzae*) Pada Berbagai Dosis Pemupukan. [Thesis] Pasca Sarjana Universitas Haluoleo
- Moenandir, J. 2004. Prinsip-prinsip Utama Cara Menyukseskan Produksi Pertanian: Dasar-dasar Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Univesitas Brawijaya, Malang.
- Rusdiansyah dan M. Saleh 2017. Response of Two Local Rice Cultivars to Different Doses of Nitrogen Fertilizer in Two Paddy Fields. *AGRIVITA Journal of Agricultural Science.* 2017. 39(2): 137-144
- Sainul A. M. Taufik, Gusnawaty HS, Andi Khaeruni, R. Hasid, LDS Bande, dan M. Botek. 2019. Peran cendawan endofit dan pupuk anorganik dalam meningkatkan produksi dan ketahanan padi gogo terhadap penyakit blas (*Pyricularia oryzae*). *Jurnal Berkala Penelitian Agronomi* 7 (1) : 16-22.

- Siboro, E.S., Surya, E., Herlina, N. 2013. Pembuatan pupuk cair dan biogas dari campuran limbah sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU* 2(3): 40-43.
- Sumarno, dan J.R. Hidayat. 2007. Perluasan Padi Gogo sebagai Pilihan untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Iptek Tanaman Pangan* Vol. 2 N0.1 : 26-40
- Sution 2017. Teknologi Budidaya Padi Gogo Di Kalimantan Barat, Kabupaten Sanggau (Studi Kasus di Kecamatan Balai) *Jurnal Pertanian Agros* Vol.19 (1) : 77-87
- Taufik, M., Wijayanto, T., Gusnawaty HS, Nurmas, A., Alam, S., Santiaji, L. Sarawa. 2016. Improvement of local upland rice utilizing mixture of microbes: resistance, yield and reduction of chemical fertilizer. *International Journal of Biosciences*. Vol. 9, No. 5:97-107.
- Taufik M, Yusuf DNY, Gusnawaty HS, Asniah, Rakian TC, Botek M. 2019. The Use of Organic Plus Materials on The Growth of Sugarcane "Bulu Lawang" Variety .disampaikan pada international conference on food security and sustainable agriculture in the tropics IC-FSSAT, September 2, 2019 . Swiss-belhotel, Jl. Ujung Pandang N0.8, Makassar, Indonesia. Submite pada IOP Scopus
- Taufik M, LS. Santiaji, Gusnawaty, Syair dan Sarawa 2017. Mikroba untuk mendukung budidaya padi gogo lokal yang ramah lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional 2017. Pengendalian Penyakit pada Tanaman Pertanian Ramah Lingkungan II*. Hal.299