

Model Pengelolaan Lahan Lebak Tengahan Terpadu Berbasis Polder untuk Tanaman Padi dan Cabai

Fluktuasi genangan yang sukar diprediksi merupakan kendala pengelolaan lahan rawa lebak untuk pertanian. Kondisi ini menyebabkan pengaturan pola tanam. Untuk mengatasi hal tersebut salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menerapkan sistem polder. Polder/tanggul keliling berfungsi mengeluarkan dan memasukkan air dengan pompanisasi untuk dapat mempertahankan muka air tanah sesuai keperluan tanaman. Polder dilengkapi dengan pintu-pintu air. Di dalam polder terdapat mini-mini polder untuk mempermudah pengaturan air.

Usaha diversifikasi pertanian di lahan rawa lebak telah lama dilaksanakan, namun hasil yang diperoleh selama ini masih rendah. Rendahnya hasil selain berhubungan erat dengan kendala fisiko-kimia lahan, juga disebabkan oleh pemilihan dan penerapan teknologi yang masih belum mengacu pada kondisi spesifik lokasi dan sosial-budaya setempat. Dengan menerapkan teknologi yang sesuai, secara gradual mutu lahan dapat diperbaiki sehingga daya dukung lahan menjadi semakin besar.

Penelitian ini bersifat *multiyear* dari tahun 2017-2019. Hasil kegiatan penelitian di lahan rawa lebak menengah di Desa Hamayung, Kecamatan Daha Utara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan (2°34'33.053"S; 115°7'25.954"E) dengan jenis tanah *Typic Endoaquept* pada MK. 2017 menunjukkan bahwa: (1) Hasil terbaik varietas Inpara 2 (7,95 t/ha) diperoleh dengan pemanfaatan 15 t /ha, penggunaan 25 kg biotara /ha dan pemupukan sistem *Decision Support System* (DSS) lahan rawa (50 kg urea/ha, 37 kg SP36/ha dan 24 kg KCl/ha) dengan keuntungan Rp 18.682.800/ha (R/C= 1,96); (2) dari hasil uji kesesuaian 9 varietas unggul baru (VUB) bahwa varietas Inpara 8 (6,37 t/ha), Inpara 7 (6,34 t/ha), Inpara 6 (5,96 t/ha), Inpara 17 (5,63 t/ha), Inpara 20 (4,99 t/ha), dan Inpara 30 (4,70 t/ha) menunjukkan hasil yang tidak berbeda dengan varietas pembandingan Ciherang, dan berdasarkan agromorfologinya, terdapat 7 varietas yang disukai petani, yaitu Inpara 6, Inpara 8, Inpara 9, Inpara 17, Inpara 30, Mekongga dan Ciherang; dan (3) hingga 30 hari setelah tanam, hasil pengamatan belum dapat menunjukkan varietas cabai yang adaptif dan cara pengendalian organisme pengganggu tanaman yang terbaik, karena per 1 Desember 2017 surjan tenggelam.

Hasil percobaan MK. 2017 memperlihatkan keragaan pertumbuhan dan hasil tanaman yang cukup baik, menguntungkan serta mendapat respon yang baik dari petani, penyuluh dan aparat desa. Namun awal tanam yang mengikuti pola alam, kemampuan polder yang belum maksimal serta kondisi iklim yang tidak normal (La Nina) sehingga IP 200 di lahan rawa lebak menengah kawasan polder belum tercapai demikian juga dengan rakitan komponen teknologi budidaya cabai pada musim hujan (*off-season*). Tanggul berfungsi bukan untuk mengatasi banjir sepanjang bulan, tapi mempercepat tanam, karena awal tanam mengikuti pola alam, maka saat musim tanam kedua jadi terlambat.

Sehubungan dengan pelaksanaan Pekan Pertanian Rawa Nasional (PPRN) II, lokasi penelitian dipindahkan dari Desa Hamayung ke lahan rawa lebak menengah KP.

Banjarbaru, Loktabat Utara, Kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru (3°26'8.095"S;114°47'45.612"E). Terdapat 7 output hasil penelitian tahun 2018. Perlakuan terbaik yang dihasilkan pada tahun 2017 diaplikasikan pada penelitian tahun 2018. Hasil penelitian MK.2018 menunjukkan model pengelolaan lahan dan tanaman terpadu dengan menggunakan VUB Inpara 2, pupuk hayati Agrimeth 10 gr/kg benih melalui *seed treatment* dan Biotara 25 kg/ha, sistem tanam jarwo 2:1, bahan organik 15 t/ha dan pemupukan sistem DSS lahan rawa (265 kg urea + 64 kg SP36 + 60 kg KCl)/ha memberikan hasil 2,04 t/ha. Penyakit busuk leher dan hama burung mengakibatkan penurunan hasil sebesar 75% dibandingkan tahun 2017 (7,95 t/ha). Meskipun dapat melaksanakan tanam kedua, namun pertanaman padi tidak dapat diteruskan karena tenggelam pada tanggal 23 – 31 Desember 2018. Tingginya curah hujan dan kondisi tata air makro yang tidak mendukung mengakibatkan air di tanggul dan saluran drainase menuju sungai mempunyai ketinggian sama sehingga menyulitkan dan tidak dapat membuang kelebihan air dari tanggul keliling.

Bimbingan teknis dengan penyampaian 6 materi terkait dengan model pengelolaan lahan dan tanaman secara terpadu untuk mendukung pengembangan model pengelolaan lahan dan tanaman terpadu di lahan rawa lebak tengahan telah diikuti oleh 35 orang petani lahan rawa lebak dan 10 orang PPL Kecamatan Daha Utara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada tanggal 4 Desember 2018.

Tingkat kemampuan kelompok tani di Desa Hamayung, Kecamatan Daha Utara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan berada pada kategori kelompok lanjut. Peningkatan kemampuan kelompok dapat dilakukan dengan melakukan pembinaan (bimbingan dan penyuluhan) pada aspek kemampuan: mengorganisasi, mengembangkan kepemimpinan, merencanakan dan melakukan pengendalian dan pelaporan.

Perlakuan matang dengan pemupukan urea 75% + 25% menunjukkan hasil gabah tertinggi. Mengindikasikan penggunaan matang dapat mengurangi penggunaan pupuk urea sebesar 25%.

Dari delapan varietas yang diuji, tanaman yang mati akibat rendaman, dengan kematian > 50% adalah varietas Inpara 2 dan Margasari. Dan < 15 % adalah varietas Inpara 7. Ada 6 varietas (Inpara 8, 7, 6, 4 dan 3) yang sebanding dengan Inpara 7.

Keragaan terbaik berdasarkan pertumbuhan dan intensitas serangan terutama antraknose diperoleh pada perlakuan pestisida nabati dengan penggunaan cabai varietas Tanjung-2 dan mulsa 10 kg/m².

Hasil analisa multidimensional scaling (MDS) terhadap dimensi ekonomi, dimensi sosial dan dimensi ekologi menunjukkan nilai indeks dan status keberlanjutan sebesar 53,15, 61,79 dan 69,49. Sehingga untuk menerapkan sistem budidaya padi di lahan rawa lebak memerlukan: (1) peningkatan pengetahuan petani mengenai teknik budidaya tanaman padi-cabai, termasuk pengetahuan pengelolaan hama dan penyakit tanaman, (2) penguatan kelembagaan petani dan (3) dukungan pemerintah melalui subsidi input pertanian dan pemasaran.

Penelitian tahun 2019 terdiri dari dua kegiatan, yaitu: (1) Model teknologi pengelolaan lahan dan tanaman secara terpadu di lahan rawa lebak tengahan berbasis polder dan (2) Analisis kelayakan ekonomi model pengelolaan lahan dan tanaman secara terpadu

di lahan rawa lebak tengahan berbasis polder. Dengan tujuan untuk memverifikasi model pengelolaan lahan lebak tengahan terpadu berbasis polder untuk tanaman padi dan cabai.

Penyakit bercak coklat saat awal vegetatif (umur 4 minggu setelah tanam) hingga fase pengisian (*dough grain stage*) mengakibatkan hasil (ubinan) MK. 2019 (2,93 t/ha) menurun 63% dibanding MK.2017 (7,95 t/ha), namun meningkat 44% daripada hasil MK. 2018 (2,04 t/ha). Saat awal vegetatif mengganggu fotosintesis dan pada fase generatif mengganggu pengisian gabah (hampa) sehingga menurunkan bobot dan kualitas gabah. Gejala baru tampak ≥ 30 hari setelah infeksi. Jamur dapat bertahan pada rumput-rumput liar dan berkembang lebih baik pada MK. Meskipun telah dilakukan pengendalian intensif terutama pada fase anakan maksimum, awal pembungaan dan awal pengisian. Walaupun net pengendali burung sudah dipasang dan pengendalian manual dilakukan di areal pertanaman, tidak adanya pertanaman padi di lokasi lain kecuali di KP. Banjarbaru mengakibatkan banyaknya burung yang “berkunjung” di pertanaman padi kegiatan ini. Untuk pertanaman padi MH. 2019, terhitung tanggal 31 Desember 2019 tanaman padi telah berumur 7-15 hari setelah tanam tenggelam.

Perlakuan terbaik hasil penelitian 2018 yakni penggunaan varietas cabai Badan Litbang Tanjung-2 dengan jarak tanam 70cm x 50cm, 10 ton pupuk kandang/ha 2 minggu sebelum tanam, 1 ton NPK mutiara/ha (masing-masing 1/3 dosis pada 1, 3 dan 5 minggu setelah tanam), mulsa 10 kg/m² dan pengendalian hama penyakit dengan pestisida nabati (serai+daun sirsak dan lengkuas+sirih 3 kali seminggu) dan perangkap hama serangga, mampu memberikan hasil cabai 9,4 t/ha.

Dari hasil analisis biaya dan pendapatan pengelolaan lahan rawa lebak tengahan yang ditata dengan sistem surjan dengan okupasi areal sawah dan surjan 9:1 dan pola tanam padi + cabai diperoleh keuntungan Rp 6.073.935,-/ha dengan nilai R/C =1,24 (harga jual cabai Rp 17.500/kg dan gabah Rp 5.500/kg). (Anna Hairani, SP, MP, Ph.D)

•