



DISEMINASI MENINGKATKAN POTENSI LAHAN TADAH HUJAN MELALUI ASUPAN BAHAN ORGANIK DAN INOKULASI CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULAR (CMA) PADA TANAMAN JAGUNG DI LAHAN KERING DESA OMBE BARU, KEDIRI KABUPATEN LOMBOK BARAT

Oleh

R. Sutriono¹⁾ & Putu Silawibawa²⁾

^{1,2}Fakultas Pertanian Universitas Mataram

Email: [1sutrionoraden59@gmail.com](mailto:sutrionoraden59@gmail.com)

Article History:

Received: 02-04-2021

Revised: 16-06-2021

Accepted: 05-05-2021

Keywords:

Lahan Tadah Hujan, Bahan Organik, Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA) & Desa Ombe Baru

Abstract: Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki keunggulan komparatif berupa potensi lahan kering yang cukup luas dan berpeluang besar untuk dikembangkan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani di wilayah tersebut. Data dari Kantor Badan Pertanahan (BPN) provinsi NTB tahun 2002 menyebutkan, bahwa dari luasan daerah ini yang mencapai 2.015.315.000 ha, 83,04 persennya berupa lahan kering, yaitu seluas 1.673.476, 307 ha. Namun demikian, lahan kering memiliki beberapa kendala, antara lain: Rendahnya kandungan bahan organik yang berdampak pada rendahnya kemampuan menahan/menyimpan air, miskin unsur hara, rendahnya biodiversitas dalam tanah, termasuk organisme yang menguntungkan bagi pertanian termasuk mikoriza. Melalui Diseminasi meningkatkan potensi lahan tadah hujan melalui asupan bahan organik dan inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA) yang telah dilaksanakan sejak bulan Juni – September 2020, maka diharapkan permasalahan lahan kering tadah hujan di desa Ombe Baru, Kediri Lombok Barat dapat teratasi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dirasakan telah berhasil. Hal ini dilihat dari aktifnya diskusi antara Tim Penyuluh dengan petani peserta saat Tutorial berlangsung. Selain itu, keberhasilan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini juga dapat dilihat dari aktifnya para peserta dalam melaksanakan Demonstrasi Plot (Demplot) budidaya jagung manis dengan diberi bahan organik (kotoran sapi) dan diinokulasi dengan Cendawan Mikoriza Arbuskular, sejakmulai pengolahan anah, pemupukan, penanaman benih, inokulasi CMA, merawat tanaman dengan baik, sampai saat jagung dipanen.



PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki keunggulan komparatif berupa potensi lahan kering yang cukup luas dan berpeluang besar untuk dikembangkan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani di wilayah tersebut. Data dari Kantor Badan Pertanahan (BPN) provinsi NTB tahun 2002 menyebutkan, bahwa dari luasan daerah ini yang mencapai 2.015.315.000 ha, 83,04 persennya berupa lahan kering, yaitu seluas 1.673.476, 307 ha. Namun demikian, lahan kering memiliki beberapa kendala, antara lain: Rendahnya kandungan bahan organik yang berdampak pada rendahnya kemampuan menahan/menyimpan air, miskin unsur hara, rendahnya biodiversitas dalam tanah. Terkait dengan hal tersebut, salah satu wilayah di Lombok Barat yang memiliki lahan kering tadah hujan cukup luas adalah desa Ombe Baru kecamatan Kediri.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis kawasan lahan kering adalah dengan memanfaatkan jasa pupuk hayati berupa Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) yang dikombinasikan dengan asupan pupuk kandang. Telah diketahui, bahwa CMA memiliki beberapa keunggulan, antara lain, melalui produksi enzim fosfatase akan mengkatalisa pelepasan Fosfat dari mineral indukannya, baik fosfat dari mineral Fluor Apatit maupun fosfat organik (fosfolipid) dari asupan bahan organik yang diberikan. Keunggulan CMA lainnya adalah memberikan perlindungan terhadap infeksi dan serangan hama penyakit melalui kompleks hifanya, selain itu, melalui hifa yang bertindak sebagai jembatan hara, cendawan ini juga akan mentranfer air dan berbagai unsur hara dari daerah diluar jangkauan system perakaran tanaman dan jamur ini juga memberikan dampak positif bagi tanaman terhadap hadirnya kontaminan berupa logam berat dan zat-zat toksin lainnya

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Kurts) merupakan salah satu tanaman sumber karbohidrat dan protein utama selain padi dan gandum. Disamping itu, tanaman ini sangat digemari masyarakat karena memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai tanaman sayuran bagi tongkolnya yang masih muda serta sebagai tanaman sereal melalui konsumsi jagung pipilannya, baik melalui konsumsinya sebagai jagung bakar, rebus dan dapat dibuat susu maupun berkedel.

Dalam budidaya jagung ini ditingkat masyarakat tani masih terkendala beberapa hal, antara lain belum termanfaatkannya kelimpahan pukan di lingkungan petani maupun pemanfaatan jasa pupuk hayati berupa Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA). Sampai saat ini dalam membudidayakan jagung, mereka sangat tergantung pada pupuk sintetik seperti Urea, SP-36, dan KCl dengan dosis masing-masing 300 kg/ha, 150 kg/ha, dan 100 kg/hanya tanpa mengetahui tingkat serapan pupuk yang sangat rendah dan dampak negatifnya terhadap sifat fisik, kimia, dan biologis tanahnya.

Bertolak dari uraian tersebut diatas, maka perlu kiranya Pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Diseminasi Meningkatkan potensi Lahan Kering Melalui Asupan Bahan Organik dan Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA) Pada Tanaman Jagung di Lahan Kering desa Ombe Baru Kediri Lombok Barat" kami dilaksanakan.

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pembelajaran cara budidaya jagung berbasis pupuk hayati CMA serta pemberian bahan organik pada budidaya jagung di lahan kering tadah hujan. Sehingga dapat bermanfaat bagi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani lahan kering dalam meningkatkan potensi lahan



keringnya

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan sejak bulan Juni sampai September 2020 di desa Ombe Baru Kediri Lombok Barat. Metode yang digunakan untuk melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu Tutorial yang melibatkan 30 orang petani. Metode ini bertujuan untuk melaksanakan transfer teknologi dari tim Pengabdian ke masyarakat tani. Metode yang kedua adalah melaksanakan DEMPLOT tentang budidaya jagung manis dengan asupan bahan organik dan inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA) di lahan kering tanah hujan desa Ombe Baru Kediri Lombok Barat

HASIL

Hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat dilihat pada table berikut

Tabel 1. Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Jumlah Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat	Jenis Kegiatan	Hasil Kegiatan	Keterangan
1	30 orang	Tutorial	Diskusi sangat aktif	Diikuti semua peserta
2	30 orang	DEMPLOT 1. Perbanyakkan spora CMA 2. Pengolahan tanah: 3. Penanaman 4. Inokulasi CMA 5. Perawatan 6. Pemanenan	Semua peserta terlibat Semua peserta terlibat Semua peserta terlibat Semua peserta terlibat Semua peserta terlibat Semua peserta terlibat	Diikuti oleh 30 orang petani. Dipanen saat tanamann jagung berukuran 60 hari HST

Pada table di atas tampak jelas terlihat bahwa, hasil yang diperoleh dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang sudah dilakukan dapat diketahui dari dua hal. Pertama, selama diskusi saat tutorial berlangsung, telah terjadi diskusi yang sangat aktif antara petani dengan tim Pengabdian. Kedua, Selama DEMPLOT penanaman jagung kering di lahan kering tadah hujan yang diperlakukan dengan asupan organik dan inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA), para petani peserta Pengabdian Kepada Masyarakat dengan aktif dan antusias mengikuti semua kegiatan, mulai dari saat pengolahan tanah, penanaman, inokulasi tanaman jagung manis dengan inokulasi CMA, perawatan, sampai pemanenan.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tersebut di atas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaa Tutorial telah dapat memotivasi dan meningkatkan pemahaman masyarakat tani di desa Ombe Baru Kediri Lombok Barat akan pentingnya asupan organik dan inokulasi CMA terhadap tanaman jagung manis untuk meningkatkan potensi lahan kering tadah hujan mereka



2. Pengetahuan dan ketrampilan petani dalam budidaya jagung manis di lahan kering tadah hujan melalui asupan organik dan inokulasi CMA telah meningkat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Atmaja, I Wy Dana. 2017. Bioteknologi Tanah. Universitas Udayana, Denpasar Bali
- [2] Badan Pusat Statistik. 2018Pertanian Dalam Angka. Badan Pusat Statistik, Jakarta
- [3] Banung Tua Bastari Prima, Rahmawati, Nini, dan Meyriani. 2013. Respon Pertumbuhan dan
- [4] Produksi Kacang Tanah terhadap Pemberian Kompos Jerami Padi Dan Fungi Mikoriza
- [5] Arbuskular. Jurnal Online Agroekoteknologi ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.1: 447-454, Desember 2013
- [6] Dwidjoseputro, D. 1980. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Angkasa Jakarta
- [7] Brundrett Mark, Bougher ,M.N.,Bougher, B,Dell, T. Grove, N. Malajezuk, 1996. Working with
- [8] Mycorrhizas in Forestry and Agriculture. ACIA Monograph. ACIAR. Canberra
- [9] Paul, E.A., Clark, F.E., 1989. Soil Microbiology an Biochemistry. Academic Press, Harcourt , Publishers. Sandiego London Tokyo
- [10] Smith, E. Sally and Read., J David. 1997. Mycorrhizal Symbiosis. Cademic Press Harcourt
- [11] Brace & Company, Publishers. Sandiego London Tokyo
- [12] Sieverding, E., 1991. Vesicular Arbuscular Mycorrhizal Management in Tropical Ecosystem. (GTZ). Eschborn
- [13] Setiadi, Y. 1996.Working with Arbuscular Mycorrhizal Fungi for Tropical Conditions. Inter University Report. Unpublished
- [14] Setiadi, Y. Irdika Masur, Sri Wilarso Budi. 1992. Mikrobiologi Tanah Hutan. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor, Bogor
- [15] Somasegaran, P., Hoben, H.I., 1994. Handbook For Rhizobium. Springer- Verlag, New York Berlin London
- [16] Sutriyono, R., Silawaibawa, I Putu, dan Dwiani dulur. Pembuatan agen biologi hizobium Kacang Tanah di desa Pemenang Barat kecamatan Pemenang Lombok Barat. Laporan
- [17] Pengabdian Pada Masyarakat, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mataram.