TEKNOLOGI TEPAT GUNA “ALAT UKUR KESUBURAN TANAH SEDERHANA” DI KAMPUNG GEMBOR UDIK.

Risma Eka Desiyani¹, Syamsul Bakhri², Putri Sucihati³

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bina Bangsa, Serang - Banten

Email: Rismalucky25@gmail.com

Abstrak

Keberhasilan dalam pertanian dan perkebunan sangat dipengaruhi oleh faktor kesuburan tanah, namun sebagian besar petani yang masih mengabaikan hal tersebut. Salah satu faktor yang menyebabkan petani gagal panen diantaranya penggunaan pupuk buatan serta input lainnya secara terus menerus dalam jangka panjang. Dampak dari penggunaan secara terus menerus menyebabkan tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air, dan cepat menjadi asam yang mengakibatkan kesuburan tanah menurun. Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan para petani tentang penerapan teknologi tepat guna berupa alat pengukur kesuburan tanah yang sederhana, efektif dan efisien yang dapat digunakan petani untuk mengukur tingkat kesuburan tanah yang di kelolanya, meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan para petani dan mengoptimalkan potensi pertanian dan perkebunan daerah setempat sehingga dapat menjadi salah satu daerah sentra pangan. Kegiatan dilaksanakan di Desa Genbor Udik kecamatan Cikande kabupaten Serang. oleh tim KKM 51 Luaran yang dihasilkan berupa teknologi alat ukur kesuburan tanah yang sederhana, efektif dan efisien dalam proses pengukuran kesuburan tanah yang diharapkan dapat meningkatkan omzet pada mitra, peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat serta peningkatan kuantitas dan kualitas produk.

Kata kunci: Teknologi Tepat Guna, Alat Ukur Kesuburan Tanah, Petani

Abstract

Soil fertility factors greatly influence success in agriculture, but most farmers still ignore this. One of the factors that cause farmers to fail their crops is artificial fertilizers and other inputs continuously in the long term. The impact of continuous use causes the soil to harden quickly, less able to store water, and promptly becomes acidic, which results in decreased soil fertility. Community service activity aims to increase farmers' knowledge about the application of appropriate technology in the form of a simple, effective and efficient soil fertility measuring device that can be used by farmers to measure the level of soil fertility under management, increase productivity and welfare of farmers and optimize agricultural potential in the local area that it can become one of the food centers.. Community service activities were carried out in Genbor Udik Village sub- district of Cikande , Serangi by the KKM 51 team, The output produced is in the way of a simple, effective and, efficient noun string in measuring soil fertility which, is expected to increase turnover to partners, improve community understanding and skills and increase the quantity and quality of products.

Keywords: Appropriate Technology, Soil Fertility Measurement Tools, Farmers

PENDAHULUAN

Keberhasilan pertanian dan perkebunan sangat dipengaruhi oleh faktor kesuburan tanah, tetapi sebagian besar petani masih mengabaikan hal tersebut. Salah satu faktor yang menyebabkan petani gagal panen diantaranya penggunaan pupuk buatan serta input lainnya secara terus menerus dalam jangka panjang yang akan menyebabkan tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air, dan cepat menjadi asam. Kondisi demikian menyebabkan kesuburan tanah menurun, yang berdampak buruk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman petani.

Seperti halnya kondisi pertanian dan perkebunan di Desa Gembor Udik Kecamatan Cikande Kabupaten Serang masih banyak yang mengabaikan tingkat kesuburan lahan yang dikelola oleh petani sehingga terkadang hasil pertanian dan perkebunan tidak optimal.

Gambar 1. Kondisi Tanah perkebunan di Gembor Udik

Berdasarkan hasil pengamatan tim Bidang Teknologi Tepat Guna KKM 51 di Desa Gembor Udik kecamatan Cikande Kabupaten Serang bahwa mereka menanam tanaman tanpa memperhatikan tingkat kesuburan tanah dan hanya mengandalkan lahan yang bersih tanpa mengetahui unsur hara tanah tersebut. Sehingga tumbuh tanaman kurang subur. Akibatnya, hasil produksi menurun dan omzet penjualan berkurang.

Dengan demikian diperlukan teknologi tepat guna yang sederhana, efektif, efisien dan ramah lingkungan untuk mengetahui tingkat kesuburan tanah sehingga meningkatkan produktivitas tanaman petani. Alternatif yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesuburan tanah sehingga dapat meningkatkan kualitas produktifitas tanaman adalah menggunakan alat pengukur kesuburan tanah yang sederhana.

Para Petani di Desa Gembor Udik hanya mengandalkan lahan yang telah dibersihkan dari rumput tanpa memperhatikan tingkat kesuburan tanah, sehingga berdampak kepada hasil produksi petani yang kurang melimpah. Hal ini disebabkan petani tidak memperhatikan tingkat kesuburan unsur hara tanah yang mengakibatkan kurangnya omzet penjualan hasil pertanian dan perkebunan dan terkadang gagal panen. Hal inilah yang menjadi pemicu pelaksanaan kegiatan pengabdian tim KKM 51 dalam menyelesaikan permasalahan prioritas selama pelaksanaan KKM 51 ini. Inovasi teknologi baru yang sederhana, efektif, efisien dan ramah lingkungan, alat pengukur kesuburan tanah bagi petani di daerah desa gembor udik. Dengan alat tersebut petani dapat mengukur tingkatan kesuburan lahan yang dikelola.

Sehingga petani tidak takut lagi gagal panen. Disamping itu petani juga dapat memperhatikan tingkat kesuburan unsur hara tanah dari lahan yang dikelola, sehingga hasil produksi petani melimpah dan omzet penjualan hasil pertanian dan perkebunan meningkat pesat

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program ini adalah melalui pendekatan dan pengenalan langsung serta edukasi tentang alat ukur kesuburan tanah sederhana kepada masyarakat, Target utamanya adalah pengenalan alat pengukur kesuburan tanah yang efektif dan efisien digunakan oleh para petani di Desa Gembor Udik Kecamatan Cikande kabupaten Serang. Partisipasi dalam kegiatan KKM 51 ini adalah sebagai subjek pelaksanaan program teknologi tepat guna dan sebagai sumber informasi permasalahan yang menjadi kendala dan hambatan dalam pengolahan lahan petani, terlibat langsung dalam membantu permasalahan serta solusi terbaik yang paling mungkin diterapkan di lahan petani desa gembor udik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan terkait pengenalan alat ukur kesuburan tanah. para petani diberikan gambaran mengenai penerapan teknologi tepat guna berupa teknologi alat ukur kesuburan tanah yang efektif dan efisien. Pada kegiatan ini memperlihatkan gambaran penuh tentang teknologi alat ukur kesuburan tanah yang akan dibuat sehingga dapat dipahami dengan baik

Gambar 2. Sosialisasi KKM 51 Teknologi Alat Ukur Kesuburan Tanah

Gambar 3. Uji Coba Alat dengan Tanah Merah dan Humus

PEMBAHASAN

Proses penggunaan alat ukur kesuburan tanah akan membantu petani dalam mengetahui tingkat kesuburan tanah. Alat ini terdiri dari beberapa komponen penyusun yaitu pitingan lampu, lampu bohlam, kabel, batang besi dan pipa paralon atau pipa pvc . Penggunaan alat ini sangat sederhana, langkah pertama mengambil segenggam tanah dari lahan yang akan kita uji, masukkan kedalam gelas dan tambahkan air murni/air mineral sampai tanah tenggelam. Aduk-aduk sampai merata (homogen), kedua ambil alat penguji kesuburan tanah lalu pasang lampu bohlam, ketiga tancapkan ujung alat penguji kesuburan tanah kedalam gelas yang berisi tanah yang akan kita uji; keempat semakin terang nyala lampu berarti semakin subur tanah yang kita uji namun jika nyala lampu redup atau bahkan tidak menyala sama sekali kita harus menambahkan pupuk organik ke lahan kita agar kesuburannya bisa kembali.

Alat ini akan sangat membantu petani untuk mengukur tingkat kesuburan tanahnya yang digarap sebab alat yang digunakan sangat sederhana dan tidak mengeluarkan banyak biaya dalam pembuatannya. Petani tidak lagi mengandalkan lahan yang telah dibersihkan saja yang tingkat kesuburan tanahnya tidak diketahui, namun petani juga mampu mengukur tingkat kesuburan tanahnya. Dengan alat ini hasil pertanian dan perkebunan akan melimpah karena para petani telah memperhatikan tingkat kesuburan unsur hara tanah yang telah dikelola sehingga omzet petani meningkat dan petani tidak lagi takut gagal panen dengan adanya alat ini.

Kesuburan tanah merupakan gambaran tentang status ketersediaan unsur hara dalam tanah secara berimbang untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Seperti halnya pada uji coba alat kesuburan tanah yang telah dibuat oleh kelompok KKM 51. Uji coba sampel tanah yang akan dideteksi tingkat kesuburan menggunakan tanah merah dan tanah humus dengan menancapkan alat kesuburan tanah sampai bohlam pada alat tersebut menyala terlihat seperti pada Gambar 3.

Pengujian pertama dilakukan dengan menancapkan alat kesuburan tanah yang telah dipasang bohlam 15-Watt pada tanah merah, berdasarkan pengamatan terlihat pada nyala bohlam tersebut redup karena tanah memiliki unsur hara rendah, miskin unsur makro, mikro, pH rendah serta kandungan Al dan Fe tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa tanah tersebut tidak subur atau kurang baik untuk melakukan penanaman di tanah tersebut. Untuk meningkatkan status kesuburan tanah merah dapat dilakukan pemberian bahan organik tanah (pupuk organik tanah) sehingga tanah tersebut kembali subur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada pejabat pemerintah desa atas perizinan untuk kami melakukan kegiatan Kuliah kerja mahasiswa didesa gembor udik melalui skema Simlitabmas atas pendanaan Program Kemitraan Masyarakat, Universitas Bna Bangsa Serang,

KESIMPULAN

Kegiatan pendekatan dan pengenalan langsung serta edukasi tentang alat ukur kesuburan tanah sederhana kepada masyarakat di Desa Gembor Udik Kecamatan Cikande Kab. Serang oleh kelompok KKM 51 Universitas Bina Bangsa melalui sosialisasi teknologi tepat guna alat ukur kesuburan tanah sedehana dengan melakukan uji coba, Diharapkan dapat bermanfaat ke depannya bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

<https://kabartani.com/cara-membuat-alat-ukur-kesuburan-tanah-sederhana-dengan-menggunakan-peralon-dan-bohlam.html>. Diakses pada tanggal 06 September 2019
<https://8villages.com/full/petani/article/id/5b34be3a63797f4a2f3132a9>. Diakses pada tanggal 06 September 2019