

Jurnal Pengabdian Kreativitas

Volume 1, Nomor 1, April 2022, Halaman 24-28

URL: <https://ojs.unimal.ac.id/jpk>

**Pelatihan Pengukuran PH Tanah
(Mitra Desa Blang Gurah)**

Hijri Juliansyah^{1*}, Khairisma Khairisma², Devi Andriyani³, Jariah Abu Bakar⁴, Yurina⁵

¹²³⁴⁵Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe

*Email korespondensi: hijri@unimal.ac.id

ABSTRAK

Mahasiswa ekonomi pembangunan fakultas ekonomi dan bisnis universitas malikussaleh yang mengkhususkan penjuruan kedalam ruang lingkup ekonomi pertanian masih sangat kurang pemahamannya terhadap pH tanah. Selain masih kurangnya informasi tentang nilai pH yang baik bagi tanaman khususnya padi, mitra juga belum pernah melihat alat pengukur pH dan bagaimana cara menggunakan alat tersebut. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan informasi tambahan bagi mitra betapa pentingnya nilai pH tanah, mitra diharapkan dapat menggunakan alat pengukur pH dan sekaligus dapat memberi nilai pH serta mengetahui kondisi nilai pH tanah. Pengabdian ini dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktik langsung. Hasil pelatihan telah memberikan pemahaman bagi mahasiswa tentang bagaimana tingkat pH tanah. Bagi tanaman khususnya padi Praktik langsung kesawah telah memberi pengalaman tersendiri dalam melihat nilai pH tanah.

Kata kunci: Pelatihan, pH tanah, Pengukuran

PENDAHULUAN

Tanah merupakan sumber utama untuk tanaman siklus pertumbuhan tanaman yang dilengkapi dengan unsur-unsur tertentu untuk menghasilkan tumbuhan yang subur. Input-input yang diberikan selain bibit unggul dan pupuk organik juga perawatan tanah yang bersumber dari pupuk seperti NPK, ZA, TSP yang bersifat asam sangat diperlukan karena tanah mengandung belerang yang kemudian akan dinetralkan oleh kapur yang bersifat basa. Jika pH tanah tidak naik dan nutrisi tidak tersedia lagi, pemupukan dan pengaturan harus dilakukan secara terpisah. Pada prinsipnya semua tanaman membutuhkan unsur hara berupa kalsium dan magnesium, jika tanaman kekurangan dua unsur hara tersebut akan berdampak buruk.

Kendala yang dihadapi para petani salah satunya adalah tingkat Kesehatan tanah yang rendah dengan kadar asam yang tinggi menimbulkan permasalahan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sebagian besar hara tanaman menjadi kurang tersedia bagi tanaman, sedangkan beberapa hara mikro menjadi lebih larut dan beracun. Kondisi ini akan menyebabkan tanaman memerah dan banyak padi yang mati (Juliansyah, dkk, 2021). Hal tersebut memberikan peluang besar bagi tim untuk melakukan pelatihan pengukuran pH tanah.

Pelatihan penggunaan pH meter sebagai sarana untuk perbaikan media tanaman diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan mitra akan pH tanah, kelembaban tanah dan intensitas cahaya beserta peranannya bagi kehidupan tanaman (Agustina, dkk, 2022). PH tanah memiliki skala yang berbeda. Untuk skala yang dimulai dari 5-6,5 tentu masih bisa memberi hasil yang baik, sebaliknya, nilai pH dibawah 5 merupakan skala yang

menunjukkan ketidaksuburan akan tanan, terlebih jika nilai sudah berada pada titik 3,5, maka dapat disimpulkan bahwa tanah memiliki kondisi keasaman yang sangat tinggi. Untuk mengukur skala tersebut, perkembangan teknologi saat ini telah banyak memproduksi alat pengukur nilai pH. Dengan alat pengukur nilai pH ini mitra dapat dengan mudah untuk mengukur pH tanah.

PH tanah adalah suatu standar pengukuran tingkat keasaman atau kebasaan pada suatu lahan. Dengan mengetahui kadar pH dalam tanah, petani dapat menentukan tanaman apa yang cocok untuk ditanam atau dibudidayakan karena setiap tanaman memiliki karakteristik kebutuhan kadar pH yang berbeda-beda. Nilai pH menunjukkan perbandingan antara banyaknya (konsentrasi) ion H^+ dan ion OH^- didalam tanah. Semakin tinggi konsentrasi ion H^+ didalam sebuah tanah, maka semakin asam tanah tersebut. Sebaliknya, semakin tinggi ion OH^- didalam tanah, maka tanah tersebut akan semakin basa (alkalis). Jika konsentrasi kedua ion tersebut dalam keadaan seimbang, maka tanah bereaksi netral (PH 6-7) (Agustina, dkk, 2022).

Tanaman dapat tumbuh baik pada keasaman tanah antara 5,5-7,5 tergantung pada jenis tanaman yang diusahakan. Tanah yang terlalu asam atau terlalu basah akan mempengaruhi tumbuhan tanaman. Pada kondisi tersebut akan berakibat beberapa unsur hara tidak dapat diserap oleh akar tanaman karena unsur hara tersebut terikat atau terjepit, walaupun tanah dipupuk (Rina,2015).

PH antara 3-5 dan pada suhu $26^{\circ}C$ menyebabkan pertumbuhan penyakit yang disebabkan oleh jamur, salah satunya busuk akar (Mubarok, Salimah, Farida, Rochayat, & Setiati, 2013). Mitra pelatihan memahami dengan baik tentang kegunaan pH dan bagaimana efeknya, terlebih menggunakan pH meter pun tidak pernah dilakukan. Pemberian pH meter tertentu langsung merangsang mitra untuk belajar cara menggunakan dan mengaplikasikan alat tersebut.

Pengabdian pada mitra ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mitra di desa blang guruh tentang cara memahami pH tanah dan cara mengatasi tingkat keasaman tanah yang tinggi. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu mitra ketika turun kedesa melakukan pengabdian kepada mitra di desa blang guruh bekal. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu mitra untuk mengatasi permasalahan kemasaman tanah yang tinggi di daerah setempat sehingga akan diperoleh hasil panen yang baik. Bahkan tidak jarang, banyak lahan sawah petani yang memiliki nilai pH dibawah 3,5 mengalami masalah padi keemasan, banyak rumpunan padi yang mati (Hijri, dkk, 2021). Tanah dengan kadar pH $0 < pH < 7$ bersifat asam, $pH = 7$ bersifat netral, dan $pH > 7 - 14$ disebut basa. Tanaman yang dibudidayakan pada tanah ber pH rendah maupun tinggi tidak mampu menyerap unsur hara dengan baik. (Wawan, 2015).

Pengukuran kemasaman tanah bisa menggunakan alat yang sesuai standar laboratorium maupun dengan alat sederhana dengan teknologi tepat guna. (Fadhil & Rohmah, 2021).

METODE

Kegiatan dimulai dengan mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan peserta tentang pH, kegiatan dilanjutkan pemamaparan penggunaan pH meter dengan metode ceramah dan diskusi, praktik secara langsung menggunakan pH meter.



Gambar 1. Diskusi terkait pemahaman pH tanah

Cara yang dilakukan untuk mengidentifikasi pH tanah dengan mengukur skala pH dengan rentang angka antara 0 hingga 14 menggunakan alat ukur pH. Cara yang dilakukan yaitu:

- Alat pengukur pH ditancapkan kedalam lumpur. Alat pengukur dikeringkan lebih dulu dengan kain bersih atau tisu dimasukkan ke lumpur .
- Alat pengukur pH dibiarkan menancap dalam lumpur selama 1 menit dan hasilnya dapat dibaca.
- Pengukuran dilakukan di beberapa titik yang berbeda. Untuk satu kali pengukuran kemungkinan belum akurat sehingga perlu dilakukan beberapa pengukuran di tempat yang berbeda-beda untuk mendapatkan pH rata-rata. Jika hasilnya memiliki nilai yang mirip, hitung nilai rata-ratanya dan ubah pH tanah sesuai keperluan.



Gambar 2. Proses identifikasi pH tanah

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil pengabdian dari pemaparan pemateri langsung di lapangan ini menunjukkan sangat pentingnya untuk memahami kadar pH tanah untuk memberikan hasil tanaman yang subur. Setelah mengikuti pelatihan dan praktik langsung, mitra desa Blang Gurah telah dapat memahami cara penggunaan alat pengukur pH yang langsung dapat menunjukkan nilai pH tanah. Mitra juga telah melihat langsung nilai pH tanah sawah Baik bernilai 5,4,5 bahkan nilai yang rendah dibawah 3,5.



Gambar 3. Dokumentasi tim pengabdian bersama masyarakat

KESIMPULAN

Melalui hasil pengabdian pelatihan pengukuran pH tanah bagi mitra di desa Blang Gurah menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman mitra dalam menggunakan alat pengukur pH serta mengetahui tingkat kadar asam yang baik pada tanah yang dapat menyuburkan tanaman. Mitra sangat antusias dalam mengikuti kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdi. Diharapkan dengan berjalannya kegiatan ini, para masyarakat lebih memahami cara untuk menghasilkan tanaman yang subur melalui tanah yang sehat dengan nilai pH diatas 5.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, dkk. (2022). Analisis Status Kesuburan Tanah Pada Kebun Petani Desa Ladogahar Kecamatan Nita Kabupten Sikka. *Jurnal locus penelitian & pengabdian*. 01(02).
- Fadhli, K., & Rohmah, Z. M. (2021). The Effect Of The National Economic Recovery Program On MSME. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis STIE Indragiri*, 10(1), 103-120. <https://doi.org/https://doi.org/10.34006/jmbi.v10i1.286>
- Juliansyah, Jariah, dkk. (2021). Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Peningkatan Power Of Hidrogen (PH) Lahan Sawah Di Desa Reulet Timur Kecamatan Muara Batu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal ekonomi pertanian unimal*, 04(02), 1-8
- Magfirah, khotim, dkk. (2022). Pendampingan Pembuatan Alat Pengukur Kesuburan Tanah (PH) Di Desa Rejosopinggir Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang. *Jurnal pengabdian mitra*, 03(1),13-18
- Prasetyo, M, dkk. Perbaikan media tanam dengan penggunaan pH meter dan moisture meter pada agribisnis tanaman hias. *Jurnal pengabdian mitra*, 50-60
- Rina, D. 2015. Mengatasi Tanah Yang Terlalu Masam. *Badan Litban Pertanian - Kementerian Pertanian Republik Indonsia BPTP Kaltim.*

http://kaltimlitbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=693&Itemid=59, Diakses pada tanggal 22 Desember 2021.

- Wahyuni. 2019. Cara mengukur pH Tanah. http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/72307/CARA_MENGUKUR-PH-TANAH/. Diakses pada tanggal 22 Desember 2021.
- Wawan, K. 2015. Cara Mudah Mengetahui Tanah Asam. Tabloid Sinar Tani.com. <https://tabloidsinartani.com/detail/indeks/non-komoditi/1872-cara-mudah-mengetahui-tanah-asam>, Diakses pada tanggal 22 Desember 2021.