

EFEKTIVITAS PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK NPK ORGANIK UNTUK SWASEMBADA PADI SEHAT DI KWT KRANGGAN, GALUR, KULON PROGO

Agung Astuti¹ dan Mulyono²

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UMY

email : agung_astuti@yahoo.com

ABSTRAK

Permasalahannya yang dihadapi oleh KWT desa Kranggan, Galur, Kulon Progo dalam produksi padi terkendala pada kesuburan tanah, meskipun telah dipupuk sintetik dalam jumlah berlebih (4 kali lipat dosis anjuran), namun produktifitasnya justru menurun. Solusinya dengan pamanupuk NPK organik agar dihasilkan padi yang sehat dan kesuburan tanahnya subur kembali. Tujuan pengabdian adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan Pupuk NPK Organik oleh KWT dan mengetahui efektifitasnya. Target luaran yang ingin dicapai efektifitas peningkatan pengetahuan dan ketrampilan pembuatan pupuk NPK Organik. **Metode** yang digunakan adalah survei untuk menganalisis situasi pertanian desa Kranggan, penyuluhan tentang pupuk NPK Anorganik dan NPK Organik, serta pelatihan pembuatan pupuk NPK Organik, kemudian diberikan *pre-post* tes untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilannya serta efektifitasnya. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KWT telah menggunakan pupuk NPK sintetik (90%), namun baru 15 % yang yakin bahwa pupuk tersebut berdampak pada lingkungan. Namun setelah diberi penyuluhan maka terjadi peningkatan menjadi 42 % yakin, meskipun masih ada 58% ragu-ragu. Untuk itu dikenalkan tentang pupuk NPK organik yang ternyata banyak anggota KWT belum mengenalnya (85%), dan setelah penyuluhan baru 21 % yang yakin akan manfaatnya dan 79 % masih ragu-ragu. Pelatihan membuat NPK organik sangat efektif, karena terjadi peningkatan ketrampilan sebesar 98%, serta 95 % anggota KWT menjadi paham bahwa NPK organik ramah terhadap lingkungan dan dapat menghasilkan padi yang sehat.

Kata Kunci : *NPK Organik, KWT Kranggan*

PENDAHULUAN

Desa Kranggan seluas 238,75 hektar, terdiri dari lahan sawah 45,54 %, lahan kering 24,81%, bangunan 8,8% dan 20,85 % untuk lainnya. Penduduknya 2.953 jiwa terbagi dalam 831 KK. Terdapat dua KWT yaitu Sekarwangi dan Pendopo : Rata-rata usianya 35 tahun dan diatas usia produktif 23%. Pendidikannya rata-rata lulusan SD atau SMP 54. Pekerjaan anggotanya bertani atau ibu rumah tangga (BPS Kulonprogo, 2009). Masalah bertani yang dihadapi masyarakat Desa Kranggan dalam produksi padi terkendala pada kesuburan tanah, meskipun telah digunakan pupuk sintetik dalam jumlah yang banyak, yaitu 4 kali lipat dosis anjuran. Namun justru Nitrat dari pemakaian Urea akan meracuni tanah dan sebian besar ion P dari pupuk NPK akan terjebak dalam tanah, sehingga semakin lama tanah mengeras dan tidak subur menyebabkan

produktifitas menurun meski dipupuk kimia banyak. Hal tersebut didukung oleh pendapat Lilis (2015) yang menyatakan bahwa bahan kimia sintetik yang digunakan dalam pertanian seperti pupuk dan pestisida telah merusak struktur dan kimia dan biologi tanah. Penyelesaian masalahnya adalah dengan penggunaan pupuk organik dalam bentuk kompos dan NPK organik, yang dibuat secara mandiri melalui konsep pemberdayaan Kelompok Wanita Tani. NPK organik yaitu pupuk yang dibuat dengan mencampur darah hewan, tepung tulang ayam dan abu sabut kelapa. Sudah terbukti secara penelitian bahwa pupuk NPKorganik tersebut dapat menggantikan pupuk NPK sintetik dan padi yang dihasilkan lebih sehat, serta kesuburan tanahnya “pulih” kembali (Mulyono dkk., 2017).

Tujuan kegiatan pengabdian adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pembuatan Pupuk NPK Organik oleh KWT di desa Kranggan, Galur, Kulon Progo dan mengetahui efektivitasnya. Target luaran yang ingin dicapai efektifitas peningkatan pengetahuan dan ketrampilan pembuatan pupuk NPK Organik.

BAHAN DAN METODE

Mitra adalah KWT Pendopo dan KWT Sekarwangi, Kranggan, Galur, Kulon Progo.

Metode Kegiatan :

1. **Survey** analisis situasi dan diskusi dengan pengurus KWT.
2. **Penyuluhan** tentang pertanian yang sehat dan pupuk NPK organik, dilengkapi dengan *Pre-Post* tes.
3. **Pelatihan** pembuatan NPK Organik, dilengkapi dengan *Pre-Post* tes.
4. **Analisis hasil *Pre & Post tes*** untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan ketrampilannya serta efektivitasnya.

HASIL DAN DISKUSI

A. Penyuluhan Dampak Pupuk NPK sintetik berlebih terhadap lingkungan

Penyuluhan dilaksanakan di Pendopo Kranggan, yang dihadiri oleh sekitar 25 anggota dari KWT Pendopo yang diketuai oleh ibu Tusriyani dan KWT Sekarwangi yang diketuai oleh ibu Marginingsih (Gambar 1). Sebelum mulai penyuluhan, maka dilaksanakan *Pre-tes* dan hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar ibu-ibu (90%) sudah menggunakan pupuk NPK sintetik dengan dosis berlebih, namun baru 10 % yang mengetahui tentang dampaknya terhadap kerusakan tanah. Penyuluhan tentang manfaat dan dampak pupuk NPK sintetik diberikan menggunakan media *Power Point* oleh Ir. Agung Astuti, M.Si., dapat meningkatkan pemahaman akan dampak pupuk NPK sintetik terhadap kerusakan tanah menjadi 42%, meskipun masih ada 58 % ragu-ragu.

Menurut Nabila (2009) penggunaan pupuk sintetik terus menerus akan mempercepat habisnya zat-zat organik, merusak keseimbangan didalam tanah, kondisi tanah menjadi keras, tanah semakin miskin unsur hara dan tidak semua pupuk bisa diserap oleh tanaman. Untuk itu ibu-ibu KWT Pendopo dan KWT Sekarwangi dikenalkan tentang pupuk NPK organik.

B. Penyuluhan Manfaat Pupuk NPK Organik

Penyuluhan tentang NPK Organik disampaikan oleh Ir. Mulyono, MP. menggunakan media Lefalet, dilaksanakan di Pendopo Kranggan, yang dihadiri ibu-ibu anggota KWT (Gambar 2).

Hasil pre tes menunjukkan bahwa yang banyak anggota KWT belum mengenal NPK Organik (85%) (Gambar 3a). Namun setelah penyuluhan, dari hasil *post tes* terjadi peningkatan 21% anggota KWT yang yakin akan manfaatnya, meskipun masih 79 % yang ragu-ragu (Gambar 3b). Untuk memantapkan pemahaman anggota KWT dan meningkatkan ketrampilannya maka dilaksanakan pelatihan pembuatan NPK organik.

C. Pelatihan Pembuatan NPK organik

NPK Organik dapat dibuat secara mandiri dengan mencampur darah hewan, tepung tulang ayam dan abu sabut kelapa, kemudian dijemur dan setelah kering siap untuk diaplikasi secara taburan di lahan (Gambar 4). Tepung darah dapat menjadi sumber hara Nitrogen dan Fosfor, karena mengandung 12% Nitrogen, 0,28% Ca, 0,22% Mg, 0,22% Fosfor dan 79,9% protein kasar (Hasibuan, 2006). Tulang hewan mengandung 45% air, 20% Protein, 10% Lemak dan 25% abu dengan kandungan 30,14% Kalsium serta 14,53% Fosfor (Morrison, 1959). Sabut kelapa sebagian besar mengandung Kalium, Kalsium, Magnesium dan Fosfor yang dibutuhkan oleh tanaman (Sundari, 2013). Aplikasi kombinasi 10 g tepung darah sapi, 4,42 g tulang sapi dan 10 g abu sabut kelapa memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan hasil pada jagung manis (Mulyono dkk., 2017). Secara nyata NPK organik dapat menggantikan pupuk NPK sintetik pada beberapa hasil tanaman.

Hasil pre tes menunjukkan 80% anggota KWT ragu bahwa NPK organik akan lebih baik dan ramah terhadap lingkungan (Gambar 5a). Selama pelatihan anggota KWT sangat antusias membuat NPK organik, dicermati betul setiap komponen bahan yang akan digunakan dan secara berkelompok bersemangat menyelesaikan pupuk NPK organik sebaik-baiknya.

Dengan pelatihan membuat NPK organik maka ibu-ibu anggota KWT menjadi trampil (98%), sehingga hasilnya bagus. Dengan demikian maka pelatihan pembuatan NPK organik merupakan metode yang efektif untuk peningkatan pemahaman dan ketrampilan ibu-ibu anggota KWT. Dengan praktek membuat NPK organik maka proses pencerapan menjadi sangat lengkap sehingga transfer ilmu dan teknologi akan mudah diterima. Hal tersebut terbukti dari hasil *post tes* bahwa 95% anggota KWT menjadi yakin bahwa NPK organik adalah ramah terhadap lingkungan dan dapat menghasilkan beras yang SEHAT, meskipun ada 5 % yang masih ragu (Gambar 5b).

KESIMPULAN

1. Anggota KWT 90% mengetahui manfaat **pupuk NPK anorganik**, namun baru 15% yakin dampaknya pada lingkungan. **Setelah penyuluhan** terjadi peningkatan : 42 % yang yakin, meskipun masih ada 58% ragu-ragu.
2. 95 % anggota KWT belum mengenal **NPK organik** dan 65% tidak tau manfaatnya. Namun **setelah penyuluhan** terjadi peningkatan : 100% yang mengenal, meskipun baru 21% yakin manfaatnya dan 79 % masih ragu-ragu. Dan 95 % anggota KWT menjadi paham bahwa **NPK organik ramah terhadap lingkungan** dan menghasilkan padi sehat.
3. **Pelatihan** membuat NPK organik **sangat efektif** karena terjadi peningkatan ketrampilan sebesar 98% dan 95 % anggota KWT menjadi yakin bahwa NPK organik adalah ramah terhadap lingkungan dan dapat menghasilkan beras yang SEHAT, meskipun ada 5 % yang masih ragu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang telah mendanai pengabdian masyarakat ini berdasar SP DIPA-042.06-0/2018, sehingga pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar.

Ucapan terima kasih kepada KWT Pendopo dan KWT Sekarwangi desa Kranggan, Galur, Kulon Progo, atas kerjasama yang baik sehingga kegiatan pengabdian ini bisa terlaksana sesuai target.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kulon Progo. 2009. Kulon Progo dalam Angka. <https://kulonprogokab.bps.go.id/publication/2009/12/11/ff21a33325008191843c2ace/kulon-progo-dalam-angka-2009.html>. Akses September 2018.
- Hasibuan. 2006. Pupuk dan Pemupukan. USU-Press. Medan. 120 hal.
- Lilis E. Reptiana. 2015. Kerusakan Tanah Akibat Penggunaan Pupuk Kimia Berlebih Pada Lahan Pertanian. http://www.academia.edu/12673748/KERUSAKAN_TANAH_AKIBAT_PENGGUNAAN_PUPUK_KIMIA_BERLEBIH_PADA_LAHAN_PERTANIAN
- Morrison, F. B. 1959. *Feed and Feeding 9th Edit*. The Morrison Publishing Company. New York.
- Mulyono, Bambang & Tira, Elviyan Wahyu. 2017. Efektivitas NPK Organik sebagai Pengganti NPK Anorganik pada Budidaya Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Di Tanah Regosol. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nabila Nailatus Sakina. 2009. Pencemaran Tanah oleh Pupuk. <https://ilmuwanmuda.wordpress.com/pencemaran-tanah-oleh-pupuk/>. Akses September 2018.
- Sundari. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Rendaman Sabut Kelapa (*Cocos nificera*) terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Bengkoang (*Pachyhiruz erosus*). Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

A. Judul Lampiran 1 : Penyuluhan Dampak Pupuk NPK sintetis berlebih pd Tanah



Gambar 1. Penyuluhan Dampak NPK sintetis berlebih

B. Judul Lampiran 2 : Penyuluhan Manfaat Pupuk NPK Organik

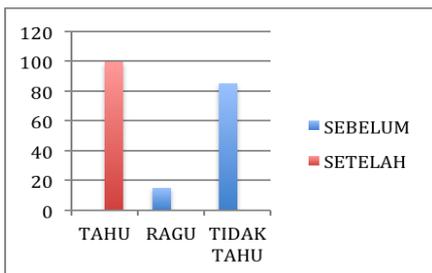


Gambar 2. Penyuluhan Manfaat NPK organik

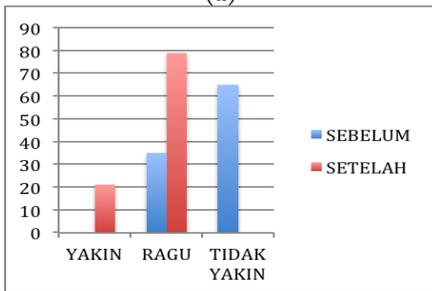


Gambar 4. Tahapan Pembuatan NPK Organik

C. Judul lampiran 3 : Pelatihan Pembuatan NPK organik

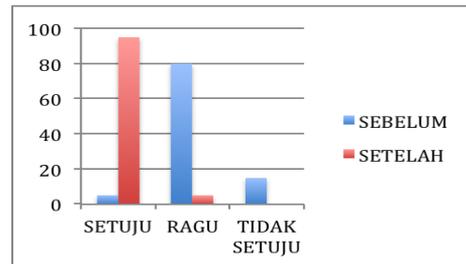


(a)

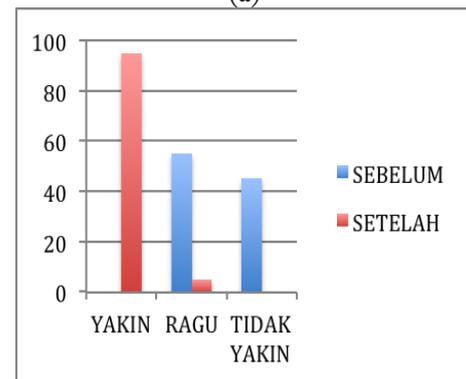


(b)

Gambar 3. (a) Pemahaman NPK Organik, (b) Manfaat NPK organik



(a)



(b)

Gambar 5. (a) NPK organik ramah lingkungan, (b) NPK organik jadi Padi SEHAT