

## PENINGKATAN KESEHATAN DAN PERTANIAN DI DESA RANDUSARI MELALUI EDUKASI DAN INOVASI ALAT PENEBAR PUPUK

Suryadi Budi Utomo<sup>1</sup>, Luqman Khaqim Asshidiq<sup>1</sup>, Dhea Clarista Tri Wulansuci<sup>2</sup>,  
Dheasiastry Wihda Dickyanira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup>Fakultas pertanian, Universitas Sebelas Maret

<sup>3</sup>Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret

Corresponding author: [sbukim98@staff.uns.ac.id](mailto:sbukim98@staff.uns.ac.id)

### ABSTRAK

*Covid-19 telah mengubah kehidupan masyarakat, maka dari itu munculah kehidupan era new normal (kebiasaan baru) sebagai upaya dalam mengatasi pandemi ini, yaitu kebiasaan baru dengan pola hidup sehat, hingga protokol kesehatan 3M (Memakai masker, Menjaga jarak, Mencuci tangan). Kesehatan masyarakat juga menjadi terancam akibat adanya pandemi ini, sehingga masyarakat dianjurkan untuk selalu menjaga kesehatan agar daya tahan tubuh selalu terjaga sehingga bisa terbebas dari penularan virus. Hal ini tentu membutuhkan kerjasama yang baik antara masyarakat dengan pemerintah untuk memutus rantai penyebaran virus ini. Dalam pengabdian masyarakat melalui kegiatan KKN, edukasi kehidupan era new normal dan inovasi alat penebar pupuk dilaksanakan guna memberikan edukasi kepada masyarakat setempat pentingnya penerapan hidup bersih dan sehat untuk menghadapi dan menekan angka kasus Covid-19, serta memberikan ilmu mengenai inovasi alat penebar pupuk guna membantu meringankan pekerjaan petani dukuh setempat dan dapat membantu bangkit untuk perekonomian masyarakat yang lebih baik. Program ini dilaksanakan di Dukuh Tegalsari, Desa Randusari, Kecamatan Teras, Kabupaten Boyolali dibantu dengan Karang Taruna Dukuh Tegalsari, dan perangkat desa. Dengan adanya program ini diharapkan dapat membantu menurunkan angka kasus Covid-19 dan dapat membantu perekonomian warga setempat, serta dapat menjadi referensi agar terus dapat menjalankan hidup sehat berdampingan dengan pandemi Covid-19 ini.*

**Kata kunci :** Edukasi, Inovasi alat, Kesehatan, Pandemi Covid-19, Program Kerja

### PENDAHULUAN

Kehidupan masyarakat dunia berubah semenjak kemunculan virus corona (COVID-19). Seluruh negara di dunia saat ini tengah berjuang melawan virus tersebut. Dalam menghadapi pandemi COVID-19 ini, Desa Randusari telah aktif

menggalakkan vaksinasi bagi masyarakat setempat dan juga bantuan sosial berupa beras yang diberikan kepada masyarakat kurang mampu yang terdampak COVID19. Selain itu, disediakan pula tempat karantina bagi warga luar kota yang datang ke Desa Randusari. Meskipun demikian, kesadaran

masyarakat terhadap pola hidupsehat di masa pandemi dinilai masih kurang. Masih banyak masyarakat yang menganggap virus COVID-19 tidak berbahaya, enggan memakai masker saat diluar rumah, dan tidak memperhatikan social distancing. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran, yang menjadikan seseorang keluarga, kelompok atau masyarakat mampu menolong dirinya sendiri (mandiri) di bidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2011c). Promosi Kesehatan dilakukan guna meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam masyarakat yang mencakup penyuluhan kesehatan dan pola hidup sehat dalam era new normal.

Mata pencaharian masyarakat Dukuh Tegalsari, Desa Randusari, Kecamatan Teras, Kabupaten Boyolali dapat dikelompokkan sebagai petani, wirausaha, karyawan swasta, dan buruh. Petani merupakan mata pencaharian terbanyak kedua setelah karyawan swasta.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Kelompok KKN 114 mengangkat tema edukasi kehidupan era new normal dan inovasi alat penebar pupuk guna meningkatkan kesadaran hidup sehat pada

masyarakat serta membantu memudahkan pekerjaan petani dengan inovasi alat penebar pupuk.

## **METODE**

Kegiatan ini dilakukan saat program Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada periode bulan Juli- Agustus 2021 di Dukuh Tegalsari, Desa Randusari, Kecamatan Teras, Kabupaten Boyolali.

### **a. Rencana**

Perencanaan kegiatan KKN dimulai dengan melakukan survei awal dan wawancara singkat di Desa Randusari. Kemudian setelah itu, anggota kelompok mulai memetakan dan merencanakan program kegiatan utama dan program penunjang yang akan dilakukan di Dukuh Tegalsari, Desa Randusari.

### **b. Lokasi**

Kegiatan ini dilaksanakan di Dukuh Tegalsari, Desa Randusari, Kecamatan Teras, Kabupaten Boyolali.

### **c. Subjek**

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Randusari.

### **d. Sosialisasi**

Tahap sosialisasi dilakukan lewat media poster untuk memberikan pengertian terhadap pentingnya

menjaga kesehatan di era pandemi. Juga penyuluhan tentang hidup sehat di era new normal kepada masyarakat di Dukuh Tegalsari.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL**

Hasil dari kegiatan KKN 114 UNS

“Peningkatan Kesehatan dan Pertanian di Desa Randusari Melalui Edukasi Dan Inovasi Alat Penebar Pupuk” adalah masyarakat terinspirasi untuk melakukan kebiasaan hidup sehat dengan menerapkan 3M (Memakai masker, Menjaga jarak, Mencuci tangan) setelah menjalankan program KKN dengan antusias. Beberapa program utama yang telah dilaksanakan antara lain Edukasi Kit New Normal dalam Era Memutuskan Penyebaran COVID-19 dan Edukasi Tanaman Obat Keluarga di era Pandemi, serta memberikan inovasi mengenai alat penebar pupuk bagi petani agar lebih efisien.

### **Pembahasan**

KKN Tematik yang telah kami lakukan merupakan suatu program wajib yang diselenggarakan oleh UNS sebagai bentuk implementasi dari tri dharma perguruan tinggi. Salah satu bentuk dari tri dharma perguruan tinggi yang kami implementasikan adalah melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan cara

menjalankan kewajiban mengikuti KKN Tematik dengan baik dan benar. Tema yang kami angkat dalam KKN Tematik kali ini adalah Edukasi Kehidupan Era New Normal dan Inovasi Alat Penebar Pupuk Di Masa Pandemi. Sebelum menentukan program kerja, kami terlebih dahulu melakukan survei daerah mitra yang terbagi menjadi beberapa tempat. Kemudian berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan maka mitra yang terpilih adalah Dukuh Tegalsari dimana dukuh tersebut merupakan lokasi yang sedikit tertinggal daripada daerah yang lain sehingga hal tersebut sesuai dengan agenda kelompok kami.

Kemudian setelah menentukan desa mitra maka kami menyusun program kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat, yakni dengan latar belakang kurangnya kesadaran masyarakat dalam penerapan hidup sehat di era new normal. Program kerja yang kami buat terdiri dari program kerja utama dan penunjang. Diharapkan program kerja yang telah kami susun dengan memperhatikan berbagai aspek seperti ekonomi, sosial, dan kondisi masyarakat daerah mitra akan membuahkan hasil yang maksimal, sehingga KKN yang kami lakukan memuahkan hasil yang dapat dinikmati oleh daerah mitra.

### ***Edukasi Kit New Normal dalam Era Memutuskan Penyebaran COVID-19***

Pada akhir tahun 2019 ditemukan adanya virus Covid-19 yang berasal dari kota Wuhan, Cina. Virus ini menyebabkan gangguan pernafasan sehingga penderitanya merasakan sesak, bahkan dapat mengakibatkan kematian. Wu, F et al., (2020) menyatakan virus Covid 19 menyebar dengan cepat dan dapat menular dari individu satu ke individu yang lain, sehingga pemerintah menghimbau masyarakat untuk selalu mentaati protokol kesehatan. Namun, banyak masyarakat yang kurang memperhatikan kegunaan kit new normal dan masih malas untuk selalu membawa handsanitizer maupun kegiatan mencuci tangan setiap saat setelah memegang benda- benda di tempat umum. Penggunaan masker yang kurang tepat, misalnya memakai masker di dagu tidak menutupi hidung dan mulut.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan edukasi mengenai pentingnya kit new normal. Menurut Yunus (2015) Edukasi merupakan serangkaian upaya yang ditujukan untuk mempengaruhi orang lain, mulai dari individu, kelompok, keluarga dan masyarakat agar terlaksananya perilaku hidup. Edukasi mengenai kit new normal dilakukan dengan memberikan pengetahuan kepada

masyarakat bahwa menjaga protokol seperti memakai masker, mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung vitamin C, mencuci tangan dengan benar, menggunakan antiseptic setelah memegang sesuatu sangatlah penting dilakukan terutama di tengah keadaan pandemi covid19 seperti ini. Hal ini juga dapat digunakan sebagai upaya mendukung program pemerintah dalam memutus penyebaran Covid-19 yang ada di Indonesia.



Gambar 1. Edukasi Kit New Normal dalam Era Memutuskan Penyebaran COVID-19

### ***Edukasi Toga (Tanaman Obat Keluarga) di Era Pandemi***

Imunitas menjadi modal yang penting bagi tubuh agar seseorang dapat terhindar dari infeksi virus Covid 19, terlebih masyarakat harus menjalani aktivitas diluar rumah. Sistem imun atau sistem kekebalan tubuh mampu menghasilkan antibodi yang dapat

melindungi tubuh dari infeksi virus, bakteri, ataupun pathogen lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Chowdhury et al., (2020) dimana jika seseorang memiliki sistem imun yang lemah, maka daya tahan tubuhnya tidak cukup kuat dalam melawan adanya infeksi sehingga seseorang menjadi rentan terserang penyakit termasuk virus.

Salah satu kekayaan alam di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai penambah imunitas adalah tanaman obat. Tanaman obat memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai pencegahan penyakit, peningkatan derajat kesehatan, serta pemulihan kesehatan. Contoh tanaman obat yang banyak digemari dan memiliki banyak manfaat terutama dalam meningkatkan daya tahan tubuh adalah tanaman jahe merah. Menurut pernyataan Suciyati and Adnyana (2017) Manfaat jahe merah untuk kesehatan sudah banyak diuji, dimana jahe merah memiliki aktifitas farmakologi sebagai *imunomodulator*, *antihipertensi*, *antihiperlipidemia*, *asetylcholine esterase inhibitor*, *antihiperuricemia*, antimikroba, dan sebagai agen sitotoksik. Dengan mengkonsumsi makanan atau minuman dari jahe merah maka daya tahan tubuh dapat meningkat sehingga imunitas tinggi dan dapat terhindar dari paparan Covid-19 serta kesadaran manusia yang memilih untuk kembali ke alam (*back to nature*).

Kegiatan edukasi mengenai tanaman obat jahe merah dilaksanakan dengan antusiasme yang tinggi dari warga. Hal ini dibuktikan dengan senangnya warga ketika diberikan pengetahuan baru mengenai jahe merah serta ada beberapa yang bertanya mengenai cara menanamnya sehingga dapat dibudidayakan sendiri oleh warga yang selanjutnya dapat diolah sebagai makanan atau minuman. Warga yang sebelumnya belum mengetahui manfaatnya, sekarang menjadi tahu dan menjadi tertarik untuk membudidayakannya. Selain dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi sendiri, juga dapat digunakan petani sebagai peluang usaha dengan membudidayakan jahe merah.



Gambar 2. Edukasi Toga kepada warga setempat

### ***Inovasi Alat Penebar Pupuk Bagi Petani di Dukuh Tegalsari***

Inovasi merupakan semua hal baru yang berangkat dari ilmu pengetahuan,

serta dapat memberikan manfaat dalam kehidupan manusia. Inovasi sangat berguna di segala bidang kehidupan terutama di bidang pertanian. Dalam dunia pertanian inovasi sangatlah penting dilakukan mengingat semakin modern alat maupun teknologi yang digunakan dalam membantu pekerjaan petani. Selain alat dan mesin yang canggih dalam proses pemanenan maupun pasca panen, maka proses pengolahan tanah bahkan pemupukan pun membutuhkan inovasi. Menurut pendapat Irawan (2012) pupuk merupakan salah satu komponen penting dalam proses produksi pertanian, oleh karena itu inovasi dalam kegiatan pemupukan harus terus dikembangkan, baik dalam peningkatan efektivitas maupun efisiensi penggunaannya.

Mata pencaharian terbesar kedua di Dukuh Tegalsari merupakan petani. Sebagian besar petani masih menggunakan tangan (manual) dalam proses pemupukannya. Hal ini tentu membutuhkan waktu yang lama dan juga tenaga yang cukup besar. Untuk itu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan memberikan edukasi kepada kelompok tani di Dukuh Tegalsari mengenai alat penebar pupuk yang praktis dan juga berasal dari bahan yang mudah di dapat. Cara pembuatan dengan menyiapkan pipa paralon diameter 2 inch dengan

panjang 135 cm, 2 pipa paralon diameter 0,5 inch dan 3/4 inch dengan panjang 25 cm, pipa reducer pvs 2 inchi, pegas 8 cm, klam besi, tutup pipa 3/4 inch dan 2 inch.

Dua pipa yang berukuran kecil dilubangi dengan posisi yang sama sebagai saluran untuk pupuk keluar. Lalu memasang skrup pada belakang lubang tersebut agar dapat bergerak naik maupun turun dengan jalur yang sesuai. Kemudian memasang pegas atau spring pada skrup dan mengikatnya menggunakan klam besi agar saluran keluar pupuk bisa dibuka maupun tertutup saat digunakan. Kemudian memasang pipa reducer pvs dan pipa panjang pada pipa kecil yang sudah dirangkai. Memasang tutup bagian bawah dan atas tersebut agar pupuk yang ada didalamnya tidak tumpah saat alat penebar pupuk dioperasikan.



Gambar 3. Cara pembuatan alat penebar pupuk

Alat ini memiliki beberapa manfaat, yang pertama ketika menggunakan alat penebar pupuk maka petani dalam posisi berdiri, hal tersebut untuk menghindari sakit

pinggang dan cepat lelah karena petani harus sering membungkuk saat menebar pupuk secara konvensional. Yang kedua hasil penebaran pupuk lebih merata menggunakan alat penebar pupuk karena ukuran saluran keluar pupuk sama semua. Yang ketiga yaitu lebih efisien dalam proses pemupukan karena alat penebar pupuk memiliki tabung yang dengan diameter 2 inchi dan panjang 165 cm, sehingga petani tidak perlu sering bolak balik mengambil pupuk di karung. Selain manfaat juga memiliki kelebihan, seperti : Pembuatan alat penebar pupuk sangat mudah sehingga bisa menjadi contoh bagi petani yang lain untuk membuat sendiri, Bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk relatif mudah didapatkan, dan alat ini bisa tahan lebih dari 3 tahun walapun menggunakan bahan yang sederhana.



Gambar 4. Sosialisasi alat penabur pupuk bagi petani Dukuh Tegalsari

## Penutup

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan yaitu:

1. Kegiatan KKN Tematik yang telah dilakukan memberikan dampak kepada masyarakat desa mitra dengan meningkatnya kesadaran untuk melakukan perilaku hidup sehat dan bersih di masa pandemi COVID-19.
2. Masyarakat dapat menjaga imunitas diri yakni dengan mengkonsumsi jahe merah.
3. Membangkitkan semangat untuk terus produktif bertani dengan adanya ilmu baru mengenai alat penabur pupuk dari bahan yang mudah didapat serta lebih efisien.

## UCAPAN TERIMA KASIH

1. UPKKN LPPM Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan KKN periode Juli-Agustus 2021.
2. Kepala Desa Randusari yang telah memberikan izin untuk melakukan KKN Tematik dengan daerah mitra.
3. Warga Desa Randusari yang berkenan bekerja sama dalam keberlangsungan KKN.

4. Orang tua yang selalu memberi semangat dan dukungan.
5. Seluruh Tim KKN Tematik UNS Kelompok 114; Sindhusakti Rahman Rasyid, Laudy Clemencia Aretha, Ndaru Nur Kusuma Astuti, Adnan Faisal Nuruddin, Eka Aditya Purnomo, Yusuf Alfian Yahya, Kolik Setyawan yang telah melakukan hal terbaik untuk mengabdikan kepada masyarakat.

## REFERENSI

- Chowdhury, M.A., Hossain, N., Kashem, M.A., Shahid, M.A., Alam, A. (2020) Immune Response in COVID 19 : A Review. *Journal of Infection and Public Health* 13 : 1619-1629.
- Irawan, IGM Subiksa, dan E Husein. 2012. Verifikasi inovasi teknologi pupuk dan abhan organik melalui demplot pemupukan berimbang pada lahan sawah dan lahan kering. *Balai Penelitian Tanah Bogor* hal 153-163
- Kemenkes RI, 2011c, *Situasi Diare di Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, Jakarta.
- Machfoedz.I. 2007. *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan, dan Kebidanan*.Yogyakarta: Fitramaya
- Suciyati, S.W., Adnyana, I.K. (2017). Red ginger (*Zingiber officinale roscoe var rubrum*): A review. *Pharmacologyonline* 2:60-65.
- Worldometers. Reported Cases and Deaths by Country or Territory. *Worldometers*.<https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>
- Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. (2020). A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature* [Preprint]. [cited 2020 Feb 16]: [19 p.]. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>
- Yunus Mursid, Indah FA, Dyna MK. 2015. *Game edukasi matematika untuk sekolah dasar*.*Jurnal Informatika Mulawarman Vol 10(2) : 59-64*