

Pengembangan *Santripreneurship* Melalui Teknologi Budidaya Sayur Hidroponik Di Pondok Pesantren Al-Ikhsan Kabupaten Banyumas

¹ Nur Kholida Wulansari, ¹ Lafi Na'imatul Bayyinah, ¹ Mutala'liah, ² Ashlikhatul Fu'adah

¹ *Fakultas Pertanian*, ² *Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*
Universitas Jenderal Soedirman

e-mail: nurkholida@unsoed.ac.id

Abstrak - Santri memiliki peran penting dalam perkembangan masa depan dalam berbagai sektor. Generasi muda setelah lulus akan memilih bekerja dibanding berwirausaha. Hal ini karena pada saat sekolah atau di pondok pesantren tidak memiliki ketrampilan. Keterampilan santri dalam entrepreneurship disebut santripreneurship, perlu diasah sejak dini untuk mewujudkan kemandirian santri setelah menyelesaikan sekolah formal dan informal di pondok pesantren. Kegiatan PKM berbasis IPTEK dilaksanakan di Pondok Pesantren Al-Ikhsan Purwokerto. Tujuan kegiatan ini adalah (1) untuk meningkatkan pemahaman (kognitif) dan ketrampilan (psikomotorik) santri dalam teknologi produksi sayur hidroponik, dan (2) menumbuhkan jiwa wirausaha santri (santripreneurship) sehingga dapat berwirausaha setelah lulus. Metode pelaksanaan meliputi (1) penyuluhan atau tranfer materi, (2) praktek produksi sayur hidroponik, dan (3) pendampingan dalam pemasaran produk. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan skill dalam produksi sayur hidroponik mulai dari pembuatan instalasi, penanaman, aplikasi nutrisi sampai dengan perawatan.

Kata Kunci: Santripreneurship, Kewirausahaan, Sayur Hidroponik, Ponpes Al-Ikhsan

Abstract - Santri have an important role in future developments in various sectors. The younger generation after graduating will choose work rather than entrepreneurship. This is because when they were at school or at the Islamic boarding school they did not have the skills. Students' skills in entrepreneurship, called santripreneurship, need to be honed from an early age to realize students' independence after completing formal and informal schooling at Islamic boarding schools. Science and Technology-based PKM activities are carried out at the Al-Ikhsan Islamic Boarding School, Purwokerto. The aim of this activity is (1) to improve students' understanding (cognitive) and skills (psychomotor) in hydroponic vegetable production technology, and (2) to foster students' entrepreneurial spirit (santripreneurship) so that they can become entrepreneurs after graduating. Implementation methods include (1) counseling or material transfer, (2) hydroponic vegetable production practices, and (3) assistance in product marketing. The results of service activities show that there is an increase in knowledge and skills in hydroponic vegetable production starting from installation, planting, nutritional application to maintenance.

Keywords: Santripreneurship, Entrepreneurship, Hydroponic Vegetables, Al-Ikhsan Boarding School

1. PENDAHULUAN

Pesantren memiliki beberapa peran penting. Peran pesantren yang tertulis dalam UU No. 18 tahun 2019 yaitu sebagai pusat pengkaderan pemikir-pemikir agama (*center of excellence*) atau pesantren sebagai pusat penyiapan ahli agama (*I'dadul mutafaqqihina fid-din*), sebagai lembaga yang mencetak sumber daya manusia (*human resources*), dan sebagai lembaga yang melakukan pemberdayaan masyarakat (*agent of development*). Peran pesantren tersebut dapat tercapai dengan peningkatan kompetensi santri yang merupakan objek utama pembelajaran di pesantren.

Santri merupakan generasi muda dan memiliki peran penting dalam perkembangan dan masa depan negara dalam berbagai sektor. Salah satu keterampilan yang dapat menjadi bekal santri

pada masa depan, terutama setelah menyelesaikan pendidikan di pondok pesantren, adalah kemampuan melakukan wirausaha (*entrepreneurship*). Istilah santri yang melakukan kegiatan *entrepreneurship* biasa disingkat dengan *santripreneurship*. Kemampuan ini perlu diasah sejak dini sehingga dapat terwujud santri mandiri. Program *santripreneurship* mendapat dukungan sejak 2019. Pemerintah mengharapkan "Santri di zaman MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) harus bisa menjadi pemain dalam hal kewirausahaan sebagai upaya dedikasi santri untuk kemajuan ekonomi negeri".

Bisnis sayur hidroponik memiliki peluang yang tinggi [1], sehingga dapat dijadikan ide bisnis yang akan dilakukan oleh santri. Kesadaran masyarakat tentang hidup sehat mendorong

masyarakat mulai beralih dalam memilih bahan makanan. Bahan makanan sehat yang setiap hari dikonsumsi oleh masyarakat adalah beras, sayuran, dan buah-buahan. Saat ini belum banyak petani dapat membudidayakan tanaman secara hidroponik, tidak menggunakan bahan kimia dalam proses budidayanya. Hal tersebut karena dalam budidaya sayur hidroponik membutuhkan keterampilan khusus dalam pengelolaannya. Dengan terbukanya peluang bisnis sayur hidroponik, perlu dilakukan program pelatihan keterampilan budidaya sayur hidroponik.

Pondok Pesantren Al-Ikhsan terletak di Desa Beji, Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas, berjarak lebih kurang 5 km dari Universitas Jenderal Soedirman. Pondok Pesantren Al-Ikhsan Beji membutuhkan peran Universitas Jenderal Soedirman untuk mendukung program kerjanya yaitu program peningkatan pengembangan diri dan minat bakat santri. Hal ini sesuai dengan salah satu misi Universitas Jenderal Soedirman yaitu “*Mengembangkan program pemberdayaan masyarakat dan transfer teknologi berkualitas tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat*”.

Pelatihan budidaya sayur dengan metode hidroponik di Pondok Pesantren Al-Ikhsan merupakan upaya pengembangan diri santri sehingga dapat meningkatkan keterampilan santri. Santri akan memiliki keahlian dalam budidaya sayur hidroponik sehingga dapat menjadikannya sebagai peluang bisnis yang produktif dan menjadi seorang *entrepreneur*. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian Abbas dkk [2], bahwa dengan diadakannya kegiatan pelatihan di pondok pesantren, maka akan melahirkan *santripreneur* dengan wirausaha baru dalam industri kreatif. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman (*kognitif*) dan ketrampilan (*psikomotorik*) santri pondok pesantren Al-Ikhsan dalam teknologi produksi sayur dengan metode hidroponik, dan menumbuhkan jiwa wirausaha santri (*santripreneurship*) santri pondok pesantren Al-Ikhsan sehingga dapat berwirausaha setelah lulus dari pondok pesantren.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan PKM *Santripreneurship* berbasis produksi sayur hidroponik dilakukan secara bertahap sebagai berikut:

Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan di awal untuk memberikan gambaran secara menyeluruh terkait kegiatan yang akan dilaksanakan dan memberikan pengetahuan tentang teknologi produksi hidroponik. Kegiatan ini melibatkan seluruh santri putra dan

santri putri, pengasuh Pondok Pesantren Al-Ikhsan, dan penyuluh lapang Desa Beji. Materi penyuluhan akan diberikan oleh Tim PKM Unsoed. Respon ketertarikan santri terhadap materi yang akan diberikan akan terlihat dari diskusi yang dilakukan setelah penyampaian materi.

Praktik produksi sayur hidroponik

Praktik produksi sayur hidroponik dilakukan dengan menggunakan demplot budidaya sayur hidroponik. Jenis sayur yang digunakan yaitu kangkung, bayam, pakcoy, daun bawang, cabai, tomat, terung, buncis sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan santri. Kegiatan produksi sayur hidroponik meliputi pembuatan instalasi hidroponik, penyemaian, pembuatan larutan pupuk, pindah tanam, perawatan, pengelolaan hama dan penyakit, panen, dan penanganan pasca panen.

Pada kegiatan sekolah lapang produksi sayur hidroponik, santri akan terlibat dalam setiap tahapnya, dan mempraktikkan pengetahuan yang diperoleh saat penyuluhan. Anggota Tim PKM Unsoed melakukan pemberian materi dan pendampingan pada setiap kegiatan selama sekolah lapang.

Pemasaran produk

Pemasaran produk sayur hidroponik hasil budidaya dilakukan oleh santri dengan didampingi oleh tim pengabdian melalui penyuluhan komunikasi dalam pemasaran produk hasil budidaya. Penyuluhan ini diberikan agar santri mengetahui teknik-teknik dalam memasarkan hasil produksi sayur hidroponik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PKM pada bulan April untuk penyuluhan/pemberian materi, dan Juni untuk praktek produksi dan pendampingan. Santri yang mengikuti kegiatan ini adalah santri yang sedang menempuh Pendidikan Aliyah atau setara dengan SMA dan Perguruan Tinggi. Seluruh santri antusias mengikuti kegiatan sampai dengan selesai.

Kegiatan penyuluhan dilakukan secara dua arah (Gambar 1). Materi yang disampaikan yaitu peluang wirausaha sayur di Indonesia khususnya di Kabupaten Banyumas, cara budidaya sayur hidroponik, dan tehnik pemasaran di era digital. Transfer materi diikuti 40 santri. Kegiatan ini direspon baik, nampak dari adanya pertanyaan mengenai pemanfaatan lahan milik orang tua yang belum difungsikan secara optimal. Dengan terlaksananya penyuluhan *santripreneurship* berbasis budidaya sayur hidroponik diharapkan akan tercipta pengelolaan pertanian maju dan menciptakan generasi *entrepreneur* di bidang pertanian.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Pondok Pesantren Al-Ikhsan

Pada kegiatan kedua, santri bersama – sama terlibat dalam pembuatan instalasi hidroponik (Gambar 2). Instalasi yang digunakan yaitu NFT (*Nutrient film engineering*) dengan sistem bertingkat. Sistem NFT dapat mencukupi kebutuhan tanaman [3][4]. Sistem bertingkat memberi pembelajaran bahwa budidaya sayur hidroponik dapat diterapkan di lahan terbatas, di lahan sempit tetapi dapat menghasilkan produk yang lebih banyak.



Gambar 2. Pembuatan instalasi hidroponik

Penyemaian benih dilakukan pada media *rockwool*. Penggunaan *rockwool* dapat menahan nutrisi dan sebagai media tempat tumbuh akar [5]. Benih yang ditanam pada kegiatan pengembangan *Santripreneurship* yaitu sayur kangkung dan pokcoy. Permintaan kangkung dan pokcoy di daerah Kabupaten Banyumas cukup tinggi, sehingga potensi pengembangan wirausaha cukup tinggi. Selain itu, proses budidaya kangkung dan pokcoy cukup mudah, santri dapat melakukan dengan baik.

Seluruh santri juga terlibat dalam kegiatan penyemaian (Gambar 3). Kegiatan dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok santri putra menyiapkan semai benih pokcoy, dan santri putri menyiapkan semai benih kangkung (Gambar 4).



Gambar 3. Persiapan penyemaian benih pada media *rockwool*



Gambar 4. Santri melakukan penyemaian

Santri putra dan santri putri melakukan penyemaian dengan dua percobaan. Percobaan pertama dilakukan santri putra dengan langsung semai pada talang NFT yang diberi sumbu. Sumbu akan membantu tanaman untuk dapat menyerap nutrisi dengan optimal [6],[7]. Percobaan kedua dilakukan santri putri dengan semai pada *box* persemaian (Gambar 5). Dari hasil percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa penyemaian dengan *box* semai menunjukkan hasil yang lebih baik, lebih cepat tumbuh. Semai dengan *box* lebih cepat tumbuh karena benih tidak hanyut, benih tidak membusuk karena air dalam *box* dikendalikan. Hal ini akan mengasah kemampuan kognitif santri. Aspek ini merupakan kebaruan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Widodo dkk [8] dan Izzudin [9] hanya berupa tranfer teknologi hidroponik dan pemasaran.

Perawatan yang dilakukan santri diantaranya mengontrol ketersediaan nutrisi, pertumbuhan tanaman, dan konsentrasi nutrisi pada larutan stok (Gambar 7). Nutrisi yang digunakan yaitu AB-Mix yang merupakan unsur makro dan mikro [10]. Santri melakukan kegiatan perawatan secara bergilir dengan membentuk piket pagi dan piket sore. Seluruh santri dapat terlibat dalam setiap proses dan dapat memahami proses budidaya hidroponik dengan optimal. Perawatan dilakukan sampai sayur

kangkung dan pokcoy dapat dipanen. Sayur kangkung dan pokcoy dapat dipanen pada umur 40 hari [11].



Gambar 6. Persemaian kangkung pada box semaian



Gambar 7. Pembuatan nutrisi hidroponik

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Pondok Pesantren Al-Ikhsan Beji, Kabupaten Banyumas telah dilaksanakan dengan baik, diikuti oleh santri putra dan santri putri. Tujuan kegiatan untuk mengembangkan jiwa wirausaha santri sehingga dapat menambah *skill* dan kemampuan santri bisa dikatakan berhasil karena keterlibatan para santri terjadi sejak awal proses budidaya hingga pemanenan. Proses pemasaran masih pada tahap penyuluhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Unsoed melalui pendanaan Hibah Penerapan Ipteks 2023.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Hubeis, H. Widyastuti, and N. H. Wijaya, "Prospek cerah produksi sayuran organik bernilai

- tambah tinggi berbasis petani," *Risal. Kebijak. Pertan. DAN Lingkung. Rumusan Kaji. Strategy. Bid. Pertan. dan Lingkung.*, vol. 1, no. 2, p. 110, 2014, doi: 10.20957/jkebijakan.v1i2.10302.
- [2] M. H. I. Abbas, H. Sumarsono, Y. D. Satrio, M. Purboyo, F. Ekonomi, and U. N. Malang, "Santripreneur: program peningkatan kemampuan berwirausaha santri pondok pesantren melalui pelatihan sablon digital muhammad," vol. 2, no. 2, pp. 94–100, 2019.
- [3] M. A. Rusli, S. Samputri, M. H. Afiq, N. A. Yuliani, and H. Khazanah, "Budidaya Hidroponik Perpaduan Wyck System dan Nutrient Film Technique (NFT) dengan Media Rockwool," *J. Lepa-Lepa*, vol. 1, no. 1, pp. 112–117, 2021, [Online]. Available: <https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/16808>
- [4] E. Sari, Y. Kitty, and A. Dwiranti, "Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT) dan Wick pada Penanaman Bayam Merah," *Surya Octag. Interdiscip. J. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 223–225, 2016.
- [5] M. Natalia, D. Hamid, and R. Hidayati, "Budidaya hidroponik sistem wick dengan media rockwool," *J. Pengabd. dan Pengemb. Easy. PNP*, vol. 2, no. 2, pp. 24–28, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal2.pnp.ac.id/index.php/jppm/article/view/424>
- [6] S. Eddy, D. Mutiara, T. Kartika, C. Masitoh, and W. Wahyu, "Pengenalan teknologi hidroponik dengan system wick (sumbu) bagi siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu," *PengabdianMu J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 74–79, 2019, doi: 10.33084/pengabdianmu.v4i2.804.
- [7] F. Mardiyana, C. Dhimas, A. Ramadhan, R. D. Puspita, Z. A. P. Putra, and S. Sumarmi, "Pengenalan bercocok tanam hidroponik sederhana system sumbu (wick system) bagi anak usia SD kelas 4-6," *Magistrorum Sch. J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 3, pp. 407–416, 2021, doi: 10.24246/jms.v1i32021p407-416.
- [8] S. E. Widodo, S. Widagdo, and Zulferiyenni, "Usaha Hidroponik Di Pondok Pesantren Islam Ulul Albab, Desa Banjar Agung, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan," *Nemui Nyimah J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 54–58, 2021.
- [9] A. Izzuddin, "Wirausaha Santri Berbasis Budidaya Tanaman Hidroponik," *Dimas J. Pemikir. Agama untuk Pemberdaya.*, vol. 16, no. 2, p. 351, 2016, doi: 10.21580/dms.2016.162.1097.
- [10] N. K. Wulansari, R. D. H. Windriyati, and A. Kurniawati, "Pengaruh formulasi nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tomat ceri pada sistem hidroponik tetes," *J. Agrin*, vol. 25, no. 1, pp. 36–47, 2021.
- [11] U. P. Astuti, T. Wahyuni, and B. Honorita, *Petunjuk Teknis Budidaya Sayuran di Pekarangan*. 2013.