



PESANTREN EKOLOGI, KETAHANAN PANGAN, DAN ENERGI:

Studi Pada Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo

¹Segaf Baharun ²Akhamd Fauzi Hamzah, ³Asep Rahmatullah

^{1, 2, 3} IAI Darullughah Wadda'wah, Bangil, Pasuruan

¹segafbaharun@iaidalwa.ac.id ²,

³a.fauzihamzah@iaidalwa.ac.id, ³asepofficila85@gmail.com

Abstract:

This research will examine two important issues in relation to Islamic boarding schools. The first issue is related to ecology and the second issue is related to food and energy security, to be precise at the Riyadul Jannah Islamic Boarding School, Pacet, Mojoketo. This Islamic boarding school has long developed organic farming, such as rice, vegetables and fisheries in a well-systemized manner. Starting from the upstream (selection of planting, planting, maintenance) to the downstream (distribution) is well conceptualized.

This research focuses on three research focuses, namely 1) What is the concept of ecology, food security and energy at the Riyadul Jannah Islamic Boarding School, Pacet, Mojoketo. 2) How is the ecology, food security and energy implementation of the Riyadul Jannah Islamic Boarding School, Pacet, Mojoketo? 3) How is the impact of agriculture with the concept of ecology, food security and energy for Riyadul Jannah

Islamic Boarding School, Pacet, Mojoketo?

This research uses a qualitative approach with a case study design. The case study design was chosen because the researcher wanted to see this contemporary phenomenon (ecology, food security and energy) as a whole.

Keywords: Ecology Islamic Boarding School, Food and Energy

Abstrak

Riset ini akan mengkaji dua isu penting dalam kaitannya dengan Pondok pesantren. Isu pertama berkaitan dengan ekologi dan isu kedua berkaitan dengan ketahanan pangan dan energi tepatnya di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo. Pondok Pesantren ini telah lama mengembangkan pertanian organik, seperti padi, sayuran dan perikanan dengan tersistem secara baik. Di mulai dari hulu (pemilihan tanam, penanaman, pemiliharaan) sampai dengan hilir (distribusi) dikonsep dengan baik.

Riset ini memfokuskan pada tiga fokus penelitian, yaitu 1)

Bagaimana konsep ekologi, ketahanan pangan dan energi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo.2) Bagaimana pelaksanaan ekologi, ketahanan pangan dan energi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo? 3) Bagaimana dampak dari pertanian berkonsep ekologi, ketahanan pangan dan energi bagi

Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo?

Riset ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus. Dipilihnya rancangana studi kasus, karena peneliti ingin melihat fenomena kontenporer ini (ekologi, ketahan pangan dan energi) secara utuh.

Kata Kunci: Pesantren Ekologi, Pagan dan Energi

A. Pendahuluan

Studi ini akan mendeskripsikan konsep ekologi, ketahanan pangan dan energi di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto. Pondok pesantren yang berada di dataran tinggi Mojokerto dianggap berhasil memanfaatkan aset yang dimilikinya dengan baik. Beberapa pertanian organik seperti beras, sayuran, perikanan hingga distribusinya berjalan dengan baik. Dari kegiatan hulu sampai ke hilir, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto mampu menuai keberhasilan. Hal ini dibuktikan dengan beberapa produknya di jual di mini market, pasar induk dan sebagian di kelola menjadi produk makanan yang di pasarkan di jaringan usaha yang dimiliki oleh pesantren. Sebagian lainnya digunakan untuk konsumsi santri. Tidak mengherankan laba bersih dari hasil penjualan berbagai produk hasil pertanian dll mencapai 3 Milyard perbulan.¹

Studi ini penting dilakukan karena beberapa alasan. *Pertama*, jumlah pesantren di Indonesia mencapai 26.975 pesantren.² Dari jumlah tersebut mayoritas berada di pedesaan. *Kedua*, meskipun jumlah pesantren di pedesaan, tetapi pesantren tersebut masih banyak yang belum banyak memberdayakan di bidang pertanian sehingga pesantren belum berdaya. *Ketiga*, tren pasar yang berkembang menginginkan produk pertanian atau perikanan yang sehat. Dalam hal ini pertanian dan perikanan organik menjadi sangat diharapkan.

Hal pertimbangan lainnya bahwa kondisi geografis Indonesia sebenarnya sangat cocok mengembangkan hal-hal berkaitan dengan ekologi. Tanah yang subur, persawahan, perkebunan, sungai, dan potensi ekologis lainnya. Indonesia juga kaya akan jenis tumbuh-tumbuhan. Baik itu tumbuhan palawija, umbi-umbian, buah-buahan, tanaman herbal dan tanaman lainnya. Indonesia juga

¹ <https://www.kompasiana.com/muaffanabid/54f67fe4a33311197c8b4faa/kh-mahfudz-syaubari-beristri-4-beromset-3-milyarbulan>

² <https://ditpdpontren.kemenag.go.id/pdpp/statistik>

memiliki iklim yang memungkinkan semua potensi ekologis dapat dikembangkan dengan baik. Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh ekologi di Indonesia (alam, lingkungan, siklus musim) tidak banyak dimiliki oleh negara lainnya di belahan dunia. Hanya saja, kelebihan tersebut justru tidak dimanfaatkan oleh masyarakat di Indonesia, utamanya di daerah pedesaan.

Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto, bisa menjadi *role model* yang dapat ditiru oleh beberapa pondok pesantren yang memiliki kemiripan. Setidaknya pondok di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto bisa menjadi inspirasi pondok pesantren lainnya dalam upaya melestarikan ekologi, penguatan ketahanan pangan dan energi.

Agar masalah ini menjadi terfokus dengan baik, penelitian tentang konsep “Ekologi Menuju Ketahanan Pangan dan Energi di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Mojokerto” membatasi hanya pada konsep, pelaksanaan dan dampaknya bagi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto. Pembatasan juga berkaitan dengan produk/hasil pertanian yang bersifat ekologis saja. Dengan pembatasan ini diharapkan akan menghasilkan riset yang bisa diterapkan di pondok pesantren lainnya yang memiliki kemiripan terutama berkaitan dengan letak geografis dan sumber daya alam yang dimilikinya.

Penelitian yang dilakukan di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto telah banyak dilakukan oleh para peneliti, baik di tingkat sarjana maupun pasacasarjana. Dalam penelusuran yang dilakukan oleh peneliti, setidaknya ada 79 riset tentang pondok Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto. Namun bukan berarti tidak ada “*ruang kosong*” bagi peneliti untuk mendapatkan kebaruan dari riset yang akan di jalankan.

Setelah melakukan kajian mendalam, *tren* riset yang dilakukan oleh peneliti lainnya berkaitan dengan Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto, dikelompokkan menjadi tiga topik utama. *Pertama*, topik berkaitan dengan ekonomi dan kewirausahaan. Penelitian ini dijumpai dalam tulisan Muhammad Zain Asrari³, M. Ubaidillah Amirullah⁴, Hikmah Muhaimin⁵, Muslimin⁶ dan Mahbub Ainur Rofiq.⁷ Riset-riset ini menyimpulkan bahwa di

³ Muhammad Zaini Syifa' Al-Asrory, “Strategi Kemitraan Bidang Entrepreneur Di Pesantren Riyadul Jannah Pacet Mojokerto” (PhD Thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2021).

⁴ M. Ubaidillah Amirullah, “Entrepreneurship Santri (Studi Kasus Integrasi Pendidikan Kitab Kuning Dan Entrepreneurship Di Pondok Pesantren Riyadul Jannah Pacet Mojokerto)” (PhD Thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019).

⁵ Hikmah Muhaimin, “Membangun Mental Kewirausahaan Santri Di Pondok Pesantren Riyadul Jannah Mojokerto,” *IQTISHADIA Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah* 1, no. 1 (2014): 129–49.

⁶ Muslimin Muslimin, “Pengembangan Ekonomi Pesantren Melalui Gerakan Wirausaha: Studi Kasus Pada Pondok Pesantren Riyadul Jannah Pacet Mojokerto Jawa Timur” (PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2019).

Pondok Pesantren Riyadul Jannah mengembangkan mental kewirausahaan santri dengan cara mengatur pendidikan keterampilan yang diberikan kepada santri. *Kedua*, topik berkaitan dengan pendidikan, kepemimpinan dan mutu. Riset ini dijumpai dalam tulisan Nur Faizah⁸, Akhmad Sirojudin, dkk⁹, dan Nur Hayana¹⁰. Penelitian ini berkesimpulan bahwa dalam hal kepemimpinan, Kiyai lebih banyak memberikan keteladanan, memberikan pembelajaran lapangan dan memberikan tugas di unit usaha pesantren. *Ketiga* topik berkaitan dengan sosial dan filantropis. Penelitian ini dijumpai dalam tulisan Riqi Lazuzrdian¹¹ dan tulisan Hifi Rini Puspita.¹² Penelitian ini berkesimpulan bahwa Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto dalam mengelola wakaf uangnya difokuskan dan dilakukan oleh unit usaha di pesantren tersebut. Hasil keuntungan dari memproduktifkan dana wakaf yang terkumpul setiap bulanya dipisahkan kedalam 4 kelompok penerima, yaitu operator (*nadzir*), Pesantren (pembangunan), feedback investasi (PT RDS), dan Koperasi FPB (sosial).

Dari riset yang telah disebutkan di atas, masih ada “ruang kosong” dan itu sangat penting dilakukan yaitu tentang konsep ekologi, ketahanan pangan dan energi. Kepentingan riset ini bukan hanya buat Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto semata, tetapi juga bagi pondok pesantren lainnya di Indonesia.

B. Metode

Penelitian Ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Hal yang mendasari penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini karena peneliti akan mengeksplorasi masalah dan mengembangkan pemahaman yang lebih rinci terhadap fenomena. Sebagaimana dinyatakan John. W. Cresswell, pendekatan kualitatif lebih menitikberatkan pada pemahman

⁷ Mahbub Ainur Rofiq, “Pendidikan Entrepreneurship Dan Jiwa Kemandirian Santri: Di Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan Dan Pondok Pesantren Riadlul Jannah Pacet Mojokerto” (PhD Thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017).

⁸ Nur Faizah, “Manajemen Sumber Pembiayaan Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Santri: Study Multi Situs Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan Dan Pondok Pesantren Riyadlul Jannah Pacet” (PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2019).

⁹ Akhmad Sirojuddin, Ashlahuddin Ashlahuddin, and Andika Aprilianto, “Manajemen Kurikulum Terpadu Berbasis Multiple Intellegences Di Pondok Pesantren,” *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2022): 35–42.

¹⁰ Nur Hayana, “Kepemimpinan Kyai Dalam Memberdayakan Kewirausahaan Santri: Studi Multi-Situs Pondok Pesantren Riyadlul Jannah Pacet Dan Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan” (PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2019).

¹¹ Riqi Lazuzrdian, “Peran Pondok Pesantren Riyadlul Jannah Mojokerto Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Pacet, Mojokerto” (PhD Thesis, Universitas Airlangga, 2019).

¹² Hifi Rini Puspita, “Optimalisasi Dana Infaq Produktif Berbasis Kewirausahaan Pesantren:: Studi Kasus Pondok Pesantren Riyadlul Jannah Pacet,” *Fadzat: Jurnal Ekonomi Syariah* 1, no. 1 (2020).

fenomena, pengumpulan data dari kata-kata dan tindakan dan laporan penelitiannya bisa subjektif dari peneliti.¹³

Sementara itu, dipilihnya jenis studi kasus dalam penelitian ini, karena peneliti melihat Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo sebagai sebuah kasus nyata yang memiliki keunikan tersendiri. Sebagaimana dinyatakan Robert K. Yin yang dikutip Michael Bassey bahwa studi kasus adalah studi menyelidiki fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata.¹⁴ Dengan pertanyaan “How” dan “Why” dalam konteks penelitian Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo, peneliti bisa mengeksplorasi hal-hal penting dari riset ini. Sehingga temuan dari peneliti ini berhasil menemukan fenomena (masalah) yang peneliti kaji yaitu berkenaan dengan dengan ekologis.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Konsep ekologi, ketahanan pangan dan energi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo

Sebagai pesantren yang berada di dataran tinggi, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo sangat menyadari terdapat kelebihan yang dimilikinya. Seperti udara yang bersih, air jernih yang melimpah, tanah yang subur dan sederet kelebihan lainnya. Pada sisi lainnya, pondok pesantren secara umum belum bisa memaksimalkan potensi yang dimilikinya secara maksimal. Bahkan tidak sedikit pondok pesantren yang belum menyadari kelebihan yang dimilikinya sehingga terkadang mengembangkan sesuatu yang jauh dari potensi yang dimilikinya. Alasan itulah yang membuat Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo mengembangkan ketahanan pangan dan energi yang berpusat pada ekologi.

Konsep ekologi dan ketahanan pangan dan energi di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo sebenarnya sangat sederhana. Konsep utamanya adalah menyadari potensi yang dimilikinya lalu mengembangkan semaksimal mungkin. Kebetulan Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo berada di dataran tinggi dengan hawa yang sejuk, air yang melimpah dan tanah yang subur. Karena itu kemudian kita mengembangkan pertanian dan perikanan.¹⁵

¹³ John W. Creswell, *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, 4th ed (Boston: Pearson, 2012), 13.

¹⁴ Michael Bassey, *Case Study Research in Educational Settings, Doing Qualitative Research in Educational Settings* (Buckingham [England] ; Philadelphia: Open University Press, 1999), 26.

¹⁵ A. Zayn Mahfudz, Wakil Pengasuh Pondok Pesantren, Mojokerto, 20 Oktober 2022

Selain alasan tersebut, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo juga menyadari betapa pentingnya menjaga kelestarian alam dan lingkungan. Karena bagaimanapun manusia dan alam tidak bisa dilepaskan. Bahkan sebenarnya manusia bergantung dengan alam. Ketika alam di rusak, pada hakikatnya juga merusak manusia.

Kami para santri dilatih dan dikenalkan dengan kesadaran pentingnya menjaga lingkungan. Karena itu kemudian pesantren melatih para santri dengan memiliki kepekaan terhadap problem ekologis. Salah satunya para santri dilatih untuk mengembangkan perkebunan dan pertanian berbasis ekologis. Meskipun belum secara penuh perkebunan dan pertanian berkonsep ekologis, namun upaya yang dilakukan terus menerus tiada henti.¹⁶

Lebih lanjut konsep ekologi untuk ketahanan pangan dan energi yang dikembangkan di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo juga berpedoman kepada *sustainability* (keberlanjutan). Hal ini dasari oleh kesadaran bahwa konsep apapun harus berpedoman kepada *sustainability* (keberlanjutan). Pengembangan ketahanan pangan dan energi, bukan untuk generasi sekarang tetapi juga untuk generasi yang akan datang.

Konsep utama lainnya dalam pengembangan ketahanan pangan dan energi di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo adalah *sustainability* (keberlanjutan). Artinya kami menyadari bahwa kami memiliki generasi yang akan datang. Generasi berikutnya ini juga masih memerlukan udara yang segar, air yang melimpah dan makanan yang sehat dan tercukupi. Karena itu gagasan ekologis yang *sustainability* (keberlanjutan) menjadi hal penting untuk dilaksanakan.¹⁷

Berdasarkan wawancara di atas bahwa konsep ekologi, ketahanan pangan dan energi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo yaitu bersifat megembangkan potensi lokal, berbasis ekologis dan juga bersifat *sustainability* (keberlanjutan).

Dari data di atas juga menandakan bahwa Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo memahami isu ekologi.

Isu *pertama*, yaitu problem ekologi dimulai ketika terjadi perubahan yang signifikan yang disebut dengan revolusi industri. Pasca James Watt, menemukan Mesin Uap, berbagai Mesin dikembangkan dengan menggunakan basis Mesin Uap: Kapal, Kereta Api, Mobil dan mesin indutsri lainnya. Tenaga manusia digantikan dengan mesin. Selain itu, juga mengembakan bahan bakar yang bisa digunakan untuk menggerakkan Mesin tersebut. Mulailah manusia menggunakan Batubara, Minyak Bumi dan sumber energi alam

¹⁶ Gus Aab, Koordnator Santani (Santri Peduli Tani), Mojokerto, 20 Oktober 2022

¹⁷ A. Zayn Mahfudz, Wakil Pengasuh Pondok Pesantren, Mojokerto, 20 Oktober 2022

lainnya yang tidak bisa diperbaharui.¹⁸ Padahal, jika sumber daya alam itu habis, perlu jutaan lamanya untuk dapat diperbaharui kembali.

Selain itu, akumulasi jumlah penduduk di muka bumi ini mengalami lonjakan yang dahsyat. Karena itu, kebutuhan akan sandang, pakan, dan papan juga meningkat. Pada saat yang sama masyarakat berfikir praktis. Artinya, masyarakat hanya berfikir sesaat untuk mendapatkan keinginannya tersebut mengabaikan prinsip-prinsip ekologis. Agar bisa menghasilkan produktifitas lahan, masyarakat menggunakan pestisida kimiawi dengan mengabaikan kerusakan tanah. Tidak hanya itu, kesadaran masyarakat juga cukup rendah mengenai kelestarian alam. Banyak Hutan di babat, Sungai tercemar, membuang sampah sembarangan dan kerusakan lainnya. Ekosistem menjadi rusak dan terjadi anomali cuaca. Banjir, tanah longsor, kekeringan, dan musibah alam menjadi konsekuensi logis yang harus diterima manusia.

Isu kedua, yaitu isu ekologi dalam konteks pesantren, pesantren memiliki konsep yang bisa diterapkan dalam kehidupan yang real. 14 abad yang lalu al Qur'an dan Hadits sudah mengingatkan pentingnya menjaga ekologi. Sebut saja QS. Al-Rum: 41. Hadis nabi tentang larangan membuang air ditempat yang tidak mengalir,¹⁹ larangan Nabi untuk tidak berwudu dengan air berlebihan²⁰ dan hadits lainnya. Karena begitu pentingnya aspek ekologis, beberapa cendekiwan muslim juga berupaya membuat *tafsir biah* (tafsir ekologi) dan *fiqh biah* (fiqh ekologi) sebagai respon terhadap isu ekologis yang berkembang. Baik *tafsir biah* (tafsir ekologi) maupun *Fiqh biah* (Fiqh ekologi) sebenarnya merupakan manifestasi bahwa Islam adalah agama rahmatan lil alamin.

Dalam *tafsir biah* (tafsir ekologi), Nur Arfiyah sebagaimana dikutip oleh Wildan Imaduddin Muhammad, membuat hipotesa yang didasarkan atas al Quran bahwa manusia adalah makhluk yang berinteraksi dan interkoneksi dengan dirinya sendiri (*hablum minanafsi*), dengan sama manusia (*hablum ma'a ikhwanih*), dan dengan alam (*hablum minal biah*).²¹ Artinya bahwa sesungguhnya menjaga ekologi sama artinya juga dengan menjaga dirinya

¹⁸ M. Baiquni, "Revolusi Industri, Ledakan Penduduk Dan Masalah Lingkungan," *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan* 1, no. 1 (2009): 40, <https://www.neliti.com/publications/129211/revolusi-industri-ledakan-penduduk-dan-masalah-lingkungan>.

¹⁹ al Nisaburi Muslim Bin al Haj, *Sahih Muslim* (Beirut: Darul Ihya al Turas, 2006), 235.

²⁰ al-Qazwain Abu 'Abd Allah Muhammad bin Yazid, *Sunan Ibnu Maajah* (Dar al-Risalah al-'A'lamiyah, n.d.), 272.

²¹ Wildan Imaduddin Muhammad, "NARASI PERJUANGAN KATINI KENDENG DALAM PERSPEKTIF EKOLOGI LIBERATIF AL-QURAN," *Jurnal Harkat : Media Komunikasi Gender* 14, no. 2 (October 7, 2019): 138, <https://doi.org/10.15408/harkat.v14i2.12816>.

sendiri juga sebaliknya merusak ekologi sama artinya juga dengan merusak dirinya sendiri.

2. Pelaksanaan Ekologi, Ketahanan Pangan dan Energi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo

Sebagaimana yang telah di jelaskan di atas bahwa Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo mengembangkan pertanian dan perkebunan berkonsep ekologis. Artinya bahwa Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo menyadari betapa hari ini sangat sulit mendapat hasil pertanian yang sehat dan alami. Hampir semua dari produk pertanian yang dihasilkan adalah produk dari kimiawi, salah satunya penggunaan pestisida.

Melihat kondisi betapa sulitnya mencari hasil pertanian yang organik, maka Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo, mengembangkan pertanian organik yang diberi nama *grean leaf*. Melalui *grean leaf* ini kemudian hasil pertanian organik Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo di pasarkan ke berbagai swalayan.²²

Sementara itu Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo dalam mengaplikasikan gagasannya mengenai konsep ekologi, ketahanan pangan dan energi dilakukan dengan berbagai cara baik itu pertanian maupun perkebunan. Pelaksana utamanya adalah para santri yang secara bergiliran mendapatkan tugas-tugas tertentu dan sebagian para karyawan yang direktut.

Para santri dilatih untuk bertani (*Green House*) dengan terjadwal tepatnya di desa pacet dan desa plaket Mojokerto. Disamping mengembangkan sayur organik, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo juga mengembangkan pertanian organik dan perikanan organik. Dengan begitu santri juga kelak ketika pulang dapat mengembangkan sesuai kekhasan di daerah masing-masing.²³

Sayuran organik yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo berada di 25 green house masing-masing berukuran 5X8 M, 5 X10 M dan 5 X 15 M. Green House ini terbuat dari bambu yang atapnya plastik dan terdapat aliran air dari selang yang berjejer. Dengan konsep ini, sayuran akan tercukupi nutrisinya sehingga dalam waktu 20 hari kita sudah bisa memanen.

Sayuran organik yang dimiliki oleh Pondok Pesantren Riyadul Jannah ada beberapa jenis sayuran, diantaranya yaitu: kangkung, bayam merah, bayam hijau, pakcoi, dan sawi. Kesemuanya ditanam di Green House dengan kelembaban dan sinar matahari yang dikondisikan sehingga hasil panenanya juga maksimal dengan waktu yang relatif singkat, yakni 20 hari.²⁴

²² Rofik, Direktur Pondok Pesantren, Mojokerto, 21 Oktober 2022

²³ Rofik, Direktur Pondok Pesantren, Mojokerto, 21 Oktober 2022

²⁴ Gus Aab, Koordinator Santani (Santri Peduli Tani), Mojokerto, 20 Oktober 2022

Selain sayuran organik, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo juga mengembangkan perikanan organik berupa budidaya lele dan guramih. Budidaya ikan lele dan guramih yang di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo terbilang ekonomis. Pakan ikan tidak menggunakan pelet, tetapi menggunakan limbah dari santri, sisa sayuran dan limbah rumah makan milik pesantren.

Kami juga mengembangkan perikanan organik yaitu lelel dan gurameh. Pakan ikan ini terbilang ekonomis, karena memanfaatkan limbah santri yang dikumpulkan di spitank, sisia sayuran dan limbah rumah makan yang kita punya. Limbah-limbah inilah yang menjadi makanan utama lele dan guramih. Sehingga sangat hemat dalam penggunaan pakan.²⁵

Selain sayuran organik, perikanan organik, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo juga mengembangkan pertanian organik, yaitu berupa penanaman padi 11 hektare, yang di tanam varietas inpari 32.

Kami juga mengembangkan pertanian organik yaitu berupa penanaman padi 11 hektare tanam varietas inpari 32. Alhamdulillah hasilnya maksimal. pemasaran juga sangat mudah baik itu pertanian, sayuran maupun perkebunan. Disamping itu kami juga memiliki beberapa rumah makan yang bisa digunakan untuk mensuplai bahan baku berupa beras, ikan dan sayuran. Dengan model seperti ini kami tidak kebingungan cara mendistribusikan hasil dari panen yang kami miliki.²⁶

Berdasarkan keterangan di atas, pelaksanaan Ekologi, Ketahanan Pangan dan Energi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo dilakukan dengan cara mengembangkan sayuran organik, perikanan organik dan beras organik. Pelaksana di lapangan secara garis besar adalah para santri yang mendapatkan giliran tugas dan sebagian lagi dari para karyawan. Para santri dan karyawab tersebut dibekali dengan berbagai teori sekaligus juga dengan praktik di lapangan. Lebih penting dari itu, para santri juga dididik dengan bekal dan kesadaran akan pentingnya kedaulatan pangan dan energi yang berkelanjutan.

Karena dalam konteks kedualtan pangan dan energi manusia secara umum akan mengalami masalah dengan pangan dan energi. Ledakan pendudukan di seluruh dunia, perubahan iklim, peperangan bisa mengakibatkan kekuarangan pangan dan energi. Bahkan belum lama ini juga terjadi di Indonesia, yaitu betapa Indonesia tidak berdaya menghadapi kenaikan harga minyak goreng. Tentu in juga ancaman yang serius. Walaupun Indonesia sebagai negara agraris, jumlah impor masih terus meningkat. Mengingat

²⁵ Muslimin, Ustadz, Pondok Pesantren Riyadul Jannag, Mojokerto, 21 Oktober 2022

²⁶ Gus Aab, Koordnator Santani (Santri Peduli Tani), Mojokerto, 20 Oktober 2022

mekanisme pasar belum mampu mengatur ketersediaan pangan secara sempurna, begitu juga sandang, perumahan dan energi.²⁷

Hal penting lainnya bahwa pangan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia. Karena itu usaha dalam memenuhinya merupakan satu kewajiban yang asasi.²⁸ Termasuk dalam hal ini pondok pesantren yang di dalamnya terdapat santri. Ketahanan pangan pesantren dapat mendorong pesantren untuk lebih fokus kepada pengembangan keilmuan lainnya. Bahkan jika pesantren dapat mengelola santrinya dengan baik, pesantren dapat mandiri terutama dalam hal produksi. Tentu hal ini akan mengurangi tingkat pengeluaran pesantren itu sendiri. Namun jika pesantren masih “bermasalah” dengan pangan dan energi, sulit rasanya bagi pesantren untuk *survive* dan berkembang dengan maksimal.

3. Dampak dari Pertanian Berkonsep Ekologi, Ketahanan Pangan dan Energi bagi Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo

Sebagaimana di jelaskan di atas ada banyak produk sayuran, perikanan dan pertanian yang berkonsep ekologis. Artinya proses penanaman dan pemeliharaan menggunakan bahan yang alami sehingga hasil dari penanaman tersebut menyehatkan. Selain itu, konsumen kota besar juga menyukai dari produk yang dihasilkan secara organik. Dengan alasan kesehatan tersebut, pemasaran produk pertanian dan perikanan organik relatif mudah di jalankan.

Pemasaran hasil dari pertanian, sayuran dan perikanan organik jauh mudah dilakukan. Karena alasan kesehatan beberapa swalayan juga telah bekerjasama dengan kami. Selain itu juga kami memiliki rumah makan yang bisa menyerap hasil dari sayuran, ikan, padi dari usaha yang kami tanam sendiri. Dengan pola seperti ini semua produk terserap dengan keuntungan yang maksimal.²⁹

Dari unit usaha yang di kelola pondok pesantren, keuntungannya dapat membantu oprasiona pondok pesantren, termasuk dari hasil perikanan, sayuran dan padi organik dan usaha-usaha lainnya.

Alhamdulillah keuntungan yang diperoleh dari berbagai usaha khususnya dari pertanian dan perikanan organik, dapat membantu biaya oprasional pondok pesantren. Dengan pola seperti ini kami bisa mandiri dalam hak keuangan. Tidak selalu membebankan kepada para santri, bahkan kami berusaha agar santri juga berdaya terutama secara ekonomi.³⁰

²⁷ Posma Sariguna Johnson Kennedy, “ANCAMAN NONMILITER: MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN MENUJU KEDAULATAN PANGAN,” 2019, 78.

²⁸ Purwiyatno Hariyadi, “Riset Dan Teknologi Pendukung Peningkatan Kedaulatan Pangan,” *Jurnal Diplomasi Pusdiklat Kementerian Luar Negeri* 3, no. 3 (2011): 91.

²⁹ Rofik, Direktur Pondok Pesantren, Mojokerto, 21 Oktober 2022

³⁰ Rofik, Direktur Pondok Pesantren, Mojokerto, 21 Oktober 2022

Sebagai bagian dari pengembangan pesantren, keuntungan dari berbagai unit usaha yang dikelola pondok pesantren, tidak semuanya digunakan. Ada sebagian dana yang diinvestasikan untuk pengembangan ekonomi yang berkelanjutan.

Kami sadar bahwa pengembangan pesantren juga berkaitan dengan ekonomi. Tanpa ekonomi yang tumbuh, perkembangan pesantren akan sangat lambat. Karena hal itulah sebagian dari keuntungan hasil dari usaha pondok pesantren di investasikan.

Bagi kami investasi menjadi hal yang sangat penting bagi kelangsungan pondok pesantren. Investasi yang dimaksudkan yaitu investasi bagi pengembangan ekonomi pesantren. Investasi tersebut dapat menopang ekonomi yang selanjutnya juga dapat menopang kegiatan pendidikan di pondok pesantren.³¹

Sebagai lembaga pendidikan Islam yang konsisten menjalankan nilai-nilai keislaman, Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo, juga memiliki prinsip kegiatan sosial (filantropis). Beberapa keuntungan yang dihasilkan juga digunakan untuk kegiatan sosial yang ada di masyarakat sekitar.

Kami percaya bahwa kemajuan dan pencapaian yang kami raih selama ini juga tidak lepas dari peran berbagai pihak, termasuk masyarakat sekitar. Karena itu sebagian dari keuntungan yang kami peroleh, kami salurkan kepada hal-hal yang bersifat sosial (filantropis). Seperti membangun masjid di kawasan masyarakat sekitar, pemberian beasiswa, bantuan bencana alam dan kegiatan filantropis lainnya.³²

Data di atas menunjukkan bahwa selain untuk ketahanan pangan dan energi untuk Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojoketo, keuntungan bisnis juga untuk kegiatan sosial keagamaan di masyarakat.

D. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas, maka ada tiga kesimpulan yang peneliti ambil, di antaranya yaitu:

- a. Konsep ekologi yang diterapkan di Pondok Pesantren Riyadul Jannah, Pacet, Mojokerto, yaitu ekologi yang berkelanjutan (*sustainability*) untuk ketahanan pangan dan energi.
- b. Pelaksanaan pertanian berkonsep ekologi dilakukan dengan cara mengembangkan pertanian dan perikanan organik dengan memanfaatkan limbah organik yang dikonseptkan terpadu dengan sistem pertanian.

³¹ Rofik, Direktur Pondok Pesantren, Mojokerto, 21 Oktober 2022

³² Rofik, Direktur Pondok Pesantren, Mojokerto, 21 Oktober 2022

- c. Dampak dari pertanian berkonsep ekologi, ketahanan pangan dan energi dapat digunakan untuk membiaya Pondok Pesantren Riyadul Jannah secara mandiri, investasi dan kegiatan filantropis-sosial lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu 'Abd Allah Muhammad bin Yazid, al-Qazwain. *Sunan Ibnu Maajah*. Dar al-Risalah al-'Alamiyah, n.d.
- Al-Asrory, Muhammad Zaini Syifa'. "Strategi Kemitraan Bidang Entrepreneur Di Pesantren Riyadul Jannah Pacet Mojokerto." PhD Thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2021.
- Amirullah, M. Ubaidillah. "Entrepreneurship Santri (Studi Kasus Integrasi Pendidikan Kitab Kuning Dan Entrepreneurship Di Pondok Pesantren Riyadul Jannah Pacet Mojokerto)." PhD Thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019.
- Baiquni, M. "Revolusi Industri, Ledakan Penduduk Dan Masalah Lingkungan." *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan* 1, no. 1 (2009): 38–59.
<https://www.neliti.com/publications/129211/revolusi-industri-ledakan-penduduk-dan-masalah-lingkungan>.
- Bassey, Michael. *Case Study Research in Educational Settings*. Doing Qualitative Research in Educational Settings. Buckingham [England] ; Philadelphia: Open University Press, 1999.
- Creswell, John W. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 4th ed. Boston: Pearson, 2012.
- Faizah, Nur. "Manajemen Sumber Pembiayaan Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Santri: Study Multi Situs Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan Dan Pondok Pesantren Riyadul Jannah Pacet." PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2019.
- Hariyadi, Purwiyatno. "Riset Dan Teknologi Pendukung Peningkatan Kedaulatan Pangan." *Jurnal Diplomasi Pusdiklat Kementerian Luar Negeri* 3, no. 3 (2011): 90–105.
- Hayana, Nur. "Kepemimpinan Kyai Dalam Memberdayakan Kewirausahaan Santri: Studi Multi-Situs Pondok Pesantren Riyadul Jannah Pacet Dan Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan." PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2019.
- Kennedy, Posma Sariguna Johnson. "ANCAMAN NONMILITER: MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN MENUJU KEDAULATAN PANGAN," 2019.
- Lazurdian, Rifqi. "Peran Pondok Pesantren Riyadul Jannah Mojokerto Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Pacet, Mojokerto." PhD Thesis, Universitas Airlangga, 2019.
- Muhaimin, Hikmah. "Membangun Mental Kewirausahaan Santri Di Pondok Pesantren Riyadul Jannah Mojokerto." *IQTISHADIA Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah* 1, no. 1 (2014): 129–49.

- Muhammad, Wildan Imaduddin. “NARASI PERJUANGAN KATINI KENDENG DALAM PERSPEKTIF EKOLOGI LIBERATIF AL-QURAN.” *Jurnal Harkat : Media Komunikasi Gender* 14, no. 2 (October 7, 2019): 129–38. <https://doi.org/10.15408/harkat.v14i2.12816>.
- Muslim Bin al Haj, al Nisaburi. *Sahih Muslim*. Beirut: Darul Ihya al Turas, 2006.
- Muslimin, Muslimin. “Pengembangan Ekonomi Pesantren Melalui Gerakan Wirausaha: Studi Kasus Pada Pondok Pesantren Riyadlul Jannah Pacet Mojokerto Jawa Timur.” PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2019.
- Puspita, Hifi Rini. “Optimalisasi Dana Infaq Produktif Berbasis Kewirausahaan Pesantren:: Studi Kasus Pondok Pesantren Riyadlul Jannah Pacet.” *Fadzat: Jurnal Ekonomi Syariah* 1, no. 1 (2020).
- Rofiq, Mahbub Ainur. “Pendidikan Enterpreneurship Dan Jiwa Kemandirian Santri: Di Pondok Pesantren Sidogiri Pasuruan Dan Pondok Pesantren Riadlul Jannah Pacet Mojokerto.” PhD Thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017.
- Sirojuddin, Akhmad, Ashlahuddin Ashlahuddin, and Andika Aprilianto. “Manajemen Kurikulum Terpadu Berbasis Multiple Intellegences Di Pondok Pesantren.” *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2022): 35–42.