

Pupuk Cair Organik Sebagai Implementasi Prinsip-Prinsip Islam Dalam Upaya Pelestarian Lingkungan

**Marjan Zuhair Athallah¹, Ihsanul Fikri², Sindi Aulia³, Moh. Zain T. Pawadjoy⁴,
Zurmida N. L⁵, Afifah Barkah Aldania⁶, Via Iftita DS⁷, Jihan Jihan⁸**

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Islam Negeri Datokarama Palu, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Marjan Zuhair Athallah

Email : marjanzuhair@gmail.com

Abstrak

Limbah organik rumah tangga merupakan salah satu penyebab utama pencemaran lingkungan yang sering diabaikan masyarakat. Melalui kegiatan edukatif yang dilaksanakan dalam bentuk seminar dan penyuluhan pada masyarakat Kelurahan Kamonji, dijelaskan bagaimana proses pengolahan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk cair sebagai wujud penerapan nilai-nilai Islam dalam upaya pelestarian lingkungan. Kegiatan ini menggabungkan antara pendekatan partisipatif-edukatif dengan prinsip eko-teologi dalam Islam, seperti amanah, masalah, tahārah, dan istidāmah, untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan upaya pelestarian lingkungan berbasis nilai keagamaan. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa praktik pembuatan pupuk cair organik tidak hanya mudah diterapkan dan ramah lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi pertanian skala rumah tangga. Selain itu, kegiatan ini berhasil membangun kesadaran warga kelurahan Kamonji tentang pentingnya menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan sebagai bagian dari tanggung jawab manusia, khususnya seorang Muslim. Kegiatan ini membuktikan bahwa edukasi berbasis nilai agama dapat menjadi strategi efektif dalam mendukung program pengelolaan sampah organik.

Kata Kunci - pupuk cair; pupuk organik; pelestarian lingkungan; ekoteologi islam; etika lingkungan; pertanian berkelanjutan

Abstract

Household organic waste is one of the main causes of environmental pollution that is often overlooked by the public. Through educational activities carried out in the form of seminars and outreach in the Kamonji subdistrict, the process of converting household organic waste into liquid fertilizer was explained as an implementation of Islamic values in environmental preservation efforts. This activity combines a participatory-educational approach with the principles of Islamic eco-theology, such as amanah (trust), masalah (public benefit), tahārah (cleanliness), and istidāmah (sustainability), to raise public awareness of environmentally conscious behavior based on religious values. The results of this activity show that the practice of making organic liquid fertilizer is not only easy to apply and environmentally friendly, but also provides tangible benefits for small-scale household farming. In addition, the activity successfully fostered community awareness in Kamonji of the importance of maintaining cleanliness and environmental sustainability as a part of human responsibility, particularly for Muslims. This initiative demonstrates that religion-based education can be an effective strategy to support organic waste management programs.

Keywords - Liquid Fertilizer; Organic Fertilizer; Environmental Conservation; Islamic Ecotheology; Environmental Ethics; Sustainable Agriculture

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya, kehidupan manusia di muka bumi ini telah diatur dalam Al-Quran. Sebagai kitab suatu umat beragama, Al-Quran adalah pedoman yang dipegang teguh seluruh umat Islam. Pembahasan dalam Al-Quran sangatlah komprehensif. Pembahasannya secara umum terbagi dalam 8 aspek, yakni :

1. Aqidah (keimanan)
2. Ibadah dan hukum (syariah)
3. Akhlak
4. Sejarah (Qashas)
5. Ilmu pengetahuan
6. Dakwah dan tarbiyah
7. Janji dan ancaman
8. Doa dan dzikir

Dalam pembahasan terkait aqidah dan akhlak, Konsep fikih lingkungan (fiqh al-Bī'ah) muncul sebagai respon terhadap pentingnya menjaga kelestarian alam, yang merupakan bagian dari perintah agama. Al-Qur'an sendiri telah menegaskan bahwa menjaga lingkungan adalah kewajiban manusia, dan upaya pelestarian lingkungan mencerminkan tingkat keimanan seseorang. Fikih lingkungan ini berisi seperangkat aturan tentang perilaku ekologis manusia yang dirumuskan oleh para ulama yang berkompeten. (Abdullah Muhammad, 2022, p. 57) Berikut beberapa ayat Al-Quran yang memerintahkan untuk menjaga alam serta melarang melakukan kerusakan di muka bumi :

Qs. Al-A'raf : 85

وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ فِي الصَّالِحِينَ ۝۸۵

85. dan (kami telah mengutus) kepada penduduk Mad-yan saudara mereka, Syu'aib. ia berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah kepadamu bukti yang nyata dari Tuhanmu. Maka sempurnakanlah takaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan bagi manusia barang-barang takaran dan timbangannya, dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman".

Qs. Al-Baqarah : 205

وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ ۗ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ ۝۲۰۵

205. dan apabila ia berpaling (dari kamu), ia berjalan di bumi untuk Mengadakan kerusakan padanya, dan merusak tanam-tanaman dan binatang ternak, dan Allah tidak menyukai kebinasaan.

Qs. Al-A'raf : 56

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۗ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ۝۵۶

56. dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.

Qs. Al-qashash: 77

وَاتَّبِعْ فِيمَا أَنذَرْتُكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ ۝۷۷

77. dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik, kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan.

Dari beberapa dalil Al-Quran diatas sudah cukup bagi kita untuk senantiasa menjaga lingkungan, karena sejatinya upaya pelestarian alam tidak harus menunggu penanganan dari pemerintah, lembaga berwenang maupun dari komunitas peduli lingkungan, namun seyogianya berasal dari dalam diri kita. Pada dewasa ini, alam seakan telah menyerah dengan perilaku buruk dari manusia. Bencana dimana-mana, mulai dari tanah longsor, banjir bandang serta masih banyak lainnya, yang kesemuanya merupakan dampak dari perilaku buruk manusia. Khususnya perilaku manusia yang dengan mudahnya membuang sampah sembarangan tentunya akan menyebabkan penyumbatan pada sungai-sungai, yang merupakan pentebab bencana banjir. Berbagai upaya telah dilakukan, mulai dari program pengurangan limbah rumah tangga di tingkat keluarga hingga pemasangan slogan ajakan peduli sampah di lokasi rawan pembuangan seperti selokan dan bantaran sungai. Seluruh program ini diluncurkan sebagai respon terhadap perhatian pemerintah dan komunitas lingkungan atas kurangnya kepedulian masyarakat terhadap sampah serta tingginya volume limbah rumah tangga yang telah terjadi sejak lama.(Rijati, 2017, p. 29)

Mendaur ulang sampah, baik organik maupun anorganik, merupakan salah satu metode pengelolaan yang sering direkomendasikan, dan termasuk dalam tahap ketiga dari hierarki 4R (Replace, Recycle, Reuse, dan Reduce). Kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan diharapkan tumbuh melalui sosialisasi mengenai manfaat pengelolaan sampah berkelanjutan serta dampak buruk dari kebiasaan membuang sampah sembarangan. Sebab, penerapan aturan disertai hukuman dan hadiah saja tidak mampu secara instan mengubah perilaku masyarakat dalam hal membuang sampah.(Colin booth, 2012)

Daur ulang merupakan proses mengolah bahan bekas menjadi produk baru dengan tujuan menghindari penumpukan sampah yang sebenarnya masih memiliki nilai guna. Daur ulang berperan penting dalam pengelolaan sampah padat dengan mencakup aktivitas seperti pemilahan, pengumpulan, pengolahan, hingga pembentukan kembali material menjadi produk baru. Proses ini secara signifikan mengurangi kebutuhan akan bahan mentah, menurunkan konsumsi energi, serta menekan polusi, kerusakan lingkungan, dan emisi gas rumah kaca bila dibandingkan dengan proses produksi dari awal.(Rijati, 2017, p. 30)

Kegiatan yang dilaksanakan adalah seminar pembuatan pupuk cair organik. Dalam seminar ini, warga diberikan pemahaman tentang jenis-jenis sampah, khususnya sampah organik, serta dampaknya terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Selain itu, dijelaskan pula tentang anjuran agama Islam untuk menjaga lingkungan sebagai salah satu bentuk ketaatan manusia terhadap perintah Allah SWT. Dalam kegiatan ini juga dijelaskan berbagai metode pengolahan sampah organik rumah tangga, seperti pembuatan kompos dan pupuk cair alami yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pertanian skala rumah tangga.

Pertanian berkelanjutan merupakan pendekatan yang sangat penting dalam menjawab tantangan ketahanan pangan, kerusakan lingkungan, dan perubahan iklim. Melalui pertanian berkelanjutan, manusia berupaya menjaga keseimbangan antara kebutuhan produksi pertanian dengan pelestarian sumber daya alam untuk generasi mendatang. Dalam konteks ini, penggunaan pupuk organik menjadi salah satu solusi yang ramah lingkungan, karena mampu memperbaiki struktur dan kesuburan tanah tanpa menimbulkan dampak negatif seperti halnya pupuk kimia. Pupuk organik dibuat dari berbagai bahan alami, seperti limbah organik, sisa-sisa tanaman, dan kotoran hewan yang dapat terurai secara hayati, sehingga lebih aman bagi ekosistem dan kehidupan mikroorganisme tanah. Selain itu, penggunaan pupuk organik juga mendukung sistem pertanian yang lebih sehat dan berkelanjutan karena mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintetis dan mendukung siklus alami dalam produksi pangan. Dengan demikian, pentingnya pertanian berkelanjutan dan penggunaan pupuk organik tidak hanya terletak pada hasil jangka pendek, tetapi juga pada kontribusinya dalam menjaga kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat dalam jangka panjang.

85. dan (kami telah mengutus) kepada penduduk Mad-yan[552] saudara mereka, Syu'aib. ia berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah datang kepadamu bukti yang nyata dari Tuhanmu. Maka sempurnakanlah takaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan bagi manusia barang-barang takaran dan timbangannya, dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman".

- b. Merusak lingkungan adalah sifat orang munafik dan pelaku kejahatan. Qs. Al-Baqarah : 205

وَإِذَا تَوَلَّى سَعَىٰ فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ ۗ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ٢٠٥

205. dan apabila ia berpaling (dari kamu), ia berjalan di bumi untuk Mengadakan kerusakan padanya, dan merusak tanam-tanaman dan binatang ternak, dan Allah tidak menyukai kebinasaan.

- c. Alam semesta merupakan anugerah Allah untuk manusia. Qs. Lukman : 20

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعْمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً ۗ وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ ٢٠

20. tidakkah kamu perhatikan Sesungguhnya Allah telah menundukkan untuk (kepentingan)mu apa yang di langit dan apa yang di bumi dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. dan di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu pengetahuan atau petunjuk dan tanpa kitab yang memberi penerangan.

- d. Manusia adalah khalifah untuk menjaga kemakmuran lingkungan hidup. Qs. Al-An'am : 165

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِّيُبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ ۗ إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ وَإِنَّهُ لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ ١٦٥

165. dan Dia lah yang menjadikan kamu penguasa-penguasa di bumi dan Dia meninggikan sebahagian kamu atas sebahagian (yang lain) beberapa derajat, untuk mengujimu tentang apa yang diberikan-Nya kepadamu. Sesungguhnya Tuhanmu Amat cepat siksaan-Nya dan Sesungguhnya Dia Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.

- e. Kerusakan yang terjadi di muka bumi oleh karena ulah tangan manusia. Qs. As-syu'araa : 30

قَالَ أَوْلَوْ جُنَّتْ بِشِيءٍ مُّبِينٍ ٣٠

30. Musa berkata: "Dan Apakah (kamu akan melakukan itu) Kendatipun aku tunjukkan kepadamu sesuatu (keterangan) yang nyata ?"

Dalam hadis, Nabi Muhammad SAW juga memberikan larangan melakukan pencemaran lingkungan. Rasulullah saw bersabda: "Takutilah tigaperkara yang menimbulkan laknat; buang air besar di saluran air (sumber air), di tengah jalan dan di tempat teduh.(Sulaiman, p. 11) Fikih Islam memiliki perhatian yang besar terhadap isu-isu lingkungan, sebagaimana dijelaskan oleh Dr. Yusuf Al-Qardhawi dalam bukunya *Ri'ayatul Bi'ah fi Syari'atil Islam*. Hal ini dapat dilihat dari berbagai topik dalam literatur fikih klasik, seperti pembahasan mengenai thaharah (kebersihan), ihya al-mawat (pemanfaatan lahan mati), al-musaqat dan al-muzara'ah (kerja sama dalam pengelolaan lahan), serta hukum-hukum yang mengatur kepemilikan dan transaksi atas sumber daya alam seperti air, api, dan garam. Selain itu, perhatian terhadap hak-hak hewan peliharaan juga menjadi bagian dari kajian fikih yang berkaitan langsung dengan lingkungan hidup manusia.(Al-Qardhawi, 2001, p. 39)

Ia juga menekankan bahwa menjaga kelestarian lingkungan merupakan bagian dari usaha menciptakan kemaslahatan dan mencegah kerugian atau kerusakan. Pandangan ini selaras dengan tujuan utama syariat Islam (maqāsid al-syari'ah) yang terangkum dalam lima prinsip pokok (kulliyāt al-khams), yaitu: menjaga jiwa (hifz al-nafs), menjaga akal (hifz al-'aql), menjaga harta (hifz al-māl),

menjaga keturunan (hifz al-nasb), dan menjaga agama (hifz al-dīn). Menurut beliau, pelestarian lingkungan hidup merupakan bagian penting dalam upaya menjaga kelima prinsip tersebut. Oleh karena itu, segala tindakan yang merusak lingkungan berarti juga mengancam eksistensi jiwa, akal, harta, keturunan, dan agama. (Al-Qardhawi, 2001, p. 44)

Tindakan merusak lingkungan dan menimbulkan kemudharatan bagi orang lain bertentangan dengan prinsip-prinsip fikih yang telah dirumuskan oleh para ulama dalam kaidah-kaidah fikih (al-Qawā'id al-Fiqhiyyah). Beberapa di antaranya menyatakan bahwa (Zulaikha, 2014, p. 249) :

- a) Tidak diperkenankan membahayakan diri sendiri maupun orang lain
- b) Segala bentuk kemudharatan harus diupayakan untuk dihilangkan sebisa mungkin.
- c) Suatu kemudharatan tidak boleh diatasi dengan cara yang menimbulkan mudharat serupa
- d) Diperbolehkan memilih mudharat yang lebih ringan untuk mencegah mudharat yang lebih besar
- e) Kemudharatan yang bersifat individu dapat ditoleransi demi mencegah mudharat yang bersifat umum
- f) Jika dua bahaya saling bertentangan, maka dipilih bahaya yang risikonya lebih kecil
- g) Mencegah kerusakan lebih didahulukan daripada meraih kemaslahatan

Dalam upaya pelestarian lingkungan, Yusuf Qaradhawi menekankan pentingnya pemberian sanksi hukuman berupa penjara (*at-ta'zīr*) bagi siapa pun yang melakukan kerusakan terhadap lingkungan hidup. Hukuman tersebut dapat ditetapkan oleh pemerintah (*waliyyul amr*) dan sejalan dengan ketentuan hukum yang bersumber dari hadis Nabi Muhammad saw. "Perumpamaan orang-orang yang menegakkan hukum Allah dan orang yang melakukan pelanggaran, adalah laksana suatu kaum yang sedang menumpang sebuah kapal. Sebagian dari mereka menempati tempat yang di atas dan sebagian yang lain berada di bawah. Maka orang-orang yang bertempat di bawah, jika hendak mengambil air mereka harus melewati orang yang ada di atas mereka. Maka berinisiatif untuk membuat lobang pada bagian eemereka, agar tidak akan mengganggu orang yang ada di atas. Jika kehendak mereka itu dibiarkan saja, pastilah akan binasa seluruh penumpang kapal, dan jika mereka dicegah maka merekapun selamat dan selamatlah pula orang-orang lain seluruhnya." (HR. Bukhari no. 2493)

Secara garis besar, prinsip-prinsip dalam Islam yang bersinggungan dengan pelestarian lingkungan yakni :

- a) Prinsip masalah (kemaslahatan umum). Setiap tindakan makhluk di muka bumi hendaknya memiliki manfaat yang dapat dirasakan oleh sesama. Khususnya dalam pelestarian alam, terlebih dalam upaya mengurangi limbah dan sampah, maka upaya yang dilakukan dapat dimulai dari lingkungan sekecil mungkin. Misalnya pengurangan limbah rumah tangga salah satu caranya dengan mengubahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi beragam flora yang ada.
- b) Prinsip amanah, alam merupakan titipan dari Allah SWT. Sebagaimana dalam firman-Nya Qs. Maryam : 40

إِنَّا نَحْنُ نَرِثُ الْأَرْضَ وَمَنْ عَلَيْهَا وَإِلَيْنَا يُرْجَعُونَ ٤٠

40. Sesungguhnya Kami mewarisi bumi dan semua orang-orang yang ada di atasnya, dan hanya kepada kamilah mereka dikembalikan.

Dari dalil diatas dapat diketahui, bahwa segala sesuatu yang ada di muka bumi adalah titipan dari Allah SWT, manusia sebagai khalifah di bumi berkewajiban untuk menjaga amanah dari Allah SWT dengan baik.

- c) Prinsip kebersihan (*tahārah*), Islam adalah agama yang bersih dan mencintai kebersihan. Ada beberapa dalil yang berkaitan dengan kebersihan, yang paling masyhur adalah hadis Nabi Saw yang diriwayatkan oleh imam Muslim

Artinya : suci itu bagian dari iman. (HR. Muslim)

Anjuran dalam hadis untuk menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan bukan hanya sekadar soal etika, tetapi juga memiliki nilai ibadah. Dengan mengamalkan ajaran hadis tersebut, terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat dapat diwujudkan. (Agustina, 2021, p. 103)

- d) Prinsip berkelanjutan (istidāmah), sebagai khalifah di muka bumi, manusia sudah sepatutnya menjaga kelestarian lingkungan, upaya pelestarian alam tidak hanya tentang menjaga kebersihan, namun juga terkait keberlanjutan ekosistem alam. Salah satu cara yang efektif adalah dengan mengubah sesuatu yang tidak berguna menjadi lebih bermanfaat, contohnya pengolahan sampah menjadi pupuk cair guna keberlanjutan ekosistem flora di bumi.

1) Pupuk Cair Organik

- a. Definisi dan proses pembuatan pupuk cair organik.

Pembuatan pupuk cair organik dilakukan melalui proses dekomposisi, yaitu penguraian bahan-bahan organik seperti limbah rumah tangga, sisa sayuran, batang tumbuhan, dan daun kering menjadi senyawa yang lebih sederhana. Proses alami ini berlangsung dengan bantuan mikroorganisme seperti jamur, bakteri, dan cacing. Selain menghasilkan senyawa hara, proses ini juga memungkinkan penyerapan mikroorganisme seperti nematoda, protozoa, jamur, dan bakteri. Seluruh nutrisi yang terkandung dalam sampah organik dapat dimanfaatkan melalui proses ekstraksi. Bahan-bahan organik yang digunakan umumnya berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, maupun manusia, yang mengandung lebih dari satu unsur hara. Ekstraksi hasil pembusukan bahan organik inilah yang menghasilkan pupuk organik cair.

Dalam praktiknya, bahan-bahan organik tersebut dicacah lalu dimasukkan ke dalam wadah tertutup seperti ember atau tong komposter, kemudian ditambahkan larutan starter atau bio-aktivator seperti EM4 untuk mempercepat proses fermentasi. Campuran tersebut dibiarkan selama beberapa minggu hingga mengalami proses fermentasi yang optimal.

Selama proses ini, mikroorganisme bekerja secara aktif, menghasilkan panas dan gas, serta mengubah kandungan bahan organik menjadi unsur hara yang lebih mudah diserap oleh tanaman. Cairan hasil fermentasi ini kemudian disaring untuk memisahkan padatan dari cairannya. Berikut merupakan hasil akhir dari proses fermentasi berupa pupuk cair organik:



Gambar 1.
Pupuk Cair Organik

Setelah melalui proses fermentasi dan penyaringan yang tepat, cairan yang dihasilkan mengandung berbagai unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman. Maka jadilah dia menjadi pupuk cair organik.

b. Manfaat pupuk cair organik

Secara umum, pupuk cair organik memiliki beragam manfaat penting bagi pertumbuhan dan ketahanan tanaman. Salah satu manfaat utamanya adalah kemampuannya dalam mendorong pembentukan klorofil pada daun serta pembentukan bintil akar, khususnya pada tanaman jenis leguminosa. Hal ini berdampak positif pada peningkatan proses fotosintesis dan penyerapan nitrogen dari udara, yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan optimal tanaman.

Selain itu, pupuk cair organik juga berperan dalam meningkatkan vigor atau kekuatan tanaman, sehingga tanaman menjadi lebih kokoh dan tahan terhadap berbagai tekanan lingkungan seperti kekeringan, perubahan cuaca ekstrem, serta serangan organisme penyebab penyakit. Penggunaan pupuk ini juga dapat merangsang pertumbuhan cabang-cabang produktif, yang pada akhirnya akan mendukung hasil panen yang lebih baik.

Tak hanya itu, pupuk cair organik membantu mempercepat proses pembentukan bunga dan bakal buah, yang sangat penting dalam fase reproduksi tanaman. Dengan demikian, tanaman memiliki peluang lebih besar untuk menghasilkan buah dalam jumlah dan kualitas yang baik. Manfaat lain yang tak kalah penting adalah kemampuannya dalam mengurangi tingkat keguguran daun, bunga, maupun bakal buah, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara lebih optimal serta menghasilkan panen yang lebih maksimal. (Warintan, 2021, p. 1466)

c. Keunggulan dan kelemahan pupuk cair organik dibanding pupuk kimia

Pada dasarnya setiap produk pasti memiliki kelebihan dan kekurangan pada masing-masing aspek, berikut beberapa penjelasan terkait keunggulan serta kelemahan pada pupuk cair organik dan kimia. (Suhastyo, 2019, p. 61)

Tabel 1.

Kelebihan dan Kelemahan pupuk organik dan anorganik

No.	Aspek	Pupuk Cair Organik	Pupuk Anorganik/Kimia
1.	Kelebihan	Cara aplikasinya mudah	Hasilnya cepat terlihat pada tanaman
		Unsur hara cenderung sedikit, menyebabkan pupuk organik lebih mudah diserap tanaman	Mudah diperoleh di pasaran
		Tidak merusak tanah dan tanaman	Efektif untuk skala pertanian besar dengan hasil tinggi
		Meningkatkan ketersediaan unsur hara	Lebih mudah di control
2.	Kelemahan	Respon tidak secepat seperti penggunaan produk anorganik	Berpotensi merusak tanah dalam jangka panjang
		Nutrisi yang terkandung cenderung sedikit	Harga relatif mahal
		Seringkali menghasilkan gas dan roma yang tidak sedap	Mengurangi kandungan vitamin dan nutrisi pada tanaman

2) Penerapan Nilai Islam dalam Pembuatan dan Penggunaan Pupuk Cair Organik

a. Etika produksi

Dalam proses pembuatan pupuk organik kita juga tidak boleh sewenang-wenang. Kita harus tetap berpedoman pada prinsip pelestarian lingkungan yang terdapat dalam al quran dan hadis, yang salah satunya adalah prinsip keberlanjutan (istidamah). Dalam proses pembuatan pupuk cair ini juga harus memperhatikan seberapa besar dampaknya pada generasi selanjutnya. Selain itu, pembuatan pupuk organik juga harus menjamin bahwa hasil pupuk tidak berbahaya baik bagi manusia maupun hewan, khususnya tanaman. Proses produksi juga harus menggunakan APD guna kesehatan dan keselamatan kerja. Dan yang paling utama, pembuatan pupuk organik merupakan upaya untuk melestarikan alam, maka dalam proses pembuatannya sebisa mungkin tidak mencemari lingkungan.

b. Pengelolaan limbah rumah tangga dan pertanian sebagai bentuk tanggung jawab.

Alam yang berakibat terjadinya bencana alam. Islam menganjurkan umatnya untuk Dalam Islam, manusia memiliki tanggung jawab besar sebagai khalifah di muka bumi. Amanah ini bukan hanya sebatas memanfaatkan sumber daya alam, tetapi juga memelihara dan menjaga keberlanjutannya. Berkaitan dengan prinsip amanah dalam pelestarian lingkungan dalam Islam, pengelolaan limbah rumah tangga diperlukan karena dapat membantu mengurangi terjadinya penumpukan barang sisa yang berpotensi mencemari lingkungan. Upaya mengurangi sampah atau limbah berawal dari lingkungan terkecil, yakni lingkungan keluarga. Limbah rumah tangga pada umumnya limbah organik yang berupa sisa-sisa tanaman dan makanan. Dengan mengolah kembali limbah rumah tangga, maka secara tidak langsung kita telah melaksanakan tanggung jawab sebagai khalifah di muka bumi untuk memelihara lingkungan. Limbah rumah tangga, khususnya yang bersifat organik seperti sisa makanan, sayur-sayuran, dan dedaunan, apabila tidak dikelola dengan baik, dapat menumpuk dan menjadi sumber pencemaran udara, tanah, bahkan air. Begitu juga dengan limbah pertanian seperti jerami, dedaunan, dan kotoran ternak, yang jika dibuang sembarangan bisa merusak kualitas tanah dan mencemari hidup bersih, hemat, dan tidak berlebihan (israf). Ini tercermin dalam firman Allah SWT QS. Al-A'raf: 31

﴿يَبْنَیْ اٰدَمُ خُدُوًا رَبِّنٰتْکُمْ عِنْدَ کُلِّ مَسْجِدٍ وَّکُلُوًا وَاَشْرَبُوًا وَلَا تُسْرِفُوًا اِنَّهٗ لَا یُحِبُّ الْمُسْرِفِیْنَ ؕ ۳۱﴾

31. Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di Setiap (memasuki) mesjid, Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.

Dengan membiasakan diri memilah sampah, mengompos limbah organik, serta mendaur ulang bahan-bahan yang masih bisa dimanfaatkan, merupakan salah satu upaya kita dalam pelestarian lingkungan. Ini sekaligus menjadi bentuk nyata dalam menjalankan amanah sebagai khalifah di muka bumi.

c. Kegiatan edukasi dan dakwah lingkungan berbasis nilai-nilai Islam.

Kegiatan ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN), yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah organik secara benar sebagai salah satu langkah nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan, sesuai dengan prinsip masalah, amanah, thaharah dan istidamah dalam Islam. Kegiatan ini dikemas dalam bentuk seminar dan penyuluhan yang melibatkan narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH).

Dalam seminar ini, warga diberikan pemahaman tentang jenis-jenis sampah, khususnya sampah organik, serta dampaknya terhadap lingkungan jika tidak dikelola

dengan baik. Selain itu, dijelaskan pula tentang anjuran agama Islam untuk menjaga lingkungan sebagai salah satu bentuk ketaatan manusia terhadap perintah Allah SWT. Dalam kegiatan ini juga dijelaskan berbagai metode pengolahan sampah organik rumah tangga, seperti pembuatan kompos dan pupuk cair alami yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pertanian skala rumah tangga.

Kegiatan ini diikuti oleh ketua RW dan RT beserta perwakilan masyarakat. Antusiasme warga cukup tinggi, ditunjukkan dengan diskusi interaktif dan kegiatan tindak lanjut yang direncanakan, berupa praktik pembuatan kompos rumah tangga. Berikut dokumentasi kegiatan seminar edukasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik:



Gambar 2.

Seminar Penyuluhan Pupuk Cair Organik

Pada dasarnya kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai upaya untuk mengurangi sampah serta limbah rumah tangga, dengan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik, baik dalam perspektif agama Islam maupun dari sudut pandang keberlanjutan ekologi. Hal ini sesuai dengan tema kegiatan KKN-T UIN Datokarama Palu 2025, yang berkaitan dengan upaya pelestarian lingkungan yang didukung dengan dalil-dalil agama atau yang biasa disebut Eko Teologi.

KESIMPULAN

Pengelolaan limbah organik rumah tangga melalui pembuatan pupuk cair merupakan salah satu bentuk konkret implementasi nilai-nilai Islam dalam upaya pelestarian lingkungan. Islam sebagai agama yang holistik tidak hanya mengatur hubungan manusia dengan Tuhannya, tetapi juga dengan sesama makhluk dan lingkungannya. Prinsip-prinsip seperti amanah (tanggung jawab), masalah (kemanfaatan umum), tahārah (kebersihan), dan istidāmah (keberlanjutan) menjadi dasar teologis yang kuat dalam mendorong umat Islam untuk menjaga alam. Melalui pengolahan limbah menjadi pupuk cair, tidak hanya dapat mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi ekosistem dan pertanian berkelanjutan. Proses ini juga sejalan dengan semangat dakwah Islam yang mengajak pada kebaikan dan pencegahan kemudharatan. Oleh karena itu, praktik ini tidak hanya bernilai ekologis, tetapi juga memiliki nilai edukatif dan spiritual yang tinggi.

Penerapan prinsip Islam dalam pengelolaan lingkungan, khususnya dalam produksi dan penggunaan pupuk cair organik, perlu terus dikembangkan dan disosialisasikan, terutama melalui program-program edukasi berbasis nilai agama seperti yang dilakukan dalam kegiatan penyuluhan pembuatan pupuk cair organik yang dilaksanakan oleh kelompok KKN-T UIN Datokarama Palu yang berada di Kelurahan Kamonji. Dengan demikian, kesadaran ekologis masyarakat dapat meningkat, serta mampu menciptakan gaya hidup yang lebih ramah lingkungan dan bertanggung jawab secara spiritual.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada

1. Ibu Dr. Jihan, S.Ag., M.Ag selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahka, serta memberikan masukan yang konstruktif selama proses kegiatan KKN dan penelitian ini berlangsung
2. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Bapak Edi yang dengan sukarela bersedia menjadi pemateri dalam kegiatan edukasi masyarakat terhadap pupuk cair organik, serta telah membantu melengkapi data dan informasi penting yang menunjang penelitian ini
3. Terkhusus rekan-rekan peneliti yang saya banggakan atas keerjasma, semangat, dan dukungan luar biasa selama proses pelaksanaan kegiatan hingga terselesaikannya penelitian ini. Penuliis juga menyampaikan apresiasi yang tinggi atas partisipasi reka-rekan seperjuangan dalam mendanai dan menopang kebutuhan ini secara mandiri, sebagai bentuk komitmen bersana terhadap kelangsungan dan keberhasilan kegiatan ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Daud Sulaiman bin Al-Asy'ats As-Sijistani, Sunan Abi Daud, (Beirut: Dar Al-Kitab Al-'Arabi, t.t.)
Juz 1
- Agustina, A. (2021). Perspektif hadis nabi saw mengenai kebersihan lingkungan. *Jurnal Penelitian Ilmu Ushuluddin*, 1(2)
- Booth, Colin. A. (2012). *Solutions for Climate Chn bange Challenges in the Built Environment*. West Sussex: Blackwell
- Dwisvimiar, I., & Kusumaningsih, R. (2023). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). *Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 1(4)
- Muhammad bin Ya'qub al-Fayrus Abadi, *Al-Qamus Al-Muhith*, (Beirut: Muassasah Ar-Risalah, 2005) cet. VIII
- Muhammad, A. (2022). Urgensi Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Al Quran. *PILAR*, 13(1)
- Rijati, S., Intan, T., & Subekti, M. (2017). Sosialisasi daur ulang sampah sebagai upaya pengembangan eko-budaya di lingkungan Desa Sayang Jatinangor Kabupaten Sumedang. *JATI EMAS (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, 1(2)
- Sagitarini, N. F., & Dewi, N. M. A. R. (2023). Pemanfaatan sampah sebagai bahan pembuatan pupuk kompos organik untuk menjaga kelestarian tumbuh-tumbuhan di Desa Nyiur Tebel. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2)
- Suhastyo, A. A. (2019). Pemberdayaan kelompok wanita tani melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(2)
- Warintan, S. E., Purwaningsih, P., & Tethool, A. (2021). Pupuk organik cair berbahan dasar limbah ternak untuk tanaman sayuran. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6)
- Yusuf Al-Qaradhawi, *Ri'ayatu Al-Bi`ah fi As-Syari'ah Al-Islamiyah*, (Kairo: Dar Al-Syuruq, 2001)
- Zulaikha, S. (2014). Pelestarian Lingkungan Hidup Perspektif Hukum Islam dan Undang-Undang. *AKADEMIKA: Jurnal Pemikiran Islam*, 19(2).