

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Cangkang telur adalah salah satu jenis limbah yang cukup banyak dihasilkan oleh masyarakat perkotaan, terutama karena tingginya konsumsi telur sebagai bahan makanan dan obat-obatan tradisional. Setiap hari, limbah cangkang telur terus bertambah dan memberikan dampak lingkungan. Limbah ini termasuk kategori limbah organik karena berasal dari makhluk hidup dan mudah terurai.

Salah satu cara untuk mengatasi limbah cangkang telur adalah dengan mengolahnya kembali menjadi pupuk organik cair (POC). Cangkang telur mengandung sekitar 95% kalsium karbonat (CaCO_3), 3% fosfor (P), dan juga mengandung sedikit magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), seng (Zn), mangan (Mn), besi (Fe), dan tembaga (Cu). Unsur-unsur ini memiliki peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Mengolah limbah cangkang telur menjadi POC dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengolahan limbah menggunakan teknologi tepat guna. Di Kelurahan Sidorame Barat I, warga telah mengembangkan keterampilan untuk mengatasi tumpukan limbah cangkang telur. Dalam 1500 g limbah cangkang telur kering yang dicampur dengan 300 ml EM4 dan 1500 ml air, setelah difermentasi selama 10 hari, dihasilkan 1800 ml POC. Kegiatan ini membantu mengurangi limbah

rumah tangga dan limbah dari rumah makan. Kalsium karbonat dalam cangkang telur sangat berguna sebagai nutrisi dalam pupuk organik untuk menetralkan keasaman tanah.

Pengolahan limbah cangkang telur menjadi POC juga telah mengurangi tumpukan limbah yang dihasilkan oleh rumah makan di Sidorame Barat I. Kualitas POC diuji dengan mengaplikasikannya pada tanaman, terutama sayuran dan buah-buahan. Dalam penelitian ini, tanaman kangkung darat digunakan sebagai objek pengujian.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pembuatan POC untuk mengatasi limbah cangkang telur terhadap pencemaran lingkungan didapatkan data melalui wawancara sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil uji anova penggunaan POC terhadap lingkungan

	Dampak bagi lingkungan				Total		P Value
	baik		buruk		n	%	
	n	%	n	%			
POC	14	100	-	-	14	100	0.000
Non POC	-	-	-	-			
Total	14	100	-	-	14	100	

Berdasarkan tabel 4.1, didapatkan bahwa $P Value = 0.000 < 0.05$ yaitu sama artinya ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan POC terhadap dampak bagi lingkungan sekitar, yaitu menjadikan lingkungan sekitar menjadi lebih baik.

Penelitian ini mengukur efektivitas pupuk organik cair dari cangkang telur terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat dengan parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, dan berat basah tanaman setelah dipanen. Data diambil selama 28 hari, dengan pengukuran tinggi tanaman dan jumlah daun pada hari ke-7, 14, 21, dan 28, serta pengukuran panjang akar dan berat basah saat panen. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat.



Gambar 4.1 (A) tanaman kangkung dengan tanah berpasir, (B) tanaman kangkung dengan tanah humus

1. Efektivitas Pupuk Organik Cair Cangkang Telur Terhadap Tinggi Tanaman Kangkung Darat.

Perolehan data pada hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Rerata tinggi tanaman kangkung darat selama 28 hari

	Hari Ke-				Rata-Rata
	7	14	21	28	
P1	3.6	6.7	11.775	29.25	12.83
P2	3.5	6.925	11.525	29.6	12.89
P3	3.75	6.875	11.925	29.6	13.04
P4	3.875	7.175	12.1	30.35	13.38
K1	3.425	6.375	11.275	28.5	11.47
K2	3.025	6.475	11.55	28	12.25
K3	3.3	6.025	10.85	29.25	12.36
K4	3.775	6	11.225	29.3	12.58

Tabel 4.3 Hasil uji anova penggunaan POC terhadap penggunaan tinggi tanaman kangkung darat

	N	%	P Value
P1	4	12.5	0.010
P2	4	12.5	
P3	4	12.5	
P4	4	12.5	
K1	4	12.5	
K2	4	12.5	
K3	4	12.5	
K4	4	12.5	

K4	4	12.5	
-----------	---	------	--

Keterangan :

P1 : tanah humus tanpa pemberian POC

P2 : 60% POC + 40% air + tanah humus

P3 : 80% POC + 20% air + tanah humus

P4 : 100% POC + tanah humus

K1 : tanah berpasir tanpa pemberian POC

K2 : 60% POC + 40% air + tanah berpasir

K3 : 80% POC + 20% air + tanah berpasir

K4 : 100% POC + tanah berpasir

Hasil pengamatan tinggi tanaman kangkung darat setiap minggu (Tabel 4.2) menunjukkan peningkatan pada setiap perlakuan, dengan rata-rata tertinggi pada perlakuan P4 dan terendah pada K1. Uji ANOVA (Tabel 4.3) menunjukkan nilai P sebesar 0.010 (< 0.05), yang berarti ada pengaruh signifikan dari pupuk organik cair cangkang telur terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kangkung darat.

2. Efektivitas Pupuk Organik Cair Cangkang Telur Terhadap Jumlah Daun Tanaman Kangkung Darat.

Perolehan data pada hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Rerata jumlah daun tanaman kangkung darat selama 28 hari

	Hari Ke-				Rata-Rata
	7	14	21	28	

P1	3.25	5.75	10.5	29	12.125
P2	3.25	6.75	8	27.25	11.31
P3	3.75	6.75	10.75	28	12.31
P4	3.75	7.75	12	30	13.38
K1	3.25	6.25	10.25	28	11.94
K2	3.5	6.25	10.25	27.75	11.94
K3	3.5	7.25	10.5	28.75	12.5
K4	3.25	6.75	10.5	28	12.13

Tabel 4.5 Hasil uji anova penggunaan POC terhadap penggunaan jumlah daun tanaman kangkung darat

	n	%	P Value
P1	4	12.5	0.034
P2	4	12.5	
P3	4	12.5	
P4	4	12.5	
K1	4	12.5	
K2	4	12.5	
K3	4	12.5	
K4	4	12.5	

Keterangan :

P1 : tanah humus tanpa pemberian POC

P2 : 60% POC + 40% air + tanah humus

P3 : 80% POC + 20% air + tanah humus

- P4 : 100% POC + tanah humus
 K1 : tanah berpasir tanpa pemberian POC
 K2 : 60% POC + 40% air + tanah berpasir
 K3 : 80% POC + 20% air + tanah berpasir
 K4 : 100% POC + tanah berpasir

Pengamatan jumlah daun setiap minggu (Tabel 4.4) juga menunjukkan peningkatan pada setiap perlakuan, dengan rata-rata terbanyak pada perlakuan P4 dan terendah pada P2. Uji ANOVA (Tabel 4.5) menunjukkan nilai P sebesar 0.034 (< 0.05), menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari pupuk organik cair cangkang telur terhadap jumlah daun tanaman kangkung darat.

3. Efektivitas Pupuk Organik Cair Cangkang Telur Terhadap Panjang Akar Tanaman Kangkung Darat.

Perolehan data pada hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Rerata panjang akar tanaman kangkung darat setelah masa panen

	Panjang Akar (cm)
P1	6
P2	6.525
P3	6.05
P4	6.95
K1	6
K2	5.65

K3	6.125
K4	6.15

Tabel 4.7 Hasil uji anova penggunaan POC terhadap panjang akar tanaman kangkung darat

	n	%	P Value
P1	4	12.5	0.322
P2	4	12.5	
P3	4	12.5	
P4	4	12.5	
K1	4	12.5	
K2	4	12.5	
K3	4	12.5	
K4	4	12.5	

Keterangan :

P1 : tanah humus tanpa pemberian POC

P2 : 60% POC + 40% air + tanah humus

P3 : 80% POC + 20% air + tanah humus

P4 : 100% POC + tanah humus

K1 : tanah berpasir tanpa pemberian POC

K2 : 60% POC + 40% air + tanah berpasir

K3 : 80% POC + 20% air + tanah berpasir

K4 : 100% POC + tanah berpasir

Data panjang akar setelah panen (Tabel 4.6) menunjukkan perbedaan antara perlakuan, dengan rata-rata terpanjang pada perlakuan P4 dan terpendek pada P1 dan

K1. Uji ANOVA (Tabel 4.7) memberikan nilai P sebesar 0.322 (> 0.05), menunjukkan tidak ada pengaruh signifikan dari pupuk organik cair cangkang telur terhadap panjang akar tanaman kangkung darat.

4. Efektivitas Pupuk Organik Cair Cangkang Telur Terhadap Berat Basah Tanaman Kangkung Darat.

Perolehan data pada hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8 Rerata berat basah tanaman kangkung darat setelah masa panen

	Berat Basah (gr)
P1	69.85
P2	69.89
P3	70.58
P4	73.665
K1	69.563
K2	69.5
K3	69.65
K4	69.68

Tabel 4.9 Hasil uji anova berat basah tanaman kangkung darat terhadap POC

	n	%	P Value
P1	4	12.5	
P2	4	12.5	

P3	4	12.5	0.178
P4	4	12.5	
K1	4	12.5	
K2	4	12.5	
K3	4	12.5	
K4	4	12.5	

Keterangan :

- P1 : tanah humus tanpa pemberian POC
P2 : 60% POC + 40% air + tanah humus
P3 : 80% POC + 20% air + tanah humus
P4 : 100% POC + tanah humus
K1 : tanah berpasir tanpa pemberian POC
K2 : 60% POC + 40% air + tanah berpasir
K3 : 80% POC + 20% air + tanah berpasir
K4 : 100% POC + tanah berpasir

Pengamatan berat basah tanaman setelah panen (Tabel 4.8) menunjukkan perbedaan antara perlakuan, dengan rata-rata terberat pada perlakuan P4 dan teringan pada K2. Uji ANOVA (Tabel 4.9) memberikan nilai P sebesar 0.178 (> 0.05), menunjukkan tidak ada pengaruh signifikan dari pupuk organik cair cangkang telur terhadap berat basah tanaman kangkung darat.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Hubungan pemakaian POC terhadap lingkungan sekitar

Hasil pengolahan limbah cangkang telur menjadi POC telah menyelamatkan lingkungan sekitar di Sidorame Barat I, limbah cangkang telur yang tadinya bisa mencemari lingkungan sebagai polusi tanah maupun udara bisa di daur ulang menjadi POC. Hama yang biasanya juga bertempat tinggal di sekitar limbah cangkang telur mulai tidak tampak. Tikus got yang biasanya sering terlihat di tumpukan cangkang telur basah yang ada di got mulai kehilangan tempat tinggalnya dikarenakan got yang sekarang mulai bersih dari limbah cangkang telur. Aroma tidak sedap yang keluar akibat cangkang telur lembab juga sudah berkurang karena cangkang telur mulai dikumpulkan untuk di manfaatkan sebagai POC. Jika hal ini menjadi kegiatan berkepanjangan maka hal ini bisa meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di Sidorame Barat I melalui pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai POC untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan dan juga melalui tanaman yang di budidayakan memakai hasil dari pupuk olahan limbah cangkang telur.

Dalam Al-Qur'an Allah juga menjelaskan tentang teknologi tepat guna, perkembangan teknologi dari zaman ke zaman sangat banyak produk buatan manusia yang tidak lepas dari kekurangan dan kelebihan yang diciptakan. Seperti halnya dalam perkembangan pupuk untuk berbagai jenis tanaman. Pupuk buatan manusia sebagian banyak mengandung dari bahan-bahan kimia yang berbahaya, oleh karena itu kita mestinya membuat produk pupuk yang ramah lingkungan agar mengurangi dampak pada lingkungan dan manusia. Dalam firman Allah pada QS. Yunus / 10 : 101

dijelaskan bahwa Allah menciptakan segala yang ada di bumi dengan berbagai manfaat.

﴿قُلْ أَنْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَمَا تُعْجِبِ الْاٰيٰتِ وَالنَّذْرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُوْنَ (١٠١)﴾

101. Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman". [Yunus:101]

Menurut tafsir Quraish Shihab, yang menjelaskan tentang isi dari QS. Yunus ayat 101, dengan ini Allah memerintahkan kepada nabi Muhammad kepada hambaNya agar dapat memahami tentang kuasa Allah, dengan cara mencermati serta merenungi dan memperhatikan apa yang ada di bumi merupakan bentuk kekuasaan Tuhan. Namun adapun golongan orang-orang yang tidak pernah berpikir dan menyadari betapa besar kuasa Tuhan. Sehingga orang-orang kafir itu lebih memilih untuk tidak beriman kepada Allah. Dalam ayat ini juga dijelaskan bahwa segala sesuatu yang ada di langit dan di bumi memiliki manfaat yang luar biasa bagi seluruh umat. Allah menciptakan manusia dengan akal dan pikiran, oleh karena itu ayat ini mengajak kepada seluruh umat untuk menggali ilmu pengetahuan tentang segala kekuasaan Tuhan. Dalam hal ini kita sebagai makhluk Allah sudah tugas kita untuk menggali pengetahuan dengan sebuah eksperimen, pengamatan serta kontemplasi.

Dari ayat tersebut kita bisa memanfaatkan limbah cangkang telur ini sebagai limbah yang bermanfaat seperti pada pembuatan pupuk organik untuk berbagai jenis tanaman. Kaitan antara ayat pertama dan kedua di mana setelah adanya pengamatan

mengenai pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai pupuk, selain itu kita juga diajarkan untuk memanfaatkan atau mengaplikasikan hasil pengamatan tersebut. Pupuk cangkang telur yang telah dibuat dapat diaplikasikan sebagai pupuk atau sumber hara bagi tanaman agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

Di ayat yang lain terdapat firman Allah yang sama berupa penjelasan tentang lingkungan, yaitu dalam Q.S Al-Araf ayat 58 :

﴿وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكْدًا كَذٰلِكَ نُصَرِّفُ الْآيٰتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُوْنَ ۝٥٨﴾

58. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Tuhan; dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya tumbuh merana. Demikianlah kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda (kebesaran kami) bagi orang-orang yang bersyukur.

Tafsir surat Al-A'raf ayat 58 menjelaskan bahwa di muka bumi ini terdapat berbagai jenis tanah. Ada tanah yang baik dan subur, yang ketika terkena hujan, mampu menumbuhkan berbagai macam tanaman dan menghasilkan panen yang melimpah. Sebaliknya, ada juga tanah yang kurang baik; meskipun terkena hujan yang deras, tanaman yang tumbuh di atasnya tetap merana dan tidak memberikan hasil yang memadai. Tanah yang baik akan menghasilkan tanaman yang subur dengan izin Allah, sedangkan tanah yang tidak subur hanya akan menghasilkan sedikit tanaman yang tidak bermanfaat dan bahkan dapat merugikan pemiliknya.

Dalam pembahasan ini terdapat kajian fiqh menggunakan maqasid syariah berupa Hifzh al-Aql (pemeliharaan akal), Salah satu hal yang membedakan manusia

dari makhluk lain adalah kemampuan untuk mencipta, berinovasi, dan memiliki kesadaran diri yang kompleks. Kemampuan ini menjadikan manusia sebagai makhluk yang unik dalam hal kreativitas dan kecerdasan, membedakannya dari makhluk lain di dunia ini. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S Ar-Rum ayat 41:

﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ٤١﴾

41. Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka Kembali (ke jalan yang benar).

Dalam konsep ini Allah telah menciptakan manusia sebagai makhluk yang sempurna dengan di berikannya akal. Dalam kajian ini akal sangat di perlukan untuk berfikir secara kritis supaya limbah cangkang telur dapat dimanfaatkan dengan baik dan tidak hanya menjadi kotoran yang dapat merusak lingkungan. Manusia diminta untuk mencari tau dengan berfikir bahwa semua yang telah Allah ciptakan memiliki fungsi baik limbah maupun hal yang masih baru. Mengelola limbah secara efisien dan berkelanjutan memerlukan penggunaan akal untuk menciptakan Solusi yang inovatif dan ramah lingkungan. Penerapan teknologi hijau dan praktik ramah lingkungan dapat membantu dalam menjaga akal dan mengekalkan berkelanjutan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip Maqashid Syariah dalam pemanfaatan dan pengolahan limbah, umat Muslim dapat memenuhi tanggung jawab mereka terhadap lingkungan dan menciptakan masyarakat yang lebih berkelanjutan secara ekologis dan etis.

4.2.2 Manfaat Limbah Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik Cair

Pada perbandingan 2 tanah yang digunakan dalam penelitian menunjukkan bahwa kandungan tanah yang di beri ekstra olahan limbah cangkang telur berpengaruh besar dalam hasil panen tanaman secara maksimal. Kualitas tanah diukur dari hasil penelitian dengan teknologi tepat guna.

Sebelum adanya pemanfaatan limbah cangkang telur tanah disekitar menjadi tercemar akibat cangkang telur berserakan. Tekstur cangkang telur yang keras dan sulit terurai menjadikan tanah tidak memiliki nilai tanam. Tanaman yang ditanam memiliki hasil panen yang rendah, dan sulit digunakan untuk aktivitas lainnya.

Setelah adanya pemanfaatan limbah cangkang telur tanah sekitar menjadi subur. Hasil panen menjadi maksimal, tanah mudah digunakan karena teksturnya mendukung dalam pemanfaatan tanah sebagai media tanam.

Pada saat limbah cangkang telur belum ada inovasi lingkungan sekitar menjadi bau jika hujan deras datang, bukan hanya bau tetapi juga air meluap dari selokan. Aroma bau berasal dari limbah cangkang telur yang lembab akibat sisa hujan yang turun, bakteri pengurai membuat aroma menjadi busuk. Luapan air terjadi karena hujan yang datang tidak langsung mengalir ke aliran air yang besar tetapi selokan selokan yang berfungsi sebagai aliran air tersumbat oleh cangkang telur yang menumpuk dan tidak dibuang pada tempat sampah ataupun pembuangan sampah yang sudah menumpuk mengakibatkan beberapa jenis sampah tidak bisa tertampung dan akhirnya jatuh ke selokan di sebelah tempat sampah.

Adanya pengolahan limbah cangkang telur membuat lingkungan sekitar menjadi lebih bersih. Aroma tidak sedap yang biasanya tercium sudah tergantikan dengan aroma normal yang tidak busuk. Jika hujan juga tidak terjadi luapan air karena limbah yang biasanya menumpuk sudah tidak menghalangi air hujan lagi.

Aplikasi POC pada tanaman kangkung darat menunjukkan perkembangan dan pertumbuhan yang bagus. Pengamatan secara kuantitatif menunjukkan bahwa adanya perbedaan perkembangan antara tanaman yang diberi ekstra POC dengan tanaman yang tidak diberi ekstrak POC. Menurut Brun et al., (2013), pupuk dari cangkang telur mengandung berbagai unsur hara penting bagi tanaman seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, kalsium, belerang, seng, dan klorida (lihat tabel 4.10).

Tabel 4.10 komponen kimia dalam pupuk cangkang telur

Kandungan Cangkang Telur	Jumlah kandungan
Nitrogen	0,004%
Fosfor	4,5 ppm
Kalium	116,8 ppm
Kalsium	78,8 ppm
Chloride	64,8 ppm
Sulfur	10 ppm
Magnesium	23,5 ppm

Menurut Nur et al. (2016), pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah atau tanaman. Pupuk ini kaya akan unsur kalium yang penting untuk metabolisme tanaman, memungkinkan tanaman menyerap larutan pupuk langsung melalui tanah.

Proses pembuatan pupuk organik cair yang lebih lama meningkatkan kandungan nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan karbon (C) dalam sampel. Penggunaan larutan EM4 dalam pembuatan pupuk organik cair membantu larutnya kalsium karbonat yang terkandung dalam cangkang telur, yang tidak larut dalam air murni. Larutan asam dari EM4 juga meningkatkan kandungan hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, melebihi kompos tanpa penambahan EM4. Setelah difermentasi selama 10 hari, larutan pupuk organik cair mengalami perubahan menjadi coklat pekat dengan aroma tapai dan gelembung di dasar botol. Dari 1500 g bubuk cangkang telur, dihasilkan 6 botol pupuk organik cair dengan volume masing-masing 600 ml.



(A) (B) (C)
SUMATERA UTARA MEDAN

Ket : (A) POC 100%, (B) 80% POC + 20% air, (C) 60% POC + 40% air

Gambar 4.2 Hasil fermentasi limbah cangkang telur menjadi POC

Penelitian ini sejalan dengan temuan yang dilaporkan oleh Nurjanah, yang menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair secara signifikan meningkatkan

berat basah tanaman caisim. Perlakuan yang paling efektif adalah P4, yang menghasilkan berat basah tanaman mencapai 73.665 gram. Peningkatan ini diyakini disebabkan oleh kandungan kalsium dan fosfor dalam cangkang telur ayam. Kalsium memiliki peran penting dalam pembentukan akar dan perpanjangan akar tanaman, sementara fosfor berkontribusi dalam proses pemecahan karbohidrat untuk energi, serta meningkatkan produksi klorofil dalam daun untuk fotosintesis yang lebih optimal.

Selain itu tanaman yang di gunakan dalam uji coba dalam pengaplikasian ini juga sangat bermanfaat bagi kesehatan, di bumi ini begitu banyak tumbuhan ataupun tanaman-tanaman yang sangat bermanfaat bagi manusia, Allah menciptakan bumi ini dengan berbagai makhluk hidup dan berbagai jenis tanaman. Bahkan tidak semua orang mengetahui dan memanfaatkan tanaman dengan baik, padahal semua yang Allah ciptakan itu memiliki manfaat, seperti halnya yang telah dijelaskan dalam firman Allah QS. Asy Syu'ara / 26 : 7 yang berbunyi :

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ۗ﴾

7. Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik? [Ash Shu'ara":7]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Tafsir Quraish Shihab dalam penjelasan Surah Asy-Syu'ara' menunjukkan bahwa di bumi, Allah telah menciptakan berbagai jenis tumbuhan yang memberikan manfaat yang berlimpah bagi umat manusia. Allah menghasilkan dari bumi beragam

jenis tanaman yang bermanfaat, dan hal ini menunjukkan kekuasaan mutlak Tuhan Yang Maha Esa dalam menciptakan dan menyediakan segala sesuatu.

Dari sini kita bisa melihat dan memahami betapa besar kuasa Tuhan, yang telah menumbuhkan berbagai macam tumbuhan yang bermanfaat, namun sebagai umat belum menyadari dan masih dalam kekufuran dan pendustaan. Dengan ini kita sebagai umat harus bisa berusaha untuk menggali pengetahuan yang lebih dalam, karena segala sesuatu yang ada di langit dan di bumi Tuhan telah menyiapkan semuanya dan sebagai tugas kita untuk mencari tahu dan memanfaatkan dan menjaga apa yang Allah sediakan untuk kita.

Kangkung merupakan tumbuhan yang kaya manfaat, terutama dalam hal gizi. Kangkung juga terkenal karena manfaatnya dalam pengobatan, termasuk membantu mengatasi susah tidur, sembelit, dan stres. Selain itu, kangkung dapat digunakan untuk mengobati migrain, otorrhea, bronkitis, ambeien, sakit gigi, dan masalah lain seperti kesulitan buang air kecil, pendarahan dalam urin dan tinja, mimisan, serta bengkak akibat sengatan lipan dan kapalan. Daun kangkung juga diyakini bermanfaat dalam pencegahan diabetes, anemia, dan untuk kesehatan mata, otak, sistem imun, jantung, serta menurunkan kadar kolesterol.

Manusia memiliki kebutuhan untuk memenuhi hidupnya, seperti makanan, pakaian, dan tempat tinggal. Allah selalu memberikan kelapangan rezeki kepada umat-Nya di dunia ini. Sebagaimana Allah juga berfirman dalam Surah Al-Mulk ayat 15 :

﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ ﴿١٥﴾

15. Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu yang mudah dijelajahi, maka jelajahi lah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan.

Ayat tersebut menyiratkan bahwa segala hal di dunia ini telah ditentukan dan disediakan untuk manusia agar dapat memenuhi kebutuhan hidup dengan lebih mudah. Namun, untuk mendapatkannya, manusia tidak boleh hanya berdiam diri tanpa usaha karena apa yang diperoleh bergantung pada kemampuan dan usaha mereka sendiri. Ayat ini mendorong manusia untuk menggunakan akal dalam menjelajahi dan memanfaatkan bumi. Melalui akal, manusia dapat mengembangkan teknologi dan ilmu pengetahuan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara bijak dan berkelanjutan (penggunaan akal untuk menjaga dan memelihara bumi). Dengan akal, manusia dapat memahami tanggung jawab mereka dalam menjaga bumi dan sumber dayanya. Ini sejalan dengan prinsip Hifzh Al-Aql yang mendorong penggunaan akal untuk tujuan yang bermanfaat dan sesuai dengan syariah (kesadaran akan tanggung jawab). Ayat ini juga mengingatkan bahwa rezeki berasal dari Allah, dan manusia harus mencari rezeki dengan cara yang halal dan baik. Akal berperan penting dalam membedakan antara yang halal dan haram, yang baik dan buruk (mencari rezeki yang bijak).

Dalam pembahasan ini kajian fiqh menggunakan teori maqasid syariah berupa Hifz al-aql (pemeliharaan akal), bahwa tanah yang baik dan buruk, hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Q.S Al-A'raf ayat 58 :

(وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ۝٥٨)

58. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Tuhan, dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya yang tumbuh merana. Demikianlah kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda (kebesaran kami) bagi orang-orang yang bersyukur.

Ayat ini menggunakan analogi tanah yang baik dan buruk untuk menggambarkan bagaimana hasil yang baik berasal dari upaya dan kondisi yang baik, sementara hasil yang buruk berasal dari kondisi yang tidak mendukung. Hal ini dapat dihubungkan dengan konsep Hifzh al-‘Aql dalam Maqasid Syariah melalui beberapa cara:

1. Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan: Seperti tanah yang subur menghasilkan tanaman yang baik, akal yang dipelihara melalui pendidikan dan ilmu pengetahuan yang baik akan menghasilkan pemikiran dan tindakan yang positif. Menjaga akal berarti menyediakan pendidikan yang berkualitas dan lingkungan yang mendukung untuk belajar dan berkembang.

2. Lingkungan yang Baik: Tanah yang subur membutuhkan kondisi lingkungan yang baik untuk menghasilkan tanaman yang subur. Demikian juga, akal manusia memerlukan lingkungan yang sehat dan positif untuk berkembang. Ini termasuk menghindari hal-hal yang merusak akal seperti narkoba, alkohol, dan informasi yang merusak.

3. Penghargaan dan Syukur: Ayat ini juga menekankan pentingnya bersyukur atas tanda-tanda kebesaran Allah. Dalam konteks Hifzh al-‘Aql, ini berarti menghargai

anugerah akal yang diberikan oleh Allah dan menggunakannya dengan bijaksana untuk kebaikan diri sendiri dan masyarakat.

Dengan demikian, Surah Al-A'raf ayat 58 mengajarkan pentingnya menjaga kondisi yang baik untuk hasil yang baik. Dalam konteks Maqasid Syariah, ini dapat diaplikasikan pada pentingnya menjaga dan mengembangkan akal melalui cara-cara yang benar dan bermanfaat.

4.2.3 Kaitan Kajian Fiqh Menurut Kepentingannya Dengan Hifzh Al-Aql

Hifzh al-aql adalah salah satu dari lima tujuan utama Maqasid al-Shariah yang menekankan pentingnya menjaga akal pikiran manusia. Dalam konteks ini, penerapan hajiyyat (kebutuhan) dalam menjaga akal dapat diterjemahkan ke dalam upaya mengurangi pencemaran lingkungan yang dapat berdampak negatif pada kesehatan dan fungsi kognitif manusia.

Penerapan Hajiyyat pada Hifzh al-Aql dalam Penelitian

1. Kesehatan Lingkungan dan Kognitif:

- Isu Pencemaran: Pencemaran lingkungan dapat mempengaruhi kesehatan mental dan kognitif manusia. Misalnya, polusi udara dan air dapat menyebabkan berbagai penyakit yang berdampak pada kemampuan berpikir dan fungsi otak.
- Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur: Mengubah limbah cangkang telur menjadi pupuk organik cair dapat mengurangi jumlah sampah dan

mengurangi pencemaran lingkungan. Ini dapat berkontribusi pada lingkungan yang lebih sehat dan mendukung kesehatan mental dan kognitif masyarakat.

2. Inovasi dan Pengetahuan:

- Penelitian dan Edukasi: Melakukan penelitian tentang manfaat limbah cangkang telur sebagai pupuk organik cair mendorong inovasi dan peningkatan pengetahuan. Ini membantu dalam pengembangan solusi baru untuk masalah lingkungan, yang pada akhirnya mendukung hifzh al-aql.
- Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan: Pengembangan teknologi yang ramah lingkungan untuk mengolah limbah cangkang telur menjadi pupuk cair dapat mendorong pengembangan keterampilan baru dan peningkatan kapasitas intelektual.

3. Manfaat Sosial-Ekonomi:

- Pemberdayaan Masyarakat: Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat tentang cara mengolah limbah menjadi pupuk dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan intelektual. Ini mendukung pengembangan mental dan kesejahteraan intelektual individu dan komunitas.

Penerapan hajiyyat pada hifzh al-aql dalam skripsi ini mencakup berbagai aspek, termasuk kesehatan lingkungan dan kognitif, inovasi dan pengetahuan, serta manfaat sosial-ekonomi. Dengan mengintegrasikan pendekatan ini, penelitian tidak hanya

berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga mendukung pengembangan intelektual dan kesejahteraan masyarakat.

4.2.4 Keterbatasan Penelitian

Dari pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, terdapat beberapa kendala yang perlu dicatat untuk peneliti berikutnya guna meningkatkan kualitas penelitian. Beberapa dari keterbatasan yang kami alami meliputi:

1. Jumlah responden yang hanya ada di lokasi penelitian terbatas yakni 14 rumah makan, tentunya masih kurang dalam menggambarkan keadaan sesungguhnya. Namun dalam lokasi penelitian ini, 14 responden adalah keseluruhan rumah makan yang sehari-hari menggunakan telur sebagai bahan produksi utamanya.
2. Dalam proses pengumpulan data, informasi yang didapatkan sangat minim dikarenakan responden sulit di mintai informasi terkait keadaan lingkungan sekitar rumah makannya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN