

Tafsir Ilmi Tentang Rantai Makanan (Studi Terhadap Q.S. An-Nahl [16]: 5-11)

Hubul Hoir^{1*}, Muhammad Iqbal Rahman²

^{1,2}UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Article Info

***Corresponding Author:**

Name: Hubul Hoir

Email:

hubulhoir@uinjambi.ac.id

Abstract

Tulisan ini akan membahas tentang rantai makanan dan keterkaitannya dengan Al-Qur'an. Objek dalam riset ini adalah organisme yang disebut dalam Q.S. An-Nahl [16]: 5-11. Pokok pertanyaan dalam tulisan ini adalah "Bagaimana keterkaitan manusia dengan hewan dan tumbuh-tumbuhan ditinjau dari perspektif Al-Qur'an dan fakta sains?" Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah deskriptif analisis, dan teknik pengumpulan datanya menggunakan teknik kepustakaan. Hasil dari tulisan ini menemukan bahwa keterkaitan manusia dengan hewan dan tumbuh-tumbuhan merupakan sebuah keniscayaan dalam sebuah kehidupan dan rantai makanan. Beberapa hewan ternak yang memiliki bermanfaat terhadap kebutuhan hidup manusia antara lain unta, sapi, dan kambing. Ketiga hewan tersebut sama-sama menghasilkan daging dan susu yang sangat baik untuk dikonsumsi, serta dari kulitnya dapat dijadikan pakaian yang menutupi tubuh manusia dan melahirkan keindahan. Selain hewan ternak, manusia juga diberkati dengan kehadiran hewan-hewan tunggangan yang dapat menjadi sarana transportasi ke tempat yang jauh. Air merupakan sumber kehidupan. Tuhan menurunkan air yang disebut hujan sebagai 'rahmat' yang menumbuhkan dedaunan, rerumputan, biji-bijian, dan buah-buahan. Baik manusia, hewan ternak, dan hewan tunggangan, membutuhkan air dalam sebuah rantai makanan. Tanpa ketersediaan air, tidak ada kehidupan yang dapat bertahan.

Keywords:

Al-Qur'an, Manusia, Hewan Ternak, Hewan Tunggangan, Air

Introduction

Dalam ilmu ekologi-cabang ilmu biologi-hubungan makhluk hidup dengan habitatnya dibahas secara mendalam. Dalam ilmu tersebut, dikenal istilah rantai makanan. Sebagaimana yang dituturkan Kimball, yang dikutip oleh Pratikno dan Sunarsih, Rantai makanan merupakan lintasan konsumsi makanan yang terdiri dari beberapa spesies organisme.¹ Dalam KBBI, spesies diartikan sebagai '*satuan dasar klasifikasi biologi*' (red: jenis).² Dalam KBBI juga, organisme diartikan sebagai 'segala jenis makhluk hidup' (red: tumbuhan, hewan, manusia), dan 'susunan yang bersistem dari berbagai bagian jasad hidup untuk suatu tujuan tertentu'.³ Manusia, selain tumbuh-tumbuhan dan hewan, termasuk ke dalam organisme yang membutuhkan makan untuk bertahan

¹ Lihat Kimball, J.W., *Biologi*, Edisi Kelima, Jilid Tiga. Erlangga: Jakarta, 1993. Lihat juga Wiji Budi Pratikno, Sunarsih, Model Dinamis Rantai Makanan Tiga Spesies, Jurnal Matematika: Vol. 13, No. 3, 2010. 151.

² KBBI Kemdikbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/spesies>, diakses pada 30/11/2023, pukul 09:52 WIB.

³ KBBI Kemdikbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/organisme>, diakses pada 30/11/2023, pukul 10:06 WIB.

hidup. Sebab itu, ketersediaan makanan merupakan keniscayaan untuk kelangsungan hidup.

Dalam hal ini, Al-Qur'ān telah mengatakan bahwa Tuhan menurunkan hujan dari langit untuk kebutuhan manusia, menyuburkan tumbuh-tumbuhan "yang dengannya kamu menggembalakan ternakmu".⁴ Al-Qur'ān juga telah mengatakan bahwa Tuhan menciptakan hewan ternak untuk manusia, yakni hewan ternak berbulu yang dapat menghangatkan, daging yang dapat dimakan, "mengangkut beban-bebanmu ke suatu negeri yang kamu tidak sanggup mencapainya",⁵ serta berbagai manfaat untuk kehidupan manusia. Dalam ilmu ekologi, bagian paling sederhana dari rantai makanan berupa interaksi dua spesies yaitu interaksi antara spesies mangsa (*prey*) dengan pemangsa (*predator*), interaksi yang terdiri dari *prey* dan *predator* disebut rantai makanan dua spesies.⁶ Lebih dari itu, ada juga istilah rantai makanan tiga spesies, yakni rantai makanan yang terdiri dari *prey*, *predator pertama*, dan *predator kedua*.

Sayyid Jamili dalam *Al-I'jaz Al-'Ilmi fi Al-Qur'ān* mengatakan bahwa dalam ilmu biologi dikenal istilah tiga kerajaan, yakni kerajaan manusia, kerajaan hewan dan kerajaan tumbuhan. Tiga kerajaan tersebut saling memiliki keterkaitan dan hubungan yang menghasilkan rantai makanan, dengan munculnya rantai makanan, maka kehidupan seluruh makhluk hidup di bumi akan terus berlangsung.⁷ Dalam Al-Qur'ān, tumbuh-tumbuhan dan hewan-hewan disebut sebagai sumber kehidupan manusia. Secara khusus, hewan-hewan dalam Al-Qur'ān disebut dengan berbagai nama seperti *Al-Baqarah* (Ind: sapi betina), *Al-An'am* (binatang ternak), *An-Nahl* (lebah), *An-Naml* (semut), *Al-'Ankabut* (laba-laba), dan *Al-Fil* (gajah). Menurut Zaghlul an-Najjar, ayat-ayat yang berkaitan dengan hewan dalam Al-Qur'ān berjumlah 140 ayat,⁸ jumlah yang cukup untuk dijadikan sandaran bahwa Al-Qur'ān juga peduli-selain kepada manusia-terhadap kerajaan binatang dengan melihat banyaknya ayat yang berbicara tentang hewan.

Ditinjau dari jenis makannya, organisme terbagi menjadi tiga, yakni karnivora, herbivora, dan omnivora. Menurut KBBI, karnivor adalah '*hewan pemakan daging*',⁹ herbivor adalah '*hewan pemakan tumbuh-tumbuhan*',¹⁰ dan

⁴ Q.S. An-Nahl [16]: 10.

⁵ Q.S. An-Nahl [16]:7.

⁶ Budi Pratikno, Sunarsih, Model *Dinamis Rantai Makanan Tiga Spesies*, 151.

⁷ Sayyid Jamili, *Al- I'jaz Al-'Ilmi fi Al-Qur'ān*, Beirut: Dar al-Wassam, 1992. 88.

⁸ Zaghlul an-Najjar, *Min ayati al-I'jaz fi Al-Qur'ān Al-Hayawan fi Al-Qur'ān*, Beirut: Dar al-Ma'rifah, 2006. 35.

⁹ KBBI Kemdikbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/karnivor>, diakses pada 30/11/2023, pukul 21:17 WIB.

¹⁰ KBBI Kemdikbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/herbivor>, diakses pada 30/11/2023, pukul 21:19 WIB.

omnivor adalah ‘*makhluk pemakan tumbuhan dan pemakan daging*’ (red: nabati dan hewani).¹¹ Manusia termasuk omnivor sebab memakan daging dan tumbuhan. Artinya, jika dikembalikan pada rantai makanan sebagaimana disebutkan di atas, maka hubungan manusia dengan hewan dan tumbuh-tumbuhan dalam sebuah rantai makanan termasuk rantai makanan tiga spesies, di mana masing-masing dari organisme makhluk hidup yang meliputi hewan, tumbuhan, dan manusia merupakan pengejawantahan dari *prey*, *predator pertama*, dan *predator kedua*. Hal tersebut secara langsung menegaskan kebenaran yang telah disampaikan Al-Qur’ān dalam Q.S. An-Nahl [16]: 5-11. Keterkaitan antara Al-Qur’ān dan ilmu sains merupakan keniscayaan, meskipun pada saat Al-Qur’ān diturunkan pada empat belas abad yang lalu ‘belum banyak’-untuk tidak mengatakan ‘belum ada’ pada saat itu-kemajuan sains yang dapat membuktikan kemukjizatan Al-Qur’ān.

Oleh karena itu, berdasarkan narasi di atas, tulisan ini hendak mengkaji keterkaitan Al-Qur’ān dengan ilmu ekologi. Pertanyaan besar dalam tulisan ini adalah, “Bagaimana keterkaitan manusia dengan hewan dan tumbuh-tumbuhan ditinjau dari perspektif Al-Qur’ān dan fakta sains?” Objek yang menjadi fokus dalam tulisan ini adalah Q.S. An-Nahl [16]: 5-11. Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah deskriptif analisis. Menurut Nazir, sebagaimana dikutip oleh Destiani dkk, deskriptif analisis adalah metode yang menggambarkan objek-meliputi manusia, kondisi, sistem pemikiran, atau peristiwa masa sekarang,¹² untuk diolah dan dianalisis sebagai basis penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam tulisan ini adalah teknik kepustakaan, yakni melakukan penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang berhubungan dengan topik yang dibahas. Hasil dari tulisan ini diharapkan dapat mendiseminasi keterkaitan sains dengan Al-Qur’ān, khususnya relasi rantai makanan tiga spesies dalam Q.S. An-Nahl [16]: 5-11.

Result and Discussion

Teks Q.S. An-Nahl: 5-9

وَالْأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دُفْءٌ وَمَنَافِعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ. وَلَكُمْ فِيهَا حَمَالٌ حِينَ تُرْجُحُونَ وَحِينَ تَسْرُخُونَ. وَتَحْمِلُ أَنْقَالَكُمُ الْبَلَدِ لَمْ تَكُونُوا بِلَغْيِهِ لَا يُشِقُّ الْأَنْفُسُ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ. وَالْخَيْلَ وَالْبَغَالَ وَالْحَمِيرُ لِتَرْكِبُوهَا وَزِينَةٌ وَيَخْلُقُ مَا لَا

¹¹ KBBI Kemdikbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/omnivor>, diakses pada 30/11/2023, pukul 21:19 WIB.

¹² Destiani Putri Utami, dkk, *Iklim Organisasi Kelurahan Kelurahan dalam Perspektif Ekologi*, Jurnal Inovasi Penelitian, Vol. 1, No. 12, 2021. 2738.

تَعْلَمُونَ. وَعَلَى اللَّهِ فَقْدُ السَّيِّلِ وَمِنْهَا جَإِرٌ وَلَوْ شَاءَ لَهُدُكُمْ أَجْمَعِينَ إِهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَآءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ. يُبَيِّثُ لَكُمْ بِهِ الرَّزْعَ وَالرَّيْتُونَ وَالشَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الشَّمْرَتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَا يَةً لِقَوْمٍ يَنْفَكِرُونَ.

Artinya: *Dia telah menciptakan hewan ternak untukmu. Padanya (hewan ternak itu) ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai manfaat, serta sebagiannya (daging) kamu makan. Kamu memperoleh keindahan padanya ketika kamu membawanya kembali ke kandang dan ketika melepaskannya (ke tempat penggembalaan). Ia mengangkut beban-bebanmu ke suatu negeri yang kamu tidak sanggup mencapainya, kecuali dengan susah payah. Sesungguhnya Tuhanmu Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dan (Dia telah menciptakan) kuda, bagal, dan keledai untuk kamu tunggangi dan (menjadi) perhiasan. Allah menciptakan apa yang tidak kamu ketahui. Allahu yang menerangkan jalan yang lurus dan di antaranya ada (jalan) yang menyimpang. Jika Dia menghendaki, tentu Dia memberi petunjuk kamu semua (ke jalan yang benar). Dialah yang telah menurunkan air (hujan) dari langit untuk kamu. Sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuhan yang dengannya kamu menggembalakan ternakmu. Dengan (air hujan) itu Dia menumbuhkan untukmu tumbuh-tumbuhan, zaitun, kurma, anggur, dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.*¹³

Munasabah Q.S. An-Nahl [16]: 5-11

Menurut KBBI, munasabah diartikan sebagai ‘cocok’, ‘sesuai’, dan ‘tepat benar’.¹⁴ Menurut Suyuthi, sebagaimana dikutip oleh Fauzul Iman, munasabah merupakan kata serapan dari bahasa Arab *munasabah* yang berarti *al-musyakalah* (keserupaan) dan *al-muqrabah* (kedekatan). Kedekatan itu kembali kepada hubungan ayat dengan ayat yang mempunyai hubungan timbal balik baik secara khusus, umum, abstrak, kongkrit, ataupun hubungan kausalitas, perbandingan, dan perlawanan.¹⁵ Ayat dengan ayat, surah dengan surah, awal dan akhir uraian surah, merupakan macam-macam munasabah Al-Qur’ān. Sebab itu, keterkaitan antar ayat maupun antar surah merupakan sebuah keniscayaan, meski tidak selamanya mudah dikemukakan dengan jelas, bahkan terlihat samar dan abstrak.

Q.S. An-Nahl [16]: 5-11 tidak lepas dari keterkaitan dengan ayat dalam surah lainnya. Pada ayat ke-7 dalam Q.S. An-Nahl, memiliki keterkaitan dengan

¹³ Qur'an Kemenag, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/16?from=5&to=11>, diakses pada 30/11/2023, pukul 11:27 WIB.

¹⁴ KBBI Kemdikbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/munasabah>, diakses pada 30/11/2023, pukul 21:20 WIB.

¹⁵ Fauzul Iman, *Munasabah Al-Qur’ān*, Al-Qalam, No. 63, 1997. 46.

Q.S. Mu'minūn [23]: 21, Q.S. al-Mu'min [40]: 79, dan Q.S. Yāsīn [36]: 71.¹⁶ Pada ayat ke-9 dalam Q.S. An-Nahl, memiliki keterkaitan dengan Q.S. al-An'ām [6]: 153, Q.S. al-Hijr [15]: 41, Q.S. Al-Lail [92]: 12, dan Q.S. Yūnus [10]: 99.¹⁷ Pada ayat ke-10 dalam Q.S. An-Nahl, memiliki keterkaitan dengan Q.S. An-Nūr [24]: 43, Q.S. Ar-Rūm [30]: 48-49, dan Q.S. Qāf [50]: 9-11.¹⁸ Sedangkan Q.S. An-Nahl ayat ke-5 sampai ayat ke-7, dan ayat ke-11, memiliki keterkaitan ayat dengan ayat dalam surah yang sama meskipun mufassir berbeda-beda dalam pengekompokkan ayatnya.¹⁹

Berdasarkan penelusuran dalam *Lubāb an-Nuqul fi Asbāb an-Nuzul* karya Jalaluddin as-Suyuthi, di dalamnya tidak ditemukan asbābun nuzul yang secara spesifik membahas sebab turunnya ayat ke-5 sampai ke-11 dalam surah An-Nahl. Al-Qurthubi mengatakan bahwa surah An-Nahl disebut juga dengan surah *An-Ni'am* (macam-macam kenikmatan), karena di dalamnya Tuhan banyak menyebutkan berbagai macam nikmat yang diberikan kepada ciptaan-Nya.²⁰ Adapun nikmat yang dimaksud berupa berbagai macam binatang ternak (red: unta, sapi, kambing), dan binatang tunggangan (red: kuda, baghal, keledai). Terhadap kehidupan manusia, baik binatang ternak ataupun binatang tunggangan, memiliki manfaat di luar hal terpenting yang dimilikinya, yakni untuk dimakan dan mengangkut barang, kadang-kadang untuk ditunggangi, dan kadang-kadang untuk bercocok tanam, serta dari bulu dan rambutnya dapat dijadikan selimut untuk menghangatkan, atau permadani untuk keindahan. Binatang-binatang tersebut makan dan minum dari hujan yang diturunkan oleh-Nya. Dari hujan itu juga, ditumbuhkan sayur-sayuran, zaitun, kurma, anggur, dan buah-buahan untuk kehidupan di dunia.

Tafsir Q.S. An-Nahl [16]: 5-11

Pada ayat ke-5 surah An-Nahl, menurut Syekh Mutawalli asy-Sya'rawi, ayat ini menjelaskan tentang binatang ternak-menurut Al-Qurthubi meliputi unta, sapi dan kambing-dilihat dari segi manfaatnya bagi tubuh manusia, manfaat yang bisa berupa energi yang masuk kedalam tubuh atau berupa

¹⁶ Qur'an Kemenag, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/16?from=7&to=7>, diakses pada 01/12/2023, pukul 05:50 WIB.

¹⁷ Qur'an Kemenag, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/16?from=9&to=9>, diakses pada 01/12/2023, pukul 05:50 WIB.

¹⁸ Qur'an Kemenag, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/16?from=10&to=10>, diakses pada 01/12/2023, pukul 05:52 WIB.

¹⁹ Ibnu Jarir ath-Thabari mengelompokkan surah An-Nahl ayat ke-4 dengan ayat ke-5, ayat ke-6 dengan ayat ke-7, ayat ke-11 dengan ayat ke-12. Fakhruddin ar-Razi mengelompokkan surah An-Nahl ayat ke-5 sampai ayat ke-7, ayat ke-9 dengan ayat ke-10. Ibnu Katsir mengelompokkan surah An-Nahl ayat ke-5 sampai ayat ke-7, dan ayat ke-10 dengan ayat ke-11.

²⁰ Al-Qurthubi, <https://tafsir.app/qurtubi/16/1>, diakses diakses pada 30/11/2023, pukul 23:37 WIB. Lihat juga Al-Qurthubi, *al-Jami' al-Ahkām Al-Qur'ān*, Ta'liq Muhammad Ibrahim al-Hifnawi, Juz 10, Jakarta: Pustaka Azam. 195.

perlengkapan yang melindungi tubuh manusia dari hawa dingin dan terik matahari.²¹ Sedangkan menurut Tahir Ibnu 'Asyur, ayat ini menyampaikan tentang nikmat yang diberikan Allah kepada manusia dengan menciptakan hewan-hewan yang bisa diambil manfaatnya secara langsung.²²

Kemudian pada ayat ke-6 surah yang sama, Syekh Mutawalli asy-Sya'rawi menuturkan bahwa setelah Allah menjelaskan tentang manfaat hewan ternak bagi tubuh manusia dengan memakan dagingnya ataupun menggunakan kulitnya sebagai pelindung tubuh, ayat ke-6 ini menitikberatkan pada aspek keindahan, yakni hewan ternak tersebut memancarkan keindahan tersendiri yang dapat dirasakan baik kepada pemilik hewan ataupun orang lain yang melihatnya-keduanya akan merasa terhibur dan senang dengan kehadiran hewan ternak.²³ Sedangkan menurut Abdullah al-Harari, ketika hewan ternak kembali ke kandang dalam keadaan kenyang, dapat menjadi 'perhiasan'-meskipun perhiasan yang mencerminkan keindahan kembali pada subjektifitas individu masing-masing-yang menimbulkan rasa puas dan bahagia bagi orang yang melihatnya.²⁴

Kemudian pada ayat ke-7, Tahir Ibnu 'Asyur mengungkapkan bahwa selain hewan-hewan tersebut juga dapat meringankan beban dan membawa bekal manusia ketika tengah melakukan perjalanan keluar daerah. Ibnu 'Asyur menuturkan bahwa perjalanan tanpa hewan tersebut akan tetap sampai pada tujuan, meskipun akan terasa berat dan menyengsarakan.²⁵ Sedangkan menurut Syekh Mutawalli asy-Sya'rawi ayat ke-7 dalam surah An-Nahl menjelaskan tentang fenomena pada masa itu yang menjadikan hewan sebagai sarana pengangkut barang. Berbeda dengan dewasa ini yang kebanyakan telah menggunakan mesin sebagai sarana pengangkut mengirim barang keluar kota.²⁶

Kemudian pada ayat ke-8, menurut Abdullah al-Harari, menjelaskan tentang tujuan utama diciptakannya hewan tunggangan, yakni agar menjadi tunggangan bagi manusia. Sedangkan menurut Syekh Mutawalli As-Sya'rawi, berkaitan dengan ayat ke-8, setelah Tuhan menjelaskan tentang manfaat hewan-ternak-yang bisa dimakan, maka dalam ayat ini Tuhan menjelaskan hewan yang tidak bisa di makan dagingnya namun bisa dijadikan sarana berkendara menuju tempat-tempat tertentu. Ayat tersebut ditutup dengan redaksi "*wa yakhluqu ma*

²¹ Muhammad Mutawalli asy-Sya'rawi, *Tafsir asy-Sya'rawi*, Juz 13, Kairo: Akhbar al-Yaum, 1991. 103/7816.

²² Tahir Ibnu 'Asyur, *At-Tahrir wa at-Tanwir*, Juz 14, Tunis: 1984, Dar Tunisiah. 104.

²³ Muhammad Mutawalli asy-Sya'rawi, *Tafsir asy-Sya'rawi...*, 104/7816.

²⁴ Abdullah al-Harari, *Hadaiq ar-Ruhu wa ar-Raihan fi Rawabi 'Ulumi Al-Qur'an*, Juz 15, Beirut: Dar Thauqu an-Najah, 2001. 144.

²⁵ Tahir Ibnu 'Asyur, *At-Tahrir wa at-Tanwir...*, 106.

²⁶ Muhammad Mutawalli Sya'rawi, *Tafsir asy-Sya'rawi...* 105/7817.

la ta'lamuun" (Ind: Allah menciptakan apa yang tidak kamu ketahui), ditafsirkan asy-Sya'rawi sebagai penciptaan Buraq yang menjadi kendaraan oleh Nabi Muhammad Saw. ketika *isrā'* mi'*rāj*.²⁷ Ibnu 'Asyur menafsirkan akhir ayat ke-8 surah An-Nahl tersebut dengan hewan-hewan yang tidak diketahui masyarakat Arab pada masa itu. Sarana yang digunakan masyarakat Arab untuk berpergian antara lain kuda, keledai, dan unta, sedangkan masyarakat di luar Arab ada yang menggunakan gajah sebagai sarana berkendara.²⁸ Al-Qurthubi menuturkan bahwa yang tidak manusia ketahui itu meliputi bebagai macam serangga dan binatang penyengat di bawah lapisan tanah, di darat dan di laut yang tidak dilihat dan tidak didengar oleh manusia.²⁹

Pada ayat ke-9, Ibnu 'Asyur menuturkan bahwa setelah Tuhan menyebutkan nikmat-nikmat berupa penciptaan hewan sebagai sarana berkendara menuju tempat tujuan, Tuhan pun menyebutkan sarana untuk menempuh jalan keselamatan dengan mengutus seorang nabi terakhir dan menurunkan kitab Al-Qur'ān sebagai petunjuk dan pemisah antara kebenaran dan kebatilan.³⁰ Menurut Al-Qurthubi, terkait ayat ke-9 surah An-Nahl, merupakan hak Tuhan untuk menjelaskan jalan yang lurus melalui para rasul dengan berbagai hujjah dan keterangan.³¹ Hal ini berkaitan dengan Q.S. Al-An'am [6]: 153 yang berbunyi sebagai berikut:

وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ وَلَا تَنْبِغُوا السُّبُلَ فَتَرَقَّبُوكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَضْكُمْ بِهِ لَعْنَكُمْ تَشَقُّونَ.

Artinya: "Sungguh, inilah jalan-Ku yang lurus, maka ikutilah! Jangan kamu ikuti jalan-jalan-yang lain-sehingga mencerai-beraikanmu dari jalan-Nya. Demikian itu Dia perintahkan kepadamu agar kamu bertakwa."³²

Ditegaskan dalam ayat di atas bahwa "di antara mereka ada yang cenderung menyimpang dari jalan kebenaran sehingga tidak sampai kepada petunjuk menuju kepada-Nya." Al-Qurthubi kemudian menyebut dua kelompok yang termasuk menyimpang dari jalan kebenaran, yaitu (1) para pengikut hawa nafsu yang berbeda-beda, dan (2) penyeleweng ajaran agama dari Yahudi, Majusi, dan Nasrani.³³ Menurut Ibnu Katsir, penunjukkan ke jalan yang benar merupakan aplikasi dari masalah-masalah yang bersifat *hissi* (yang dapat diraba) kepada masalah-masalah yang bersifat maknawi dan agamis. Baik binatang ternak

²⁷ Muhammad Mutawalli Sya'rawi, *Tafsir asy-Sya'rawi*, ... 110/7822.

²⁸ Tahir Ibnu 'Asyur, *At-Tahrir wa at-Tanwir*, ..., 111.

²⁹ Al-Qurthubi, *al-Jami' al-Ahkam Al-Qur'ān*, ..., 195.

³⁰ Tahir Ibnu 'Asyur, *At-Tahrir wa at-Tanwir*, ..., 112.

³¹ Al-Qurthubi, *al-Jami' al-Ahkam Al-Qur'ān*, ..., 198.

³² Qur'an Kemenag, <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/6?from=153&to=153>, diakses pada 02/12/2023, pukul 05:45 WIB.

³³ Al-Qurthubi, *al-Jami' al-Ahkam Al-Qur'ān*, ..., 198.

hingga binatang tunggangan sama-sama memenuhi kebutuhan manusia, serta membawa beban dan bekal mereka ke negeri atau tempat yang jauh. Di perjalanan itulah, Tuhan mulai “*menerangkan agar jalan-jalan itu agar dipertemukan dengan jalan yang menuju kepada-Nya.*”³⁴ Penafsiran Ibnu Katsir mengisyaratkan bahwa salah satu untuk jalan menuju kebenaran (red: Tuhan) adalah dengan hijrah.

Kemudian pada ayat ke-10, yakni ketika Tuhan telah menyebutkan nikmat-nikmat kepada manusia berupa binatang ternak dan binatang tunggangan, Tuhan mulai menyebutkan nikmat-nikmat lain yang diberikan-Nya kepada manusia. Nikmat tersebut berupa turunnya hujan dari langit, berasa tawar lagi cair, tidak asin lagi pahit, dan dari hujan itu membawa kehidupan untuk manusia dan binatang-binatang. Ibnu Katsir menuturkan bahwa dari hujan itu ditumbuhkan tumbuh-tumbuhan sehingga manusia dapat memakannya serta dapat menggembalakan hewan ternak dan hewan tunggangan.³⁵ Ayat ke-10 dalam surah An-Nahl ini berkaitan dengan ayat ke-11 dalam surah yang sama. Dari hujan yang turun dari langit itu juga, di bumi, ditumbuhkan buah-buahan yang berbeda macam, rasa, warna, bau dan bentuknya. Meminjam bahasa dari Tafsir Kemanag RI, “*Dari jenis rumput-rumputan, manusia memperoleh bahan makanan bagi ternak mereka, dari zaitun mereka memperoleh minyak yang diperlukan oleh tubuh, dan dari kurma dan anggur mereka dapat memperoleh buah-buahan sebagai penambah gizi makanan mereka.*”³⁶ Demikian-nikmat-nikmat-yang merupakan tanda kebesaran Tuhan ‘*bagi kaum yang berpikir*’.

Keterkaitan Al-Qur'an dan Fakta Sains

Berdasarkan tafsir di atas, diketahui bahwa segala bentuk nikmat yang diberikan adalah bentuk kasih sayang-Nya kepada makhluk. Nikmat-nikmat tersebut-sebagaimana Q.S. An-Nahl [16]: 5-11-akan menjadi ‘lebih bermakna’ jika manusia berkenan berenung dan berpikir tentang fenomena alam yang ada di sekelilingnya. Sebab, setiap entitas atau organisme yang tidak dapat berdiri sendiri, melainkan memiliki keterkaitan dengan realitas lain, yakni Yang Maha Menciptakan-termasuk alam yang merupakan sumber dari keberadaan alam itu sendiri.

Alam mempunyai eksistensi yang nyata, objektif serta bekerja sesuai dengan hukum-hukum yang berlaku tetap bagi alam, yang umumnya sering pula disebut sebagai hukum alam, atau sunnatullah. Manusia merupakan

³⁴ Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*, tahqiq Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq, terj. M. Abdul Ghoffar, Abdurrahim Mu'thi, Juz 5. Bogor: Pustaka Imam asy-Syafi'i, 2003. 43.

³⁵ Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*..., 44.

³⁶ Lihat <https://quran.kemenag.go.id/quran/per-ayat/surah/16?from=11&to=11>, diakses pada 02/12/2023, pukul 15:45 WIB.

makhluk memiliki keterkaitan dengan makhluk lainnya. Keterkaitan itu kemudian menjelma menjadi sebuah hubungan yang harmoni dan seimbang, saling membutuhkan satu dengan lainnya. Termasuk hubungan dalam rantai makanan. Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana relasi manusia dengan makhluk lainnya. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut:

Binatang Ternak

Binatang ternak pada umumnya dipahami sebagai hewan-piara yang kehidupannya meliputi tempat, perkembangbiakan serta manfaatnya diatur oleh manusia-dipelihara secara khusus sebagai penghasil bahan-bahan (red: daging, susu, telur) yang berguna bagi kehidupan manusia. Menurut KBBI, binatang ternak adalah "*binatang yang diternakkan untuk diambil manfaatnya*".³⁷ Binatang ternak biasanya berkonotasi dengan peternak, yakni sekelompok orang atau individu yang menjadikan binatang ternak sebagai sumber penghasilan, atau sebagai pekerjaan. Pada beberapa masa yang lalu, pekerjaan ini disebut sebagai 'penggembala', yakni penjaga atau pemziara binatang ternak.

Dalam Q.S. An-Nahl ayat ke-5, Tuhan telah memberikan isyarat kepada manusia bahwa di dalam binatang ternak, selain daging yang dapat dimakan, terdapat berbagai macam hikmah yang berguna bagi kepentingan hidup manusia. Dalam hal ini, berdasarkan hasil 'utama' peternakan, hewan ternak dibedakan menjadi tiga, yaitu (1) ternak pedaging yang menghasilkan produk daging, (2) ternak perah yang menghasilkan produk susu, dan (3) ternak unggas petelur yang menghasilkan produk telur. Pada gilirannya, ternak pedaging pun dibedakan menjadi tiga, yakni ternak hewan besar, ternak hewan kecil, dan unggas. Meskipun dibedakan berdasarkan hasil utamanya, namun pada intinya hewan ternak memiliki manfaat sebagai penghasil daging, susu, dan telur.³⁸

Berkaitan dengan daging, pada sebuah penelitian yang dilakukan oleh Agung Kusuma Wijaya, menemukan manfaat daging sebagai pemenuhan protein hewani yang dapat meningkatkan kesehatan, kecerdasan, dan kehidupan manusia. Agung menuturkan bahwa "*daging merupakan salah satu komoditi ternak yang menjadi andalan sumber protein hewani dan sangat menunjang untuk memenuhi kebutuhan dasar bahan pangan di Indonesia.*"³⁹ Protein hewani berfungsi untuk mendukung pertumbuhan sel dan memperkuat daya tahan tubuh, membangun massa otot, mendukung metabolisme dan sebagai sumber

³⁷ KBBI Kemdkbud, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/binatang%20ternak>, diakses pada 02/12/2023, pukul 22:00 WIB.

³⁸ Salsabila Zahra Aldifa, dkk, *Edukasi Hewan Ternak dan Penyakit Ternak pada Siswa SDN Deyeng 02 Kabupaten Kediri*, Prosiding Seminar Nasional UNIMUS, Vol. 4, 2021. 2247

³⁹ Agung Kusuma Wijaya, dkk, *Pemanfaatan Produk Asal Ternak sebagai Pemenuhan Kebutuhan Gizi Masyarakat di Kelurahan Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat pada Masa Pandemic Covid-19*, Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Vol. 01, No. 01, 2022. 147.

energi. Daging terbagi ke dalam dua jenis, yaitu daging ternak besar seperti sapi dan kerbau, maupun daging ternak kecil seperti domba dan kambing. Alternatif dari sumber protein hewani selain daging adalah daging ayam dan telur ayam.

Berkaitan dengan susu, diketahui merupakan salah satu bahan pangan yang mengandung zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral, dan vitamin yang dibutuhkan oleh semua kelompok usia.⁴⁰ Begitu juga dengan telur yang mengandung zat besi, kalsium, fosfor, sodium dan magnesium, serta berbagai vitamin seperti A, D, dan B kompleks.⁴¹ Konsumsi susu dan telur sangat baik bagi kehidupan manusia. Dalam sebuah riset oleh Valentino J. Matali, ditemukan bahwa konsumsi susu berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi badan. Sedang dalam riset oleh Rita Sari, ditemukan bahwa konsumsi telur berpengaruh pada peningkatan kadar hemoglobin, di mana hemoglobin rendah merupakan salah satu penyebab penyakit anemia.

Berdasarkan penjelasan di atas, serta berkaitan dengan ayat ke-5 dalam Q.S. An-Nahl, pada ayat ke-66 di surah, Tuhan telah berfirman sebagai berikut:

وَإِنَّ لِكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعْبَةٌ نُسْقِنُكُمْ مَمَا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّرِبِينَ.

Artinya: “Sesungguhnya pada hewan ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberi kamu minum dari sebagian apa yang ada dalam perutnya, dari antara kotoran dan darah (berupa) susu murni yang mudah ditelan oleh orang-orang yang meminumnya.”

Ayat ke-66 surah An-Nahl merupakan penjelasan tentang proses keluarnya air susu hewan yang berasal dari makanan yang diproses dalam perut hewan kemudian terjadi pemilahan antara zat-zat yang menjadi darah, susu dan kotoran. Menurut Ibnu ‘Asyur, hal tersebut merupakan isyarat ilmiyah Al-Qur’ān yang disampaikan pada masyarakat Arab yang pada waktu itu belum menyadari proses terbentuknya air susu hewan ternak yang mereka minum setiap hari.⁴² Sedangkan menurut Zaghlul an-Najjar, ayat tersebut mengungkapkan tentang proses terbentuknya susu yang keluar dari hewan yang menyusui, yakni susu terbentuk dari intisari makanan yang kemudian membentuk zat yang berisi protein, karbohidrat dan vitamin, itulah susu yang bermanfaat bagi tubuh manusia.⁴³

Dari penjelasan, ayat, dan penafsiran di atas, disimpulkan bahwa hewan ternak memang memiliki banyak manfaat kehidupan manusia sekaligus

⁴⁰ Valentino J. Matali, dkk, *Pengaruh Asupan Susu terhadap Tinggi Badan dan Berat Badan Anak Sekolah Dasar*, Jurnal e-Biomedik, Vol. 05, No. 02, 2017.

⁴¹ Rita Sari, dkk, *Pengaruh Konsumsi Telur Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia*, Jurnal Wacana Kesehatan, Vo. 05, No.02, 2020. 576.

⁴² Tahir Ibnu ‘Asyur, *At-Tahrir wa at-Tanwir...*, 201.

⁴³ Zaghlul an-Najjar, *Min ayati al-I’jaz fi Al-Qur’ān-al-hayawan fi Al-Qur’ān...*, 317.

menegaskan adanya eksistensi Tuhan di tengah entitas organisme yang ada di dunia. Sebab tanpa eksistensi-Nya, tidak mungkin hewan yang memakan rumput dapat memproduksi daging, atau tidak mungkin susu yang bersih dan bergizi yang dihasilkan dari pemisahan darah dan kotoran-mempunyai warna dan aroma yang sama sekali berbeda dengan zat aslinya. Hewan ternak juga mengajarkan, bagi peternak atau penggembala, tentang kesabaran dalam menyantuni dan mengayomi. Demikian kebijaksanaan dan keindahan yang berkaitan dengan hewan ternak.

Binatang Tunggangan

Binatang tunggangan adalah hewan yang ditunggangi untuk membantu pekerjaan manusia, baik untuk mengangkat barang ataupun untuk transportasi. Keledai dan kuda merupakan dua contoh hewan yang digunakan sebagai sarana transportasi pada masa yang telah lalu. Keledai merupakan hewan yang tidak agresif dan mampu memikul beban yang melebihi berat badannya. Karena itulah keledai digunakan untuk mengangkut barang dan orang. Sedangkan kuda, dianggap sebagai hewan tunggangan yang kuat dan cepat untuk melakukan perjalanan jarak jauh, serta menjadi hewan penarik beban sejak beberapa abad yang lalu.

Selain kuda dan keledai, dalam Q.S. An-Nahl ayat ke-8, disebutkan juga bagal yang dapat dijadikan binatang tunggangan. Bagal adalah *"turunan kuda jantan dengan keledai betina, atau sebaliknya."* Dalam sebuah tulisan oleh Asmi Ashari Shabran, dikatakan bahwa sebagian orang mengatakan bahwa hewan ini lebih kuat daripada kuda karena ketahanan fisiknya yang melebihi kuda. Bagal (Arab: al-Bighal), meskipun hanya disebutkan satu kali dalam Al-Qur'an, tetapi penyebutannya mengandung makna adanya isyarat bagi manusia dalam melakukan inovasi untuk kemajuan sarana transportasi.⁴⁴

Pada ayat sebelumnya, yaitu Q.S. al-Nahl [16]: 7 ditegaskan bahwa Tuhan telah menciptakan dan menundukkan hewan-hewan ternak agar bisa dimanfaatkan oleh manusia untuk menjadi hewan tunggangannya dan sebagian hewan ternak yang lain untuk dimakan. Kemudian pada ayat ke-8 dalam surah yang sama, disebutkan tiga jenis hewan yang ketiga-tiganya bisa dimanfaatkan oleh manusia sebagai hewan tunggangan dan perhiasan. Pada dasarnya, ketiga hewan yang disebutkan dalam ayat tersebut (kuda, keledai, bagal) tidak termasuk hewan ternak yang memiliki sifat urgen dan menjadi kebutuhan dasar manusia. Meskipun begitu, keberadaan hewan tunggangan sangat penting untuk sekelompok orang yang memisahkan diri dari arus modernisasi. Mereka

⁴⁴ Asmi Ashari Shabran, dkk, *Al-Bigal dalam Perspektif Al-Qur'an*, Tafsere, Vol. 7, No. 2, 2019. 18.

menggunakan hewan tunggangan untuk membajak sawah, menarik kereta, dan membantu pekerjaan lainnya.

Pada akhir ayat ke-8, Tuhan mengatakan bahwa Dia menciptakan semua makhluk yang belum Al-Qur'an diketahui oleh manusia, termasuk binatang yang hidup di darat, laut, ataupun di langit.⁴⁵ Kesemua makhluk tersebut dapat diambil manfaatnya, meski sampai saat ini akal manusia belum sampai pada pengetahuan paripurna tentang manfaat dari makhluk-makhluk tersebut. Tujuan dari penutup redaksi ayat ke-8 adalah agar manusia memahami betapa luas dan agung nikmat-nikmat yang telah diberikan oleh-Nya.

Hujan

Pada awal tulisan ini dikatakan bahwa ada terdapat dua jenis rantai makanan, yakni rantai makanan dua spesies dan rantai makanan tiga spesies. Keduanya sama-sama membutuhkan air sebagai sumber kehidupan. Unta, misalnya, memakan rumput, daun, buah-buahan, biji-bijian, dan akar. Ketersediaan makanan unta tersebut sangat bergantung dengan hujan (air) yang menumbuhkan daun, buah-buahan, biji-bijian, dan akar.

Selain manumbuhkan makanan unta, air juga menumbuhkan berbagai jenis rumput-seperti rumput lapangan, tanaman grinting, benggala, kolonjoro, tuton-daun-daunan, dan sisa hasil panen seperti jerami, baik jerami padi, jerami kedelai, jerami jagung, maupun jerami kacang tanah yang menjadi makanan pokok bagi sapi, kambing, kuda, dan keledai. Air, di samping mempunyai peran dan fungsi biologis, ekologis, sosial, ekonomi, dan sumber daya alam untuk keberlangsungan setiap makhluk hidup, mempunyai peran dan fungsi lain seperti estetika, energi bahkan peran dan fungsi spiritual.

Berkaitan dengan air, dalam sebuah tulisan oleh Djoko Suwarno, dikatakan bahwa air yang berasal dari langit (red: hujan) merupakan salah satu sumber air bersih selain air tanah. Namun, penggunaan air tanah pada jumlah yang banyak dapat berdampak negatif berupa penurunan muka tanah. Industri mana pun membutuhkan air sebagai sumber daya alam, dan pemanfaatan terhadap air hujan dibanding air tanah dapat mengatasi kekurangan air pada musim kemarau dan banjir pada musim penghujan.⁴⁶

⁴⁵ Binatang-binatang yang hidup di darat, air, dan udara pada umumnya terbagi menjadi dua, yakni vertebrata dan invertebrata. Vertebrata adalah binatang yang memiliki tulang belakang. Hewan vertebrata terdiri dari ikan, amfibi, reptil, burung, dan mamalia. Sedang invertebrata adalah binatang yang tidak memiliki tulang punggung. Hewan invertebrata terdiri dari cnidaria, cacing pipih, nemathelminthes, annelida, mollusca, dan echinodermata. Lihat Dorling Kindersley, *Ensiklopedi Dunia Hewan*, Jilid 3, Jakarta: Lentera Abadi, 2010. 260. Lihat juga Jilid 4, 364; Jilid 5, 430; Jilid 6, 460; dan Jilid 7, 524.

⁴⁶ Djoko Suwarno, dkk, *Kajian Pemanfaatan Air Hujan sebagai Air Bersih Industri di Kota Semarang*, Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi, 2021. 1.

Pada ayat ke-10 An-Nahl, Tuhan telah memberi isyarat tentang pentingnya air hujan terhadap keberlangsungan makhluk hidup. Syekh Abdul Qadir al-Jailani menuturkan bahwa beberapa manfaat dari air hujan antara lain sebagai (1) senyawa yang dapat menghidupkan tanah-tanah mati, (2) menjadi air yang dapat diminum-baik secara langsung, atau dengan memerasnya dari batang pepohonan dan buah-buahan, (3) menyuburkan tumbuh-tumbuhan dan menumbuhkan berbagai jenis kacang-kacangan, di mana tumbuh-tumbuhan dan kacang-kacangan tersebut dapat dijadikan sebagai (4) makanan bagi gembala atau hewan ternak hingga menjadi gemuk dan dapat dimakan ketika disembelih.⁴⁷

Pada ayat ke-11 surah yang sama, Syekh al-Jailani menuturkan bahwa dari air hujan juga ditumbuhkan oleh-Nya ketahanan fisik manusia, kekuatan mental, menumbuhkan pohon gandum yang menjadi bahan pokok pembuatan roti, menumbuhkan pohon perdu yang menghasilkan minyak dan buah zaitun sebagai makanan pendamping roti, menumbuhkan kurma, anggur, dan berbagai jenis buah-buahan sebagai makanan pokok serta pelengkap kehidupan. Jiwa yang menerima nikmat demikian banyak niscaya terbangun mental yang kuat untuk menjadi sebaik-baiknya khalifah di muka bumi. Kesemua itu “*agar kamu (manusia) dapat merenungi berbagai macam nikmat dan karunia-Nya, mengingat dzat-Nya, mencapai makrifat* (pengetahuan, tingkat penyerahan diri kepada Tuhan) *dan mengesakan-Nya, serta menggunakan akal untuk bersyukur* (atas kehadiran-Nya).⁴⁸ Dari penjelasan di atas, diketahui bahwa air memiliki peran sentral dalam kehidupan makhluk, baik manusia, hewan ternak, atau hewan tunggangan. Rantai makanan dua spesies ataupun rantai makanan tiga spesies tidak dapat bertahan tanpa adanya pemenuhan terhadap kebutuhan air.

Conclusion

Dari pemaparan di atas, serta untuk menjawab pertanyaan pokok dalam tulisan ini, yakni “Bagaimana keterkaitan manusia dengan hewan dan tumbuh-tumbuhan ditinjau dari perspektif Al-Qur’ān dan fakta sains?”, yang secara spesifik tertuang dalam Q.S. An-Nahl [16]: 5-11, disimpulkan bahwa keterkaitan manusia dengan hewan dan tumbuh-tumbuhan merupakan sebuah keniscayaan, baik melalui kebutuhan terhadap rantai makanan meliputi makan dan minum, ataupun sebagai sarana transportasi dan bahan pakaian. Beberapa hewan ternak yang memiliki banyak manfaat terhadap kepentingan hidup manusia antara lain unta, sapi, dan kambing. Ketiga hewan tersebut sama-sama

⁴⁷ Syekh Abdul Qadir al-Jailani, *Tafsir Al-Jailani*, tahqiq Muhammad Fadhil al-Jailani, terj. Aguk Irawan dan Tim Baitul Kilah, Jilid 3, Jakarta: Markaz Al-Jilani Asia tenggara, 2022. 43.

⁴⁸ Syekh Abdul Qadir al-Jailani, *Tafsir Al-Jailani*..., 44.

menghasilkan daging dan susu yang sangat baik dikonsumsi oleh semua kelompok usia. Selain hewan ternak untuk dikonsumsi, ada juga hewan tunggangan seperti kuda, keledai, dan bagal yang dapat dijadikan sebagai sarana transportasi menuju tempat yang jauh. Sarana transportasi ini memiliki isyarat adanya pembaharuan sarana transportasi pada masa yang akan datang, seperti dewasa ini dengan adanya motor, mobil, kereta, pesawat, kapal, dan lain sebagainya. Air merupakan ‘rahmat’ dari Tuhan kepada seluruh makhluk ciptaan-Nya, sekaligus memiliki peran sentral dalam kelangsungan rantai makanan di dunia. Tanpa adanya air, tidak ada kehidupan yang dapat bertahan.

References

- 'Asyur, Tahir Ibnu. *At-Tahrir wa at-Tanwir*, Dar Tunisiah, Juz 14, Tunis: 1984.
- Aldifa, Salsabila Zahra dkk. *Edukasi Hewan Ternak dan Penyakit Ternak pada Siswa SDN Deyeng 02 Kabupaten Kediri*, Prosiding Seminar Nasional UNIMUS, Vol. 4, 2021.
- al-Harari, Abdullah. *Hadaiqu ar-Ruhu wa ar-Raihan fi Rawabi 'Ulumi Al-Qur'ān*, Dar Thauqu an-Najah, Juz 15, Beirut: 2001.
- al-Jailani, Syekh Abdul Qadir *Tafsir Al-Jailani*, tahqiq Muhammad Fadhil al-Jailani, terj. Aguk Irawan dan Tim Baitul Kilah, Jilid 3, Jakarta: Markaz Al-Jilani Asia tenggara, 2022.
- Al-Qurthubi, *al-Jami' al-Ahkam Al-Qur'ān*, Ta'liq Muhammad Ibrahim al-Hifnawi, Juz 10, Jakarta: Pustaka Azam.
- an-Najjar, Zaghlul *Min ayati al-I'jaz fi Al-Qur'ān Al-Hayawan fi Al-Qur'ān*, Dar al-Ma'rifah, Beirut: 2006.
- asy-Sya'rawi, Muhammad Mutawalli. *Tafsir asy-Sya'rawi*, Akhbar al-Yaum, Juz 13, Kairo: 1991.
- Fauzul Iman, *Munasabah Al-Qur'ān*, Al-Qalam, No. 63, 1997.
- Jamili, Sayyid. *Al- I'jaz Al-'ilmi fi Al-Qur'ān*, Dar al-Wassam, Beirut: 1992.
- Katsir, Ibnu. *Tafsir Ibnu Katsir*, tahqiq Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq, terj. N. Abdul Ghoffar, Abdurrahim Mu'thi, Juz 5. Bogor: Pustaka Imam asy-Syafi'i, 2003.
- Kimball, J.W., *Biologi*, Edisi Kelima, Jilid Tiga. Erlangga: Jakarta, 1993.
- Kindersley, Dorling. *Ensiklopedi Dunia Hewan*, Jilid 3, Jilid 4, Jilid 5, Jilid 6, Jakarta: Lentera Abadi, 2010.
- Matali, Valentino J., dkk. *Pengaruh Asupan Susu terhadap Tinggi Badan dan Berat Badan Anak Sekolah Dasar*, Jurnal e-Biomedik, Vol. 05, No. 02, 2017.
- Pratikno, Budi, Sunarsih. *Model Dinamis Rantai Makanan Tiga Spesies*, Jurnal Matematika: Vol. 13, No. 3, 2010.
- Sari, Rita, dkk. *Pengaruh Konsumsi Telur Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemia*, Jurnal Wacana Kesehatan, Vo. 05, No.02, 2020
- Shabran, Asmi Ashari, dkk. *Al-Bigal dalam Perspektif Al-Qur'ān*, Tafsere, Vol. 7, No. 2, 2019.

- Suwarno, Djoko, dkk. *Kajian Pemanfaatan Air Hujan sebagai Air Bersih Industri di Kota Semarang*, Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi, 2021.
- Utami, Destiani Putri, dkk. *Iklim Organisasi Kelurahan Kelurahan dalam Perspektif Ekologi*, Jurnal Inovasi Penelitian, Vol. 1, No. 12, 2021.
- Wijaya, Agung Kusuma, dkk. *Pemanfaatan Produk Asal Ternak sebagai Pemenuhan Kebutuhan Gizi Masyarakat di Kelurahan Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat pada Masa Pandemic Covid-19*, Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Vol. 01, No. 01, 2022.