

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penciptaan alam semesta merupakan salah satu bukti nyata dari kebesaran Allah SWT. Dalam berbagai ayat Al-Qur'an, Allah mengajak kita untuk merenungkan segala ciptaan-Nya sebagai bentuk penguatan keimanan. Salah satu manifestasi dari kekuasaan-Nya adalah penciptaan makhluk hidup yang berukuran sangat kecil yang dikenal sebagai mikroorganisme. Keberadaan mikroorganisme sejatinya telah Allah isyaratkan dalam Al-Qur'an untuk menunjukkan betapa sempurnanya ilmu dan kekuasaan Allah atas segala sesuatu, baik yang tampak maupun yang tidak tampak oleh mata manusia.

إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۗ فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ ۗ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا ۖ يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا ۗ وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ

Artinya: *“Sesungguhnya Allah tiada segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih kecil dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, maka mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan: "Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?". Dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu (pula) banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. Dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang yang fasik”* (Q.S. Al-Baqarah ayat 26).

Dalam ayat tersebut, Allah SWT menyampaikan perumpamaan kepada kita manusia melalui berbagai makhluk hidup ciptaan-Nya. Keberadaan mikroorganisme ini menjadi tanda dari kebesaran Allah SWT, karena Ia mampu untuk menciptakan makhluk hidup yang berukuran sangat kecil, tetapi memiliki manfaat yang begitu besar dalam kehidupan, salah satunya sebagai penghasil protein.

Protein merupakan molekul kompleks yang memiliki peran vital untuk kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Kebutuhan protein harian bagi orang dewasa dengan aktivitas fisik ringan diperkirakan sekitar 0,8 g per kg berat badan (Wu, 2016). Sumber protein biasanya diperoleh dari hewan maupun tumbuhan, tetapi memerlukan waktu lama dan biaya yang relatif tinggi untuk