

Pengaruh Pemikiran Jabir Bin Hayyan terhadap Ilmu Alkimia

Mhd. Abror Muzakkir Muda¹, Musli²

¹Program Studi Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

²Program Studi Aqidah dan Filsafat Islam, Pascasarjana, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

e-mail: researchabr_tor@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Al-Qur'an, Logam, Kimia, Ilmu Pengetahuan	Al-Qur'an merupakan kitab suci bagi umat Islam yang berisi firman Allah Subhanahu Wata'ala yang diturunkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam untuk disampaikan dan diajarkan kepada semua manusia. Isi Al-Qur'an tidak hanya mengandung unsur spiritual saja, namun juga mengandung seluruh unsur yang terdapat dalam kehidupan, termasuk mengenai ilmu pengetahuan. Hal tersebut menarik perhatian Jabir bin Hayyan, seorang ilmuwan muslim yang berhasil mengemukakan dasar ilmu pengetahuan saat ini. Pengembangan tersebut Jabir dasarkan berdasar ayat-ayat dalam Al-Qur'an. Bermodalkan hal tersebut, Jabir berhasil menguasai dan menjadi ahli pada berbagai bidang, khususnya pada bidang kimia hingga Jabir disebut sebagai "The Father of Chemistry". Jabir juga telah menemukan beberapa atom pada unsur logam didasarkan pada Al-Qur'an. Selain itu Jabir juga mengemukakan teori yang membahas mengenai reaksi-reaksi kimia di antaranya yaitu kristalisasi, distilasi, kalsinasi, sublimasi dan penguapan serta pengembangan instrumen untuk melakukan proses-proses tersebut.
Keywords: Qur'an, Metals, Chemistry, Science	<i>The Qur'an is a holy book for Muslims that contains the word of Allah Subhanahu Wata'ala which was revealed to the Prophet Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam to be delivered and taught to all humans. The content of the Qur'an not only contains spiritual elements, but also contains all elements contained in life, including science. This attracted the attention of Jabir bin Hayyan, a Muslim scientist who succeeded in presenting the basis of science today. Jabir's development was based on verses in the Qur'an. With this, Jabir managed to master and become an expert in various fields, especially in the field of chemistry until Jabir was called "The Father of Chemistry". Jabir had also discovered some atoms in metallic elements based on the Qur'an. In addition, Jabir also put forward a theory that discusses chemical reactions including crystallization, distillation, calcination, sublimation and evaporation as well as the development of instruments to carry out these processes.</i>
JuKSITis licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License	
	

1. PENDAHULUAN

Abu Abdullah Jabir bin Hayyan al-Kufi as-Sufi atau yang dikenal sebagai Jabir bin Hayyan lahir pada tahun 721 M dan wafat pada tahun 815 M. Jabir bin Hayyan merupakan "The Father of Chemistry" atau ahli pada bidang kimia yang berkebangsaan Umayyah [1].

Pada saat ini yang diyakini sebagai penemu atom yang pertama ialah John Dalton. Namun jika dilihat dari perhitungan tahun kelahiran dan wafatnya, keduanya memiliki selisih. John Dalton wafat pada tahun 1844 M sedangkan Jabir bin Hayyan wafat pada tahun 721 M. Hal tersebut membuktikan bahwa ilmuwan pertama yang mempelajari dan mengembangkan ilmu kimia ialah seorang ilmuwan muslim yang bernama Jabir bin Hayyan.

Jabir bin Hayyan juga mendasari semua ilmu yang ia kembangkan dengan Al-Qur'an. Profesor Ahmad Mansur Suryanegara menyampaikan dalam bukunya yang berjudul "Api Sejarah" bahwa ilmu yang pertama dipelajari oleh Jabir bin Hayyan ialah Sholat dan Al-Qur'an yang diajarkan langsung oleh kedua orangtuanya. Bermodalkan ilmu

tersebut, Jabir bin Hayyan sangat tertarik mengembangkan ilmu sains dengan didasarkan pada Al-Qur'an. Menariknya setiap pengembangan yang dilakukannya berhasil dan dijadikan sebagai dasar-dasar ilmu kimia.

Kimia merupakan sebuah disiplin ilmu yang mempelajari tentang materi, sifatnya, strukturnya, perubahan/reaksinya serta energi yang menyertai perubahan tersebut [2]. Berdasarkan pengertian tersebut terdapat beberapa komponen dalam ilmu kimia yaitu materi, sifat, struktur, reaksi dan energi yang terdapat dalam reaksinya. Secara garis besar komponen tersebut dapat ditemukan dalam karya yang ditulis oleh Jabir bin Hayyan yang berjudul Mukhtâr Rosâ'il. Pada kitab tersebut Jabir bin Hayyan membahas mengenai filsafat, teologi, logika, kimia dan sebagainya. Ilmu kimia yang dibahas pada kitab tersebut meliputi beberapa komponen penyusunnya, yaitu materi, struktur dan reaksinya [2].

Logam merupakan salah satu jenis material yang juga termasuk dalam salah satu unsur dalam ilmu kimia. Logam menjadi salah satu unsur kimia yang ditemukan oleh Jabir bin Hayyan. Berawal saat Jabir bin Hayyan membaca Al-Qur'an dan sampai pada surah Al Hadid (57) ayat ke-25 s.d 26.

سُبْحَانَ رَبِّكَ رَبِّ الْعَالَمِينَ هَلْ يَرَوْنَ كَيْدَ اللَّهِ وَلَئِنْ يَرَوْهُ لَقَدْ عَنُتُوا لَئِنْ يَرَوْهُ لَرَجَعْنَاهُمْ إِلَىٰ أَوَّلِهِمْ أَوْ أَزْوَاجِهِمْ ثُمَّ وَلَّوْا مُدْبِرِينَ
سُبْحَانَ رَبِّكَ رَبِّ الْعَالَمِينَ هَلْ يَرَوْنَ كَيْدَ اللَّهِ وَلَئِنْ يَرَوْهُ لَقَدْ عَنُتُوا لَئِنْ يَرَوْهُ لَرَجَعْنَاهُمْ إِلَىٰ أَوَّلِهِمْ أَوْ أَزْوَاجِهِمْ ثُمَّ وَلَّوْا مُدْبِرِينَ

“*Sungguh, Kami telah mengutus rasul-rasul Kami dengan bukti-bukti yang nyata dan kami turunkan bersama mereka kitab dan neraca (keadilan) agar manusia dapat berlaku adil. Dan Kami menciptakan besi yang mempunyai kekuatan, hebat dan banyak manfaat bagi manusia, dan agar Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)-Nya dan rasul-rasul-Nya walaupun (Allah) tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Mahakuat, Mahaperkasa.*”

قُلُوبُهُ أَوْ أَخُونِ أَنْسَرُوا بَلْ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا وَلِئِنْ يَرَوْهُ لَقَدْ عَنُتُوا لَئِنْ يَرَوْهُ لَرَجَعْنَاهُمْ إِلَىٰ أَوَّلِهِمْ أَوْ أَزْوَاجِهِمْ ثُمَّ وَلَّوْا مُدْبِرِينَ

“*Dan sungguh, Kami telah mengutus Nuh dan Ibrahim dan Kami berikan kenabian dan kitab (wahyu) kepada keturunan keduanya, di antara mereka ada yang menerima petunjuk dan banyak di antara mereka yang fasik.*”

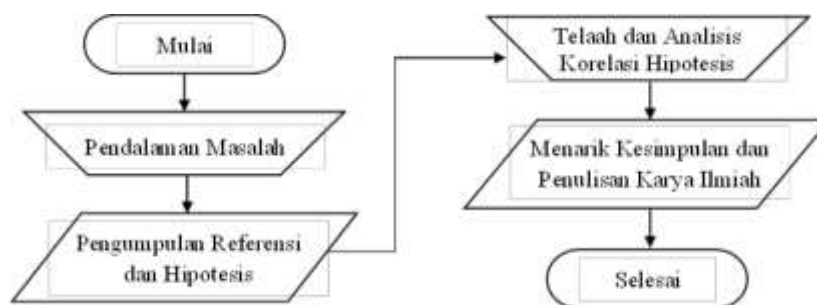
Pada ayat tersebut, Allah menyampaikan bahwa Allah telah menurunkan besi ke bumi. Hal tersebut menarik perhatian Jabir bin Hayyan, sehingga beliau mengambil benda-benda yang tersusun atas atom besi dan ditelitinya pada laboratorium di rumahnya.

Berdasarkan hasil penelitiannya, Jabir bin Hayyan menyimpulkan bahwa terdapat atom besi (Ferrum/Fe) pada benda yang diambilnya. Hal tersebut menjadi menarik karena atom besi memiliki nomor atom 26 dan memiliki isotop 57 yang paling stabil. Hal tersebut relevan dengan nomor ayat yang dibacanya yaitu Qs. 57 (Al-Hadid) ayat ke-25 s.d 26 [3][4].

Selain itu Jabir juga mengemukakan teori mengenai karat dan pencegahannya pada unsur logam. Bahkan reaksi kimia dan hukum perbandingan tetap juga dikemukakannya. Jabir bin Hayyan juga mengemukakan teori kristalisasi, distilasi, kalsinasi, sublimasi dan penguapan serta pengembangan instrumen untuk melakukan proses-proses tersebut [5].

2. METODE PENELITIAN

Metode yang penulis gunakan untuk menyelesaikan masalah yang telah disebutkan pada pendahuluan ialah metode literatur review dengan mereview beberapa artikel maupun paper yang relevan dengan permasalahan. Untuk pencarian artikel penulis menggunakan *software* “Publish or Perish” dari *harzing.com*. Sedangkan untuk mengelola artikel yang didapatkan, penulis menggunakan *software* “Mendeley”. Terdapat beberapa tahapan yang digunakan dalam penyusunan karya ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

1. **Pendalaman Masalah**
Pendalaman masalah dilakukan mulai dari mengumpulkan masalah yang berkaitan dengan pemikiran Jabir bin Hayyan mengenai makna ayat Al-Qur'an.
2. **Pengumpulan Referensi dan Hipotesis**
Hipotesis yang dikumpulkan mulai ialah yang berkaitan dengan Jabir bin Hayyan, pemikirannya serta pandangannya mengenai makna ayat Al-Qur'an.
3. **Telaah dan Analisis Korelasi Hipotesis**
Hipotesis dan referensi yang didapatkan ditelaah dan ditentukan korelasinya dengan tema yang penulis ambil dalam karya ilmiah ini.
4. **Menarik Kesimpulan dan Penulisan Karya Ilmiah**
Hasil penelaahan disimpulkan dan dimasukkan dalam karya ilmiah. Karya ilmiah ditulis dengan ketentuan-ketentuan yang ditetapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jabir bin Hayyan merupakan salah seorang ilmuwan muslim yang berhasil mengemukakan dasar-dasar ilmu pengetahuan serta mengembangkannya. Berkat penemuannya, Jabir disebut sebagai *"The Father of Chemistry"*. Sebutan tersebut tentu tidak diberikan secara tiba-tiba. Sebutan tersebut diberikan karena Jabir bin Hayyan berhasil mengemukakan beberapa teori yang menjadi dasar bagi ilmu kimia modern.

Menariknya sebutan tersebut diberikan oleh ilmuwan barat modern. Hal tersebut menjadi salah satu bukti bahwa seorang muslim juga dapat berkembang pada bidang sains. Bahkan, jika dilihat dalam sejarah diketahui bahwa Jabir bin Hayyan mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya sains didasarkan dengan ayat-ayat yang terdapat dalam Al-Qur'an [6].

Jabir bin Hayyan memiliki banyak pemikiran yang menjadi pokok atau dasar dalam ilmu pengetahuan modern saat ini. Jabir bin Hayyan bahkan membagi Ilmu pengetahuan menjadi ilmu agama (تدرا ملع) dan ilmu bumi (ضرا لا ملع) [7]. Selain itu, Jabir juga dikenal ahli pada banyak bidang ilmu pengetahuan, di antaranya yaitu kimia, matematika, fisika, astronomi, kedokteran dan optik. Jabir juga telah menulis ratusan karya yang berkaitan dengan bidang yang sedang dikembangkannya [5][8].

Pada reaksi kimia, Jabir bin Hayyan mengemukakan teori mengenai metode penguapan, sublimasi, peleburan dan. Bahkan konsentrasi suatu zat (عمجتل باتك), dan teori mengenai air raksa (قرشلا قابعزلا) juga dikemukakannya [9].

Al-Qur'an merupakan kitab suci bagi setiap umat Islam. Isi Al-Qur'an tidak hanya mengandung unsur spiritual saja, namun Al-Qur'an juga mengandung semua unsur dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan ilmu pengetahuan dan teknologi juga terdapat dalam kandungan isi Al-Qur'an. Allah bukan hanya memberikan isyarat mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi, bahkan Allah juga memerintahkan untuk memerhatikan dan meriset tentang semua yang Allah ciptakan. Hal tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akal dan membantu manusia dalam beberapa hal dalam kehidupan. Salah satu isyarat tersebut terdapat dalam Al-Qur'an surah Al -Ghasyiah (88) ayat ke-17 [10]

وَلَا يَخَافُ فَتْلَنَا
وَيَخَافُ فَتْلَنَا

"Maka tidakkah mereka memperhatikan unta, bagaimana diciptakan?"

Selain itu, Allah juga memerintahkan langsung kepada manusia untuk memperhatikan, mempelajari dan meriset semua yang ada di langit dan bumi. Perintah tersebut terdapat dalam surah Al-Anbiya (21) ayat ke-80.

وَلَا يَخَافُ فَتْلَنَا
وَيَخَافُ فَتْلَنَا

"Katakanlah: "Perhatikanlah apa yaag ada di langit dan di bumi. Tidakkah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman"

Hal tersebut menarik perhatian Jabir bin Hayyan, hingga Jabir mengembangkan Ilmu pengetahuan dengan dasar ayat-ayat yang terdapat dalam Al-Qur'an. Ketertarikannya tentunya tidak lahir secara spontan melainkan berasal dari pengajaran awal yang diberikan kedua orangtuanya yang mengajarkan mengenai sholat dan Al-Qur'an. Logam menjadi

Jurnal Kolaborasi
Sains dan Ilmu Terapan

Volume 2 Nomor 1 Desember 2023 | Page 23-27 | DOI :

ISSN 2964- 5581 (media online)

<https://utilityprojectsolution.org/ejournal/index.php/JuKSIT>



Penerbit : Cv. Utility Project Solution

FENOMENA, vol. 16, no. 1, pp. 119–136, 2017.

- [10] Kementerian Agama RI, “Juz 21--30,” *Al-Qur'an dan Terjemahannya Ed. Penyempurnaan 2019*, no. 56, p. 793, 2019.