

KONSEP DASAR ILMU KIMIA BERBASIS AL QUR'AN

Muklisatum Listyawati

Institut Agama Islam Uluwiyah Mojokerto, Mojokerto, Indonesia
listyawati@lecturer.uluwiyah.ac.id

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan termasuk hal yang terus menarik perhatian semua manusia termasuk kalangan intelektual, seperti ilmu sains yang sejak zaman kejayaan islam banyak ilmuan muslim yang selalu berpegang pada petunjuk yang sudah Allah cantumkan dalam Al-qur'an sehingga menjadi ahli di bidangnya masing-masing dan masih sangat berpengaruh hingga saat ini dalam perkembangan bidang sains, kedokteran dan ilmu kimia yang terus berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia. Suatu Ilmu akan berhubungan dengan agama atau science and religion. Maka penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi ilmuan muslim dalam bidang kimia serta hubungan ilmu kimia dengan suatu ayat yang ada dalam kitab suci Al-Qur'an.

Kata Kunci : *Ilmu pengetahuan, Agama islam, kontribusi*

Science is one of the things that continues to attract the attention of all humans, including intellectuals, such as science, where since the heyday of Islam, many Muslim scientists have always adhered to the instructions that Allah has included in the Qur'an so that they become experts in their respective fields and still very influential to date in the development of the fields of science, medicine and chemistry which continue to develop according to human needs. A science will relate to religion or science and religion. So this qualitative research aims to determine the contribution of Muslim scientists in the field of chemistry and the relationship of chemistry with a verse in the holy book of the Qur'an.

Keywords : *Science, Islam religion, Contribution.*

PENDAHULUAN

Salah satu daerah pengamatan para peneliti ilmu pengetahuan alam atau ilmu sains ialah alam semesta. Sampai saat ini ilmu science termasuk kedalam ilmu yang selalu menarik perhatian kalangan intelektual. Semua ilmu pasti akan berhubungan dengan agama (Science and religion). Jika diterjemahkan kedalam bahasa Inggris Sains berasal dari kata “science” yang memiliki makna “ilmu pengetahuan”, sedangkan “Religion” memiliki makna “agama”.¹

Agama Islam menjadi sumber inspirasi dan motivasi dalam pengkajian berbagai ilmu pengetahuan dari zaman dahulu hingga saat ini dan hal tersebut terus berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Kitab suci Al-Qur’an yang diturunkan kepada nabi Muhammad SAW menjadi pedoman untuk menjalani kehidupan bagi umat Islam. Dalam al-Qur’an terdapat isyarat-isyarat keilmuan lalu isyarat tersebut diuji dengan pembuktian keilmuan. Seperti Ilmu kimia yang termasuk kedalam salah satu cabang penjurusan ilmu pengetahuan alam yang mengkaji dan menjelaskan tentang struktur perubahan dari suatu objek setara yang diakibatkan karena suatu reaksi. sifat zat, komposisi, susunan struktur, perubahan materi dan skala atom yang dapat diterapkan sehingga dapat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari manusia.

Ilmu kimia jika diterjemahkan kedalam bahasa Arab “Al-Kimiya” bermakna “Perubahan Materi”. Sebagai ilmu yang harus menggunakan kegiatan ilmiah atau metode ilmiah dilahirkan oleh para ilmuwan muslim bangsa Arab dan Persia Seorang bapak ilmu kimia yang terkemuka adalah Jabir Ibnu Hayyan (700-778). Beberapa ilmuwan muslim lainnya seperti Abu Al-Qasim Maslama bin Ahmad bin Qasim bin

¹ Winda Fariza (2021-2022) “*Dasar-dasar sains dan hakikat sains*”. <https://www.stodocu.com/id/document/universitas-negeri-padang/dasar-dasar-sains/bab-1-dasar-dasar-sains-hakikat-sains/23484593>. Diakses pada tanggal 14 Maret 2023 pukul 20.00 WIB.

Abdullah Al-Marijiti (Al-Marijiti) dan Abu Bakar Muhammad bin Zakariya (Ar-Razzi).²

Dalam artikel ini akan membahas tentang konsep dasar serta beberapa ilmuwan muslim yang menemukan ilmu kimia dan beberapa ayat Al-Qur'an yang berhubungan dan berkaitan dengan ilmu kimia.

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data, didalam hal ini penulis melakukan identifikasi dalam Al-Qur'an, Tafsir Al-Qur'an, jurnal, web (Internet) atau informasi lainnya yang masih berhubungan dengan judul penulisan

Artikel ini mengulas sejumlah karya seperti artikel ilmiah yang membahas tentang ilmu kimia dalam al-qur'an. Metode penelitian ini merupakan strategi dengan cara analisis untuk menemukan sebuah jawaban atas segala permasalahan.

SEJARAH ILMU KIMIA

Pengkajian berbagai macam ilmu pengetahuan yang ada dari zaman dahulu hingga saat ini termasuk ilmu kimia dasar atau bagian integralistik yang mempelajari hal-hal mendasar seperti molekul, unsur, senyawa atom dan ion, materi, sifat-sifatnya, serta bagaimana cara membentuk zat lain yang saling berinteraksi. Prinsip dasar menjadi acuan yaitu adanya perubahan bentuk susunan partikel menjadi bentuk lain yang berbeda. Ilmu ini terus berkembang sesuai dengan perkembangan zaman.

² Eneng Susanti (Juli 2022) "*Tiga Ilmuwan Muslim di bidang kimia*".
<https://www.islampos.com/ilmuan-muslim-di-bidang-kimia-254828/>.Diakses pada tanggal 14 Maret 2023 pukul 21.00 WIB.

Al Qur'an menjadi pedoman bagi umat manusia dalam menjalankan kehidupan serta sumber ilmu pengetahuan fakta ilmiah dalam Al-Qur'an telah terbukti kebenarannya yang telah banyak dikemukakan oleh para ilmuwan. Sehingga saat membaca dan memahami isi ayat al Qur'an para ilmuwan memiliki rasa ingin yang sangat besar dan melakukan berbagai eksperimen penelitian ilmiah sehingga dapat menemukan berbagai macam ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan sampai saat ini.

1. Para Ilmuwan muslim yang mengemukakan ilmu kimia yaitu :

a). Jabir Ibnu Hayyan

Salah satu ilmuwan islam yang pertama kali menemukan ilmu kimia dan termasuk kedalam ahli kimia yaitu Jabir Ibnu Hayyan yang memiliki nama lengkap Abu Musa Jabir Ibnu Hayyan Al-Azdi. Dalam kalangan barat dikenal dengan nama Geber. Beliau lahir di Thus Khurasan Iran Persia tahun 721 M sekitar abad ke-8. Beliau berketurunan Arab akan tetapi ada juga yang mengatakan beliau orang Persia. Ayahnya bernama Hayyan Al-Azdi berasal dari suku Arab Azd dan merupakan seorang ahli dalam bidang Farmasi dari kabilah yaman yang besar yaitu kabilah azad. Disamping ahli di bidang farmasi ayahnya juga seseorang yang mendukung dinasti abassiyah dan ikut serta membantu meruntuhkan dinasti umayah. Ayahnya sempat hijrah dari Yaman Kufah yang merupakan pusat pergerakan syiah di Irak. ketika ayahnya sedang melakukan pemborantakan, akan tetapi tertangkap oleh pasukan dinasti umayah di Kurasan yang kemudian di eksekusi dan dihukum mati. setelah ayahnya meninggal Jabir dan keluarganya kembali ke Yaman dan mulai mempelajari Al-Qur'an serta berbagai ilmu dari seorang ilmuwan yang bernama Hardi Al-Himyari.

Jabir kembali ke Kuffah dan merintis karirnya di Bidang Kimia setelah Abasiyah berhasil menumbangkan Umayyah. Ketertarikan yang dialaminya membuat ia terus mendalami sehingga menjadikannya seorang ahli kimia. Jabir ibnu Hayyan hidup pada dua masa dinasti, yakni akhir umayah dan awal abbasiyah ³

Pada masa Abbasiyah yang berada dibawah pimpinan Harun Ar-Rasyhid dari seorang guru yang bernama Barmaki Vizier, Jabir mempelajari ilmu kedokterannya. Jabir bereksperimen dan bekerja dalam bidang kimia disebuah laboratorium dekat bawaddah di damaskus yang mempunyai ciri khas eksperimen secara kuantitatif, bahkan instrumennya yang digunakan untuk eksperimen dibuat sendiri dari bahan logam, tumbuhan dan hewani.

Kontribusi terbesar Jabir adalah dalam bidang kimia. Keahlian yang didapat saat berguru pada Barmaki Vizier. beliau mengembangkan teknik eksperimentasi sistematis dalam penelitian kimia, sehingga disetiap ekspeimennya dapat di reproduksi kembali. Jabir menekankan bahwasannya kuantitas zat berhubungan dengan yang terjadi pada reaksi kimia, sehingga beliau dapat dianggap telah merintis ditemukannya hukum perbandingan tetap. Kontribusinya antara lain dalam penyempurnaan proses kristalisasi, distilasi, kalsinasi, sublimasi dan penguapan serta pengembangan instrument agar dapat melakukan proses tersebut.⁴

Beberapa penemuan Jabir ibnu Hayyan yaitu :

³ Philip K.Hitti, *Histori of the Arabs*, hal 364-368.

⁴ Edy Chandra, " *Religiusitas dalam pendidikan kimia : Pemikiran Pendidikan Kimiawan, Klasik Jabir bin Hayyan,*" *Jurnal Scientiae Educatia* 1 No. 1,(April 2012), Hal 6-7. Lihat juga Imelda Fajriati, " *Perkembangan Ilmu Kimia di Dunia Muslim*". *Jurnal Sosio-Religia* 9 No. 3 (Mei 2010), Hal 10-60.

Asam klorida, Asam Nitrat (HNO_3), Asam Sulfat (H_2SO_4), asam sitrat, asam asetat, Besi (Fe) teknik distilasi dan teknik kristalisasi. beliau juga menemukan larutan aqua regia (dengan menggabungkan asam klorida dan asam nitrat) untuk melarutkan emas. Beliau juga mampu mengaplikasikan pengetahuan di bidang kimia kedalam proses pembuatan besi dan logam lainnya, serta pencegahan karat, sublimasi, sintesis asam, penguapan. Beliau juga yang pertama mengaplikasikan penggunaan mangan dioksida pada pembuatan gelas kaca.

Jabir ibnu Hayyan meninggal dunia pada tahun 815 Masehi di Kufah. beliau yaitu orang yang pertama kali mencatat tentang pemanasan wine akan menimbulkan gas yang mudah terbakar. inilah yang memberikan jalan bagi Al-Razi untuk menemukan ethanol. Salah satu buku ciptaan Jabir ibnu Hayyan adalah Al-Hikmah Al Falsafiyah, kitab Al Rahmah, Book Of The Kingdom, Kitab Al-Kimya, DLL.

b). Ar-Razi

Ilmuan islam yang memiliki nama lengkap Abu Bakar Muhammad bin Zakariya Ar-Razi yaitu salah satu penemu ilmu kimia yang berasal dari Persia ia lahir di Ray, Irak pada tahun 864 M. Jika di dunia barat ia dikenal dengan nama Ar-Razez.

Ar-Razi yaitu murid dari Ali bin sahl Rabban at-Tabari, setelah ia mempelajari ilmu matematika, logika, sastra, dan kimia. Setelah itu ia memfokuskan pada ilmu kedokteran dan filsafat sehingga saat zamanya ia menjadi seorang dokter dan filsof. Didalam ilmu kedokteran banyak menggunakan ilmu kimia untuk menemukan berbagai macam terapi dan obat yang bisa membantu menyembuhkan suatu penyakit.

Karya tulis hasil penelitiannya yang termahsur yaitu Al-Hawl yang termasuk dalam sebuah ensiklopedi kedokteran yang terdiri dari 24 jilid. Buku tersebut berisi ilmu kedokteran Yunani Arab yang diterjemahkan ke dalam bahasa Latin tahun 1279 M. Buku tersebut menjadi rujukan berbagai universitas di Eropa sampai abad ke-17 M. Buku yang membahas tentang abses ginjal, muntahan aorta, optalmia, hemoptises (muntah darah), serta kebutakan sementara dan permanen. Ia dipandang sebagai penemu teknik seton dalam ilmu bedah yang merupakan bahan sintesis misalkan benang, ayakan tipis, kawat yang melewati jaringan subkutaneus atau yang biasanya disebut kista yang membentuk sinus dan fistula.

Ar-Razi juga membahas tentang risalah cacar dan campak. monograf ar-Razi yang berjudul al-Judari wal Hasbah yaitu risalah kimia klinik kedokteran pertama tentang cacar dan campak sejak saat itu ia menjadi mutiara kepustakaan kedokteran muslim sehingga juga menempatkan sebagai bapak pemikir orsinil dan bapak klinik abad pertengahan, Ar-Razi juga menulis salah satu kitab berjudul Sir Al-Asrar yang mampu membuat klasifikasi zat yang ada di alam menjadi tiga yaitu keduniawian, tumbuhan dan binatang.

Jika dalam bidang kimia ia merupakan orang yang pertama kali menghasilkan asam sulfat dan beberapa asam lainnya. penggunaan alcohol untuk fermentasi zat yang manis, beberapa karya tulis ilmiahnya dalam bidang kimia yaitu kitab Al Asrar membahas teknik penanganan zat-zat kimia dan manfaatnya, Liber expertimentorum yang membahas tentang pembagian zat ke dalam hewan, tumbuhan serta mineral yang menjadi cikal bakal kimia non organik dan organik. ilmu dan tujuh tata cara teknik kimia yang melibatkan pemrosesan

raksa, belerang(sulfur), arsenic, logam-logam seperti perak, emas, tembaga, besi dan timbal

Salah satu hasil temuannya yaitu soda serta osida timah, ia juga tercatat mampu membangun dan mengembangkan laboratorium kimia bernuansa modern. Ia juga sangat rajin mengkaji dan menulis hasil penelitian yang telah dilakukannya. Pernah menulis lebih dari 20.000 lembar ketas dalam setahun. Karya yang telah ia tulis mencapai 232 buku kebanyakan dalam bidang kedokteran, Ar-Razi meninggal dunia pada tahun 925 M.⁵

c). Al-Marijiti

Seorang ilmuan muslim Al Marijiti yang mempunyai nama lengkap Abu Al-Qasim Maslama bin Ahmad bin Qasim bin Abdullah Al-Marijiti. Ia berasal dari Spanyol dan dilahirkan pada tahun 338 H atau 950 M di daerah Madrid Spanyol. namun dengan seiring berjalanya waktu ia pindah ke cordoba

Al-Marijiti selalu berkelana mencari ilmu dan diskusi dengan para cendikiawan yang lebih senior tentang temuan terbaru dari penelitiannya hingga hobi melakukan perjalanan ke negara timur dan kembalinya ke cordoba ia kemudian mendirikan madrasah ilmiah yang mencakup ilmu teoritis dan terapan, sama dengan tipe pendidikan modern layaknya universitas sekarang. Berkat kiprah gemilangnya ia berhasil mencetak ilmuan berkelas yang mempengaruhi perkembangan ilmu daerah Andalusia dengan pengetahuan yang mereka miliki, sehingga sanjungan tercipta saling akrab satu sama lain.

⁵ Nurul(26 November 2022) *Abu Bakar Muhammad bin Zakariya ar-Razi (251-313H/864-930M)*. <https://an-nur.ac.id/abu-bakar-muhammad-bin-zakariya-ar-razi-251-313h-864-930m/>.Diakses padaa 22 Maret 2023 pukul 22.10 WIB.

Sanjungan datang dari ibnu Khaldun seorang filsof serta peletak dasar ilmu kimia. Al-Marjiti disebut sebagai gurunya orang-orang Andalusia kemampuan untuk mencatat 100%. Kata ibnu Khaldun “Maslama Al-Marjiti adalah syaikhul andalus dalam bidang kimia di abad ke-3”. Al-Marjiti menetapkan syarat bagi setiap orang yang bekerja di bidang kimia. Syarat ini untuk membebaskan kimia dari mitos-mitos buruk. Sebab saat itu stigma buruk tersemat kuat dalam ilmu kimia seperti label ilmu sihir, mitos dan jimat yang mencengkeramnya, terutama keyakinan yang menyebutkan bahwa ahli kimia yaitu orang yang mencari kekayaan uang dengan siasat mengubah emas dan mencoba memperoleh ramuan kehidupan. Akan tetapi seiring berjalannya waktu AL-Marjiti berhasil mendongkrak citra dan nilai baik dari disiplin ilmu kimia sebagai ilmu yang terhormat dan membawa kesejahteraan.

Al-Marjiti mulai menyerukan studi kimia sebagai studi ilmiah berdasarkan eksperimen dan perhitungan, Matematikawan sangat diperlukan bagi murid jurusan kimia. Al-Marjiti juga dikenal di Eropa sebagai orang pertama yang mengencam peta astronomi ptolemeus, letters of the brethren of purity, serta tabel astronomi Muhammad bin Musa Al-Khawarizmi.

Karya-Karya Al-Marjiti dalam bidang kimia yang masih berpengaruh hingga saat ini yaitu Rutbah Al-Hakim dan Ghoyah al-hakim. Termasuk kedalam salah satu buku yang terkenal sebab berhubungan dengan perkembangan kimia di kalangan ilmuwan Arab setelah Jabir ibnu Hayyan, Sejarawan menganggap buku itu sebagai salah satu sumber terpenting yang dapat digunakan dalam penelitian sejarah kimia. Dalam bukunya ia memfokuskan pada eksperimen pembakaran, reaksi yang dihasilkan setara perubahan reaksi pada

massanya. yang merupakan dasar dari semua teori kimia yang masih berhubungan dengan massa zat dan perubahan dalam pembakaran.

AL-Marijiti orang pertama yang membuktikan tentang prinsip kekekalan massa yaitu sebuah konsep dasar ilmu kimia. Menjelaskan bahwa massa suatu zat sebelum dan sesudah reaksi itu sama. karangan Al-Marijiti diantaranya yaitu kitab al-Ahjar, kitab syarh al-Majisti li ptomeus, kitab raudlatul hadaiq wa riyadhul khala'iq., risalah fi al-astrolab, ar-Risalah al-Jami'ah dan kitab al idhoh fi'ilmu as-sihr, dan masih banyak yang lainnya. ⁶

b. Ayat-ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan ilmu kimia

Setiap material benda yang ada di alam semesta ini didalamnya pasti memiliki bagian atau partikel terkecil. jika Dalam ilmu kimia partikel-partikel itu disebut dengan atom, Sebagai penyusun materi terkecil dari semua materi yang ada dan memberikan sifat kimia dalam suatu unsur.

Atom pertama kali ditemukan oleh ilmuan muslim Jabir ibnu Hayyan atau Geber. Pada saat itu Jabir ibnu hayyan membaca al-Qur'an surah al Hadid lalu sampai pada ayat ke-25. Munculah hasrat ibnu hayyan untuk mempelajari sebab didalam ayat tersebut memiliki arti kami turunkan besi. yang pada saat itu para ulama tafsir terdahulu belum memahami bagaimana besi bisa turun dari langit sebab yang mereka tau kandungan besi hanya ada di bumi, Sehingga saat

⁶ Muhammad Harir (04 Maret 2021) "*Maslama Al-Marijiti:Mahaguru Ilmu Kimia dari Andalus*", <https://sanadmedia.com/post/maslama-al-marijiti-mahaguru-ilmu-kimia-dari-andalus>. Diakses pada 24 Maret 2023 pukul 18.32 WIB.

membaca ayat tersebut Jabir masuk ke laboratorium yang ada dirumahnya lalu diuji besi tersebut sampai tatanan paling rendah, molekul hingga atomnya.

Setelah melakukan penelitian Jabir Ibnu Hayyan menemukan prinsip-prinsip besi sampai ke atomnya disebutkan nomor atom besi yaitu 26, disimbolkan dengan Fe jika stabil, dan apabila paling stabil dalam besi ada 4 yaitu Fe55, Fe56, Fe57, Fe58. dan yang paling stabil yaitu Fe57. Penemuan hasil kajian Jabir Ibnu hayyan dalam Al-Qur'an surah Al Hadid yang merupakan surah ke-57 didalam Al-Qur'an :

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا
مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ
النَّاسُ بِالْقِسْطِ وَأَنْزَلْنَا الْحَدِيدَ
فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ
وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ وَرُسُلَهُ
بِالْغَيْبِ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ

Artinya : “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-rasulnya walaupun Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha Kuat, Maha perkasa”.⁷

Setelah itu sebelum para ilmuan muslim atau barat mengemukakan pendapatnya penjelasan tentang atom. Allah

⁷ Desi Kris (15 Juni 2021) “Inilah ilmuan muslim penemu teori atom sesungguhnya melalui Al-Qur'an”.

<https://www.malangtimes.com>. Diakses pada 24 Maret 2023 Pukul 19.42 WIB

cantumkan lebih dulu didalam Al-Qur'an

وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُوا مِنْهُ مِنْ قُرْآنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُودًا إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ ﴿٦١﴾

Artinya: “Kamu tidak berada dalam suatu Keadaan dan tidak membaca suatu ayat dari Al Quran dan kamu tidak mengerjakan suatu pekerjaan, melainkan Kami menjadi saksi atasmu di waktu kamu melakukannya. tidak luput dari pengetahuan Tuhanmu biarpun sebesar zarah (atom) di bumi ataupun di langit. tidak ada yang lebih kecil dan tidak (pula) yang lebih besar dari itu, melainkan (semua tercatat) dalam kitab yang nyata (Lauh Mahfuzh)” (QS. Yunus;61).

Surah Al-Zalzalah ayat 7-8 :

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ ﴿٧﴾ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ ﴿٨﴾

Artinya: 7. “ Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrahpun, niscaya Dia akan melihat (balasan) nya” . 8.” Dan Barangsiapa yang mengerjakan kejahatan sebesar dzarrahpun, niscaya Dia akan melihat (balasan)nya pula” (QS. Al-Zalzalah; 7-8).

Dalam ayat ini menyebutkan kata dzarrah atau lebih halus dari debu. istilah ini telah dipakai para ahli fisika arab untuk menyebutkan kata atom, dan atom juga disebut *aljauharufard* yang memiliki arti

benda sangat halus dan sudah tidak dapat dibagi lagi. Kemudian Allah berfirman dalam surah An-Nisa' ayat 40 :

إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ ۖ وَإِن تَكُ حَسَنَةً يُضْعِفْهَا وَيُؤْتِ مِنْ لَدُنْهُ أَجْرًا عَظِيمًا ﴿٤٠﴾

Artinya: “Sesungguhnya Allah tidak Menganiaya seseorang walaupun sebesar zarrah, dan jika ada kebajikan sebesar zarrah, niscaya Allah akan melipat gandakannya dan memberikan dari sisi-Nya pahala yang besar”. (QS. An-Nisa’; 40).⁸

Dalam ayat Al-Qur’an yang membahas tentang senyawa Air atau disebut “H₂O” terdapat pada surah An-Naml ayat 60 :

أَمْ مِنْ خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ دَاثَ بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا ۗ أَلَيْسَ اللَّهُ بِلَهُمْ قَوْمٌ يَعِدُونَ

Artinya : “Bukankah dia (Allah) yang menciptakan langit dan bumi dan yang menurunkan air dari langit untukmu, lalu kami tumbuhkan dengan air itu kebun kebun berpemandangan indah ? kamu tidak akan mampu menumbuhkan pohon-pohonnya. Apakah di samping Allah ada tuhan (yang lain) ? sebenarnya mereka adalah orang-orang yang menyimpang (dari kebenaran)” QS. An-Naml : 60

Ayat Al Qur’an yang membahas tentang ilmu kimia tembaga atau disebut “Cu” terdapat pada surah Al-Kahf ayat 96 :

⁸ Lantanida Journal, “STRUKTUR ATOM BERDASARKAN ILMU KIMIA DAN PERSPEKTIF AL-QURAN”, Vol.7 No. 1 (2019) hal 90-92.

ءَاثُونِي رُبِّرَ الْحَدِيدِ^ط حَتَّىٰ إِذَا سَاوَىٰ
 بَيْنَ الصَّدَقَيْنِ قَالَ أَنْفُخُوا^ط حَتَّىٰ
 إِذَا جَعَلَهُ نَارًا قَالَ ءَاثُونِي أُفْرِغْ
 عَلَيْهِ قَطْرًا

Artinya : “ Berilah aku Potongan-potongan besi ! hingga ketika potongan besi itu telah terpasang sama rata dengan kedua puncak gunung itu, dia (Zulkarnain) berkata tiuplah (api itu)! ketika (besi) itu sudah menjadi (merah seperti)api, dia pun berkata, berilah aku tembaga (yang mendidih) agar kutuangkan ke atasnya (besi panas itu).” QS. Al-Kahf : 96

Ayat Al Qur’an yang membahas tentang ilmu kimia emas atau disebut “Au” terdapat pada surah Fatir ayat 33 :

جَنَّتْ عَدْنٍ يَدْخُلُونَهَا يُجَلَّوْنَ فِيهَا
 مِنْ أَسَاوِرَ مِنْ ذَهَبٍ وَلُؤْلُؤًا^ط
 وَلِبَاسُهُمْ فِيهَا حَرِيرٌ

Artinya : “Mereka akan mendpaat surga adn mereka masuk kedalamnya, didalamnya mereka diberikan perhiasan gelang-gelang dari emas dan mutiara. dan pakaian mereka didalamnya adalah sutra”. QS. Fatir: 33

Ayat Al Qur’an yang membahas tentang ilmu kimia Campuran Tanah dan air terdapat pada surah Qaaf ayat 11 :

رَزَقًا لِلْعِبَادِ^ط وَأَخْيَيْنَا بِهِ بَلَدَةً مَيِّتًا^ج
 كَذَلِكَ الْخُرُوجُ

Artinya : “ Sebagai Rezeki bagi hamba-hamba (kami), dan kami hidupakan dengan air itu negeri yang mati (tandus), Seperti itulah terjadinya kebangkitan dari kubur” QS. Qaaf: 11.⁹

D. KESIMPULAN

Ilmu kimia : “Al-kimiya” dalam bahasa arab bermakna “perubahan materi”. ilmu kimia dasar atau bagian integralistik dari ilmu kimia yang mempelajari hal-hal mendasar seperti mempelajari molekul, unsur, senyawa atom dan ion, materi, sifat-sifatnya, serta bagaimana cara membentuk zat lain yang saling berinteraksi. Prinsip dasar menjadi acuan yaitu adanya perubahan bentuk susunan partikel menjadi bentuk lain yang berbeda. Ilmuan muslim pertama penemu ilmu kimia atau Bapak kimia yaitu Jabir Ibnu Hayyan, menggunakan metode ilmiah pada abad Ke-8. Ilmuan muslim penemu ilmu kimia yaitu Jabir Ibnu Hayyan (Geber). Lahir pada tahun 721 Masehi dan wafat tahun 815 Masehi.

Dalam bidang kimia ia Menemukan Atom, Asam klorida, Asam nitrat (HNO_3), Asam asetat, Besi (Fe) , Teknik distilasi, Teknik kristalisasi, Sublimasi, Sintesis asam, Penguapan, Pencegahan karat dan orang pertama yang mengaplikasikan penggunaan mangan dioksida pada pembuatan gelas kaca. melarutkan emas dengan asam klorida dan asam nitrat

Abu Bakar Muhammad bin Zakariya Ar-Razzi (Ar-Razez). Lahir pada tahun 864 Masehi dan wafat pada tahun 925 Masehi. Dalam bidang kimia dan kedokteran ia menemukan berbagai macam terapi dan obat. penemu technique seton dalam ilmu bedah bahan sisntesis misalkan benang, ayakan tipis, kawat yang melewati jaringan

⁹ Yusri Triadi “Ayat-ayat Al-quran tentang ilmu kimia”, <https://www.liputanalquran.com/2016/05/ayat-ayat-al-quran-tentang-ilmu-kimia.html?m=1>. Diakses pada 24 Maret 2023 Pukul 21.34

subkutaneus atau yang . Mengklasifikasikan zat alam keduniawian,tumbuhan,binatang. disebut kista yang membentuk sinus dan fistula. Orang pertama yang menghasilkan asam sulfat dan alcohol. Soda serta osida timah. kimia organic dan non organic.

Abu Al-Qasim Maslama bin Ahmad bin Qasim bin Abdullah Al-Marijiti. Lahir pada tahun 950 Masehi. Ia orang yang membuat ilmu kimia memiliki citra baik sebab dulu dianggap buruk, Orang pertama yang membuktikan tentang prinsip kekekalan massa atau konsep dasar ilmu kimia. Menjelaskan massa suatu zat sebelum dan sesudah reaksi itu sama.

Ayat al Qur'an yang berhubungan dengan ilmu kimia. a) ayat yang menjelaskan tentang atom terdapat pada QS. Al-Hadid : 57, QS. Yunus : 61, QS.Al-Zalزالah : 7-8, QS.An-Nisa' : 40. b). Ayat yang berhubungan dengan ilmu kimia senyawa Air "H₂O" QS. An-Naml : 60. c). Ayat yang berhubungan dengan ilmu kimia tentang tembaga "Cu" QS. Al-Kahf : 96, d). Ayat yang berhubungan dengan ilmu kimia tentang emas "Au" QS. Fatir: 33. e). Ayat yang berhubungan dengan ilmu kimia tentang senyawa campuran tanah dan air QS. Qaaf : 11.

DAFTAR RUJUKAN

- Winda Fariza (2021-2022), *Dasar-dasar sains dan hakikat sains*. Diakses dari <https://www.stodocu.com/id/document/universitas-negeri-padang/dasar-dasar-sains/bab-1-dasar-dasar-sains-hakikat-sains/23484593>
- Eneng Susanti (Juli 2022) “*Tiga Ilmuan Muslim di bidang kimia*”. Diakses dari <https://www.islampos.com/ilmuan-muslim-di-bidang-kimia-254828/>.Diakses.
- Philip K.Hitti, *Histori of the Arabs*, hal 364-368.
- Edy Chandra (April 2012), *Religiusitas dalam pendidikan kimia : Pemikiran Pendidikan Kimiawan, Klasik Jabir bin Hayyan*, jurnal Scientiae Educatia 1 No. 1, Hal 6-7.
- Imelda Fajriati (Mei 2010), *Perkembangan Ilmu Kimia di Dunia Muslim*. Jurnal Sosio-Religia 9 No. 3, Hal 10-60.
- Nurul (26 November 2022), *Abu Bakar Muhammad bin Zakariya ar-Razi (251-313H/864-930M)*. Diakses dari <https://an-nur.ac.id/abu-bakar-muhammad-bin-zakariya-ar-razi-251-313h-864-930m/>.
- Muhammad Harir (04 Maret 2021) “*Maslama Al-Marijiti:Mahaguru Ilmu Kimia dari Andalus*”, Diakses dari <https://sanadmedia.com/post/maslama-al-marijiti-mahaguru-ilmu-kimia-dari-andalus>.
- Desi Kris (15 Juni 2021) “*Inilah ilmuan muslim penemu teori atom sesungguhnya melalui Al-Qur’an*”. Diakses dari <https://www.malangtimes.com>.
- Lantanida Journal (2019), “*STRUKTUR ATOM BERDASARKAN ILMU KIMIA DAN PERSPEKTIF AL-QURAN*”, Vol.7 No. 1 hal 90-92.

DAFTAR RUJUKAN

.

