

TEORI ATOM

JHON DALTON

Atomic theory Jhon Dalton



Nama Anggota Kelompok

Group Member's Name

•

Achmad Fadli Iskandar (1) / XII RPL 2

Dzaki Ahnaf Z (10) / XII RPL 2

Faiz Ramadhan (24) / XII RPL 2

Khairul Akbar (19) / XII RPL 2

Kata Pengantar

Abad 21, merupakan abad dimana semua nya serba mudah, serba praktis dengan adanya teknologi teknologi yang canggih yang di buat dan di ciptakan oleh orang orang jenius dulu kala. Kebebasan dan kemerdekaan pun sudah bisa dinikmati Bersama sama.

Itulah kenikmatan kenikmatan yang bis akita rasakan saat ini, yang harus kita ketahui kenimkmatan itu merupakan hasil jeri payah orang orang sebelum kita, dan di bantu oleh Tuhan YME, Mereka adalah orang orang yang dengan keringat,pemikiran dan segala perjuangan, berusaha memberikan yang terbaik untuk dunia. Merekalah para pejuang yang tidak Lelah untuk memberikan segala yang terbaik untuk perubahan besar masyarakat.

Mungkin sudah ada yang tahu beberapa tokoh dari ilmuan dunia yang telah memberikan kontribusi kepada masyarakat dunia (termasuk kita), karena beberapa ilmunya kita dapat menggunakan kemudahan berteknologi seperti sekarang ini,serta dapat merasakan indahnya hasil kemudahan berteknologi.

Salah satunya ada siapa?,ebook berjudul “atomic theory jhond Dalton”,akan menjelaskan beberapa dasar pedoman ilmu tentang atom, yang kini sudah di kembangkan berbagai ilmu kedokteran, nuklir,bahan bakar,dan lainnya,kontribusi tokoh ini sangat berperan penting di bidang disiplin ilmu atom.

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iii
I. Jhon Dalton	4
1. Siapa Jhon Dalton?	4
2. Perjalanan Hidup Jhon Dalton	5
2.1. Kehidupan awal	5
2.2. Karier awal	5
2.3. Kehidupan publik	6
2.4. Kehidupan pribadi	7
2.5. Pekerjaan	7
2.6. Disabilitas dan kematian	8
II. Teori Atom Jhon Dalton	9
2. Penemuan Atom	9
2.1. Model Atom Dalton	9
2.2. Model Atom Modern	10
2.3. Berat atom	10
III. Referensi	12
IV. Ringkasan	13

Daftar Gambar

Gambar 1. 1. Jhon Dalton	4
Gambar 2. 1. Model Atom Dalton	9
Gambar 2. 2. Rumus Atom Dalton.....	10

I.

Jhon Dalton

1. Siapa Jhon Dalton?



Gambar 1. 1. Jhon Dalton

John Dalton adalah pencetus teori atom. Ia terkenal karena teorinya yang membangkitkan kembali istilah “atom”. Dalam buku karangannya yang berjudul *New System of Chemical Philosophy* ia berhasil merumuskan hal tentang atom sekitar tahun 1803. John Dalton hidup pada masa 1766-1844.

Ia menyatakan bahwa materi terdiri atas atom yang tidak dapat dibagi lagi. Tiap-tiap unsur terdiri atas atom-atom dengan sifat dan massa identik, dan senyawa terbentuk jika atom dari berbagai unsur bergabung dalam komposisi yang tetap.

John Dalton-lah ilmuwan Inggris yang di awal abad ke-19 mengedepankan hipotesa atom ke dalam kancah ilmu pengetahuan. Dengan perbuatan ini, dia menyuguhkan ide kunci yang memungkinkan kemajuan besar di bidang kimia sejak saat itu.

Supaya jelas, dia bukanlah orang pertama yang beranggapan bahwa semua obyek material terdiri dari sejumlah besar partikel yang teramat kecil dan tak terusakkan yang disebut atom. Pendapat ini sudah pernah diajukan oleh filosof Yunani kuno, Democritus, bahkan mungkin lebih dini lagi. Hipotesa itu diterima oleh Epicurus (filosof Yunani lainnya), dan dikedepankan secara brilian oleh penulis Romawi, Lucretius (meninggal tahun 55 SM), dalam dia punya syair yang masyhur “*De rerum natura*” (Tentang hakikat benda).

Teori Democritus (yang tidak diterima oleh Aristoteles) tidak diacuhkan orang selama Abad Pertengahan, dan punya sedikit pengaruh terhadap ilmu pengetahuan. Meski begitu, beberapa ilmuwan terkemuka dari abad ke-17 (termasuk Isaac Newton) mendukung pendapat serupa. Tetapi, tak ada teori atom dikemukakan ataupun digunakan dalam penyelidikan ilmiah. Dan lebih penting lagi, tak ada seorang pun yang melihat adanya hubungan antara spekulasi filosofis tentang atom dengan hal-hal nyata di bidang kimia.

Itulah keadaannya tatkala Dalton muncul. Dia menyuguhkan “teori kuantitatif” yang jelas dan jernih yang dapat digunakan dalam penafsiran percobaan kimia, dan dapat dicoba secara tepat di laboratorium.

Meskipun terminologinya agak sedikit berbeda dengan yang kita gunakan sekarang, Dalton dengan jelas mengemukakan konsep tentang atom, molekul, elemen dan campuran kimia. Dia perjelas itu bahwa meski jumlah total atom di dunia sangat banyak, tetapi jumlah dari pelbagai jenis yang berbeda agak kecil. (Buku aslinya mencatat 20 elemen atau kelompok atom; kini sedikit di atas 100 elemen sudah diketahui).

2. Perjalanan Hidup Jhon Dalton

2.1. Kehidupan awal

John Dalton lahir dalam keluarga Quaker di Eaglesfield , dekat Cockermouth , di , , Inggris. Ayahnya adalah seorang penenun.Ia menerima pendidikan awalnya dari ayahnya dan dari Quaker John Fletcher, yang mengelola sebuah sekolah swasta di desa terdekat dari Pardshaw Hall . Keluarga Dalton terlalu miskin untuk mendukungnya lama dan dia mulai mencari nafkah, sejak usia sepuluh tahun, dengan melayani Quaker lokal yang kaya, Elihu Robinson.

John Dalton dilahirkan tahun 1766 di desa Eaglesfield di Inggris Utara. Sekolah formalnya berakhir tatkala umurnya cuma baru tujuh tahun, dan dia hampir sepenuhnya belajar sendiri dalam ilmu pengetahuan. Dia seorang anak muda yang senantiasa memahami sesuatu lebih dulu dari rata-rata orang normal, dan ketika umurnya mencapai dua belas tahun dia sudah jadi guru. Dan dia menjadi guru atau pengajar pribadi hampir sepanjang hidupnya. Ketika umurnya meningkat lima belas tahun dia pindah ke kota Kendal, umur dua puluh enam ke Manchester dan menetap di situ hingga napas penghabisan keluar dari tenggorokannya tahun 1844. Mungkin perlu diketahui, dia tak pernah kawin.

2.2. Karier awal

Saat berusia 15 tahun, Dalton bergabung dengan kakak laki-lakinya Jonathan dalam menjalankan sekolah Quaker di Kendal , Westmorland , sekitar 45 mil (72 km) dari rumahnya. Sekitar usia 23, Dalton mungkin telah mempertimbangkan untuk

belajar hukum atau kedokteran, tetapi kerabatnya tidak mendorongnya, mungkin karena menjadi Dissenter , ia dilarang menghadiri universitas Inggris. Dia memperoleh banyak pengetahuan ilmiah dari instruksi informal oleh John Gough , seorang filsuf buta yang berbakat dalam sains dan seni. Pada usia 27, ia diangkat sebagai guru matematika dan filsafat alam di "Akademi Manchester" di Manchester , sebuah akademi yang berbeda pendapat .(pendahulu linier, mengikuti sejumlah perubahan lokasi, dari Harris Manchester College, Oxford). Dia tinggal selama tujuh tahun ketika situasi keuangan kampus yang memburuk menyebabkan pengunduran dirinya. Dalton memulai karir baru sebagai guru privat di dua mata pelajaran yang sama.

2.3. Kehidupan publik

Bahkan sebelum dia mengajukan teori atom, Dalton telah mencapai reputasi ilmiah yang cukup besar. Pada tahun 1803, dia dipilih untuk memberikan serangkaian kuliah tentang filsafat alam di Royal Institution di London, dan dia menyampaikan serangkaian kuliah lain di sana pada tahun 1809–1810. Beberapa saksi melaporkan bahwa ia kekurangan dalam kualitas yang membuat seorang dosen menarik, menjadi kasar dan tidak jelas suaranya, tidak efektif dalam memperlakukan subjeknya, dan sangat kekurangan dalam bahasa dan kekuatan ilustrasi.

Pada tahun 1810, Sir Humphry Davy memintanya untuk menawarkan dirinya sebagai kandidat untuk persekutuan Royal Society , tetapi Dalton menolak, mungkin karena alasan keuangan. Pada tahun 1822 ia diusulkan tanpa sepengetahuannya, dan pada pemilihan membayar biaya biasa. Enam tahun sebelumnya dia telah diangkat menjadi anggota yang sesuai dari French Académie des Sciences , dan pada tahun 1830 dia terpilih sebagai salah satu dari delapan rekanan asingnya menggantikan Davy. Pada tahun 1833, pemerintah Earl Gray menganugerahkan kepadanya pensiun sebesar £ 150, dinaikkan pada tahun 1836 menjadi £ 300. Dalton terpilih sebagai Anggota Kehormatan Asing dari American Academy of Arts and Sciences pada tahun 1834.

James Prescott Joule muda , yang kemudian mempelajari dan menerbitkan (1843) tentang sifat panas dan hubungannya dengan kerja mekanik, adalah murid Dalton di tahun-tahun terakhirnya.

2.4. Kehidupan pribadi

Dalton tidak pernah menikah dan hanya memiliki beberapa teman dekat. Sebagai seorang Quaker, dia menjalani kehidupan pribadi yang sederhana dan sederhana.

Selama 26 tahun sebelum kematiannya, Dalton tinggal di sebuah kamar di rumah Rev W. Johns, seorang ahli botani yang diterbitkan, dan istrinya, di George Street, Manchester. Dalton dan Johns meninggal pada tahun yang sama (1844).

Putaran harian Dalton pekerjaan laboratorium dan bimbingan belajar di Manchester hanya dipatahkan oleh kunjungan tahunan ke Lake District dan kunjungan sesekali ke London. Pada tahun 1822 dia melakukan kunjungan singkat ke Paris , di mana dia bertemu dengan banyak orang terkemuka di bidang sains. Dia menghadiri beberapa pertemuan sebelumnya dari Asosiasi Inggris di York , Oxford , Dublin dan Bristol .

2.5. Pekerjaan

Dalton, John (1834). Pengamatan Meteorologi dan Esai (2 ed.). Manchester: Harrison dan Crosfield . Diakses tanggal 24 Desember 2007 .

Dalton, John (1893). Dasar-dasar Teori Atom . Edinburgh: William F. Clay . Diakses tanggal 24 Desember 2007 . – Alembic Club mencetak ulang dengan beberapa makalah Dalton, bersama dengan beberapa oleh William Hyde Wollaston dan Thomas Thomson

Dalton, John (1808). Sebuah sistem baru filsafat kimia . London. ISBN 978-1-153-05671-7. Diakses pada 8 Juli 2008 .

Makalah John Dalton di Perpustakaan John Rylands , Manchester.

Dalton, John (1808-1827). Sistem Filsafat Kimia Baru (semua gambar tersedia secara bebas untuk diunduh dalam berbagai format dari Koleksi Digital Institut Sejarah Sains di digital.sciencehistory.org).

Dalton, John (1794). Fakta Luar Biasa Berkaitan dengan Penglihatan Warna: Dengan Pengamatan . Koleksi Digital Institut Sejarah Sains .

2.6. Disabilitas dan kematian

Dalton menderita stroke ringan pada tahun 1837, dan yang kedua pada tahun 1838 membuatnya mengalami gangguan bicara, meskipun ia tetap dapat melakukan eksperimen. Pada Mei 1844 dia mengalami stroke lagi; pada 26 Juli dia merekam dengan tangan gemetar dalam pengamatan meteorologis terakhirnya. Pada tanggal 27 Juli, di Manchester, Dalton jatuh dari tempat tidurnya dan ditemukan tak bernyawa oleh pelayannya.

Dalton diberi pemakaman sipil dengan penghargaan penuh. Tubuhnya terbaring di negara bagian di Balai Kota Manchester selama empat hari dan lebih dari 40.000 orang melewati peti matinya. Prosesi pemakaman termasuk perwakilan dari badan sipil, komersial, dan ilmiah utama kota. Dia dimakamkan di Manchester di Pemakaman Ardwick; kuburan sekarang menjadi lapangan bermain, tetapi gambar kuburan asli dapat ditemukan dalam materi yang diterbitkan.

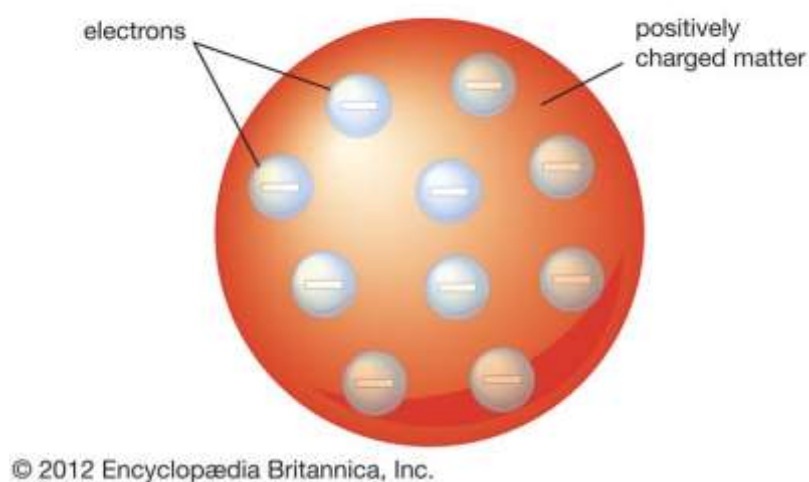
II.

Teori Atom Jhon Dalton

2. Penemuan Atom

John Dalton (1776-1844) adalah ilmuwan yang pertama mengembangkan model atom pada 1803 hingga 1808. Hipotesis Dalton digambarkan dengan model atom sebagai bola pejal seperti tolak peluru. Teori atom Dalton didasarkan pada anggapan: Semua benda terbuat dari atom, Berikut penemuan John Dalton : .

2.1. Model Atom Dalton



Gambar 2. 1. Model Atom Dalton

John Dalton (1776-1844) adalah ilmuwan yang pertama kali mengembangkan model atom antara tahun 1803 hingga 1808.

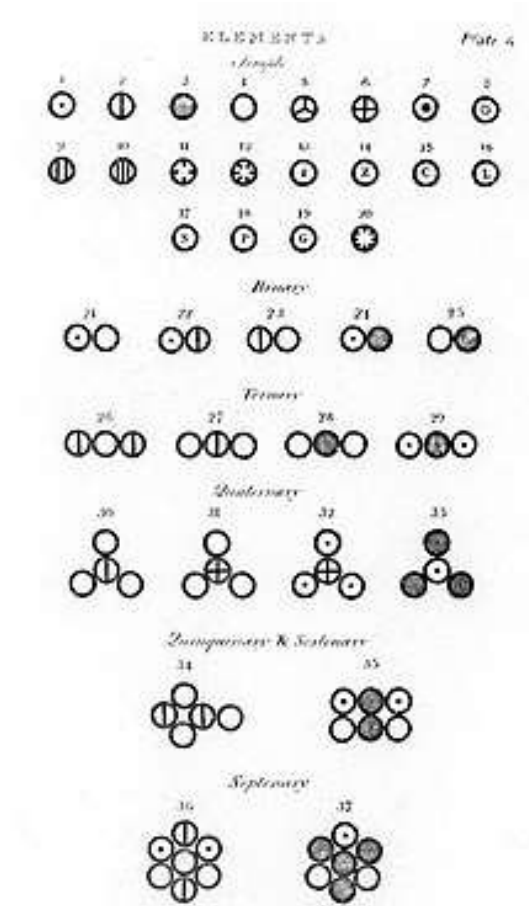
Hipotesis Dalton digambarkan dengan model atom sebagai bola pejal seperti tolak peluru. Teori atom Dalton didasarkan pada anggapan: Semua benda terbuat dari atom. Atom-atom tidak dapat dibagi maupun dipecah menjadi bagian lain. Atom-atom tidak dapat diciptakan maupun dihancurkan. Atom-atom dari unsur tertentu adalah identik satu terhadap lainnya dalam ukuran, massa, dan sifat-sifat yang lain, namun mereka berbeda dari atom-atom dari unsur-unsur yang lain. Perubahan kimia merupakan penyatuan atau pemisahan dari atom-atom yang tak dapat dibagi, sehingga atom tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan. Sayangnya, teori Dalton tidak dapat menjelaskan bagaimana atom sebagai bola pejal dapat menghantarkan arus listrik. Padahal, listrik adalah elektron yang bergerak. Ia tak sempat membuktikan partikel

lain yang menghantarkan arus listrik. Teori Dalton dianut hingga ratusan tahun kemudian hingga akhirnya dipatahkan oleh ilmuwan setelahnya.

2.2. Model Atom Modern

Setelah abad ke-20, pemahaman mengenai atom makin terang benderang. Model atom modern yang kita yakini sekarang adalah penyempurnaan oleh Erwin Schrodinger pada 1926. Schrodinger menjelaskan partikel tak hanya gelombang, melainkan gelombang probabilitas. Kulit-kulit elektron bukan kedudukan yang pasti dari suatu elektron, namun hanya suatu probabilitas atau kebolehjadian saja. Sebelumnya, Werner Heisenberg juga mengembangkan teori mekanika kuantum dengan prinsip ketidakpastian.

2.3. Berat atom



Gambar 2. 2. Rumus Atom Dalton

Dalton menerbitkan tabel bobot atom relatif pertamanya yang mengandung enam elemen (hidrogen, oksigen, nitrogen, karbon, sulfur, dan fosfor), relatif terhadap berat atom hidrogen yang secara konvensional diambil sebagai 1. Karena ini hanya

bobot relatif, mereka tidak memiliki satuan berat yang melekat padanya. Dalton tidak memberikan indikasi dalam tulisan ini bagaimana dia sampai pada angka-angka ini, tetapi dalam buku catatan laboratoriumnya, tertanggal 6 September 1803, adalah daftar di mana ia menetapkan bobot relatif atom-atom dari sejumlah elemen, yang berasal dari analisis air, amonia, karbon dioksida, dll. oleh para ahli kimia waktu itu.

Perluasan gagasan ini ke zat pada umumnya harus membawanya ke hukum proporsi berganda, dan perbandingan dengan eksperimen dengan cemerlang mengkonfirmasi deduksinya. Dalam makalah "On the Proportion of the Several Gases in the Atmosphere", yang dibacakannya pada November 1802, hukum proporsi berganda tampaknya diantisipasi dalam kata-kata:

Unsur-unsur oksigen dapat bergabung dengan bagian tertentu dari gas nitrous atau dengan dua kali bagian itu, tetapi tanpa kuantitas perantara.

Tetapi ada alasan untuk menduga bahwa kalimat ini mungkin telah ditambahkan beberapa saat setelah pembacaan makalah, yang tidak diterbitkan hingga 1805.

III.

Referensi

<https://www.britannica.com/biography/John-Dalton>

https://id.wikipedia.org/wiki/John_Dalton

<https://www.kompas.com/tren/read/2021/09/18/160000365/macam-macam-model-atom--dalton-thomson-rutherford-dan-bohr?page=all>

http://www.slcc.edu/schools/hum_sci/physics/whatis/biography/dalton.html

<http://www.chemheritage.org/EducationalServices/chemach/ppt/jd.html>

IV.

Ringkasan

John Dalton FRS (/ˈdɔːltən/; 6 September 1766 - 27 Juli 1844) adalah seorang ahli kimia, ahli fisika, dan ahli meteorologi Inggris. Dia terkenal karena memperkenalkan teori atom ke dalam kimia, dan untuk penelitiannya tentang buta warna, kadang-kadang disebut sebagai Daltonisme untuk menghormatinya.

John Dalton juga pencetus teori atom. Ia terkenal karena teorinya yang membangkitkan kembali istilah “atom”. Dalam buku karangannya yang berjudul *New System of Chemical Philosophy* ia berhasil merumuskan hal tentang atom sekitar tahun 1803. John Dalton hidup pada masa 1766-1844.

Teori Democritus (yang tidak diterima oleh Aristoteles) tidak diacuhkan orang selama Abad Pertengahan, dan punya sedikit pengaruh terhadap ilmu pengetahuan. Meski begitu, beberapa ilmuwan terkemuka dari abad ke-17 (termasuk Isaac Newton) mendukung pendapat serupa. Tetapi, tak ada teori atom dikemukakan ataupun digunakan dalam penyelidikan ilmiah. Dan lebih penting lagi, tak ada seorang pun yang melihat adanya hubungan antara spekulasi filosofis tentang atom dengan hal-hal nyata di bidang kimia.

Dalton juga tidak pernah menikah dan hanya memiliki beberapa teman dekat. Sebagai seorang Quaker, dia menjalani kehidupan pribadi yang sederhana dan sederhana.

Selama 26 tahun sebelum kematiannya, Dalton tinggal di sebuah kamar di rumah Rev W. Johns, seorang ahli botani yang diterbitkan, dan istrinya, di George Street, Manchester. Dalton dan Johns meninggal pada tahun yang sama (1844).

Translate

John Dalton FRS (/ˈdɔːltən/; 6 September 1766 - 27 July 1844) a physicist, chemist, and mathematician. He is best known for introducing atomic theory into chemistry, and for his research on color blindness, sometimes referred to as Daltonism in his honor.

John Dalton was also the one who discovered the atomic theory. He is best known for his theory of reviving the word "atom". In his book entitled "New System of Chemical Philosophy", he has succeeded in formulating things about the atom around 1803. John Dalton lived in the period 1766-1844.

Dalton also never married, and had only a few close friends. As a Quaker, he lived a simple and modest personal life.

Since 26 years before his death, Dalton lived in a room at the home of Rev W. Johns, a published botanist, and his wife, on George Street, Manchester. Dalton and Johns died in the same year (1844).