

Konsep Gaya Gravitasi Dalam Sudut Pandang Al-Qur'an Pada Surat Al-Hajj Ayat 65

¹Norlatifah, ²Fitria Nur Wanda

Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia

¹2310121120009@mhs.ulm.ac.id ²2310121120010@mhs.ulm.ac.id

***Abstract.** This research aims to find out the gravitational force from a scientific point of view. The research objectives are detailed as follows: 1) the force of attraction (gravity) from the point of view of the Quran, 2) knowledge of the application of the force of attraction (gravity), 3) from the point of view of the science of the Quran and physics lessons in high school all activities to obtain new knowledge and develop science and technology are activities of exploration, investigation, or experiments that occur naturally in a particular field, to obtain new facts or principles with the aim of improving science and technology. Through a literature review, we found similarities between physicists' explanations and the Qur'anic explanation of gravity. Gravity is a natural law of His creation that we contemplate and are grateful for. On the other hand, there is a very harmonious relationship between the theory of gravity proposed by scientists and the explanation in the Qur'an, but some are not explained in detail in the Qur'an but only explained in outline. In Surah Al-Hajj verse 65, Allah mentions the concept of gravity by describing His power and authority in creating the universe. The verse states that Allah is the one who keeps the heavens from falling to*

the earth except with His permission. This shows that the gravitational force that keeps the heavenly bodies in place is part of Allah's almighty power.

Keywords: *Concept of Gravitational Force, Surat Al-Hajj verse 65, View of Quranic Science*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gaya gravitasi dari sudut pandang ilmiah. Tujuan penelitian dirinci sebagai berikut: 1) gaya tarik (gravitasi) dari sudut pandang Al-Quran, 2) pengetahuan tentang penerapan gaya tarik (gravitasi), 3) dari sudut pandang ilmu Al-Quran dan pelajaran fisika di sekolah menengah atas semua kegiatan memperoleh pengetahuan baru dan mengembangkan keilmuan dan teknologi merupakan kegiatan eksplorasi, penyelidikan, atau percobaan yang terjadi secara alami pada bidang tertentu, untuk memperoleh fakta atau prinsip baru dengan tujuan untuk meningkatkan ilmu serta teknologi. Melalui tinjauan literatur, kami menemukan kesamaan antara penjelasan fisikawan dan penjelasan Al-Qur'an tentang gravitasi. Gaya gravitasi adalah hukum alam ciptaan-Nya yang kita renungkan dan syukuri. Di sisi lain, terdapat hubungan yang sangat harmonis antara teori gravitasi yang dikemukakan para ilmuwan dengan penjelasan yang ada dalam Al-Qur'an, namun ada pula yang tidak dijelaskan secara rinci dalam Al-Quran melainkan dijelaskan secara garis besar saja. Dalam surat Al-Hajj ayat 65, Allah menyebutkan konsep gaya gravitasi dengan menggambarkan kekuatan dan kekuasaan-Nya dalam menciptakan alam semesta. Ayat tersebut menyatakan bahwa Allah adalah yang menahan langit agar tidak jatuh ke bumi kecuali dengan izin-Nya. Hal ini menunjukkan bahwa gaya gravitasi yang menjaga agar benda-benda langit tetap berada pada tempatnya merupakan bagian kekuasaan Allah yang Maha Kuasa.

Kata Kunci: Konsep Gaya Gravitasi, Surat Al-Hajj ayat 65, Pandang Ilmu Al-Quran

LATAR BELAKANG

Islam merupakan agama yang sempurna, tidak perlu ditambah dan di kurangi. Agama Islam dapat diberlakukan pada segala masa atau zaman dahulu, sekarang maupun yang akan datang. Ajaran Islam merupakan ajaran yang bersifat universal, kebenarannya bersifat mutlak dan sudah sangat sesuai dengan prinsip berfikir manusia atau ilmiah.¹ Ini di buktikan dengan surat yang pertama kali turun Al-Alaq ayat 1 – 5:

Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Ia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Ia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya” (Q.S. Al-Alaq/598: 1-5).

Penafsiran Al-Quran telah menambahkan dimensi baru pada studi fenomena kosmik dan telah membantu pikiran manusia membuat terobosan melawan hambatan dunia material². Al-Quran menunjukkan bahwa materi bukannya tidak bernilai, karena di dalam Al-Quran terdapat tanda-tanda yang menuntun manusia kepada Allah serta kegaiban-Nya, dan keagungan-Nya.³ Alam semesta yang luas adalah ciptaan Tuhan dan Al-Quran mengajak manusia untuk mempelajarinya untuk menemukan kegaiban dan keajaibannya. Dengan demikian, Al-Quran mendekatkan manusia kepada Allah melalui ciptaan-Nya dan realitas konkrit yang ada di bumi dan di langit.

¹ Habil, Ibnu. "Tinjauan Hukum Islam terhadap Konsep Penyelesaian Sengketa Menurut Perda NTB Nomor 9 Tahun 2018 tentang Bale Mediasi." *Co-Value Jurnal Ekonomi Koperasi dan kewirausahaan* 14.11 (2024).

² Azzahra, Fatimah. *Putusan Hakim Pengadilan Agama Tentang Isbat Poligami Dalam Perspektif Feminist Legal Theory (Putusan No. 22/Pdt. G/2021/PA. Cms Putusan No. 51/Pdt. G/2021/PA. Kdg Putusan No. 1790/Pdt. G/2020/PA. JB)*. BS thesis. Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

³ Nurhisn, H. (2024). *Perbandingan Menghafal Al-Quran Menggunakan Metode Kauny Quantum Memory Di TPA Urwatul Wusqa Dan Metode Talaqqi Di TPA Manarul Ilmi* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Ushuluddin dan Filsafat).

⁴Walaupun dalam masyarakat sering terjadi pertentangan antara ilmu pengetahuan dengan ajaran agama manusia termasuk Islam, namun perkembangan ilmu pengetahuan tetap saja berkembang. dan kecanggihan alat-alat eksperimen telah membawa pada pemahaman yang semakin luas tentang alam semesta ini, mulai dari penemuan matahari sebagai pusat tata surya hingga penemuan bahwa lubang hitam adalah benda-benda masif yang sangat padat di angkasa. Ini tidak mengecualikan gravitasi sebagai salah satu hasil pengamatan manusia dan berperan penting dalam kehidupan. Gaya gravitasi inilah yang menjadikan matahari sebagai pusat tata surya, dan gaya gravitasi inilah yang menyebabkan lubang hitam dapat menarik benda-benda disekitarnya sehingga membuat kita tetap tegak sehingga menyebabkan air mengalir dari sungai ke laut dan air hujan jatuh ke bumi, agar kita dapat dimanfaatkan oleh manusia dalam kehidupan ini. Gravitasi sendiri telah berevolusi dan meningkat seiring berjalannya waktu.

KAJIAN TEORITIS

Al-Qur'an merupakan kitab suci yang sangat dimuliakan oleh umat Islam⁵. Sebagai Firman Allah, Al-Qur'an dianggap mempunyai kekuatan batin yang tiadaandingannya. Oleh karena itu, Al-Quran termasuk dalam salah satu mukjizat paling besar Nabi Muhammad SAW⁶. Kekuatan internal yang terkandung dalam al-Qur'an itulah yang biasa di sebut dengan I'jaz al-Qur'an, yaitu kekuatan atau keunggulan yang dapat melemahkan daya manusia untuk meniru Al Qur'an. Memang di samping

⁴ Firdaus, Dede Ridho, and Dadang Maskur. (2024) "Telaah Paradigma Ilmu Sosial Profetik Dalam Memahami Transformasi Sosial." *Journal Transformation of Mandalika* 5.4: 221-235.

⁵ Mujahidin, Endin, et al.(2020) "Tahsin Al-Qur'an untuk orang dewasa dalam perspektif Islam." *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* 14.1: 26-31.

⁶ Wusqa, Urwatul. (2014) "Membangun Karakter Melalui Keindahan Bahasa Al-Qur'an." *AL MUNIR: Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*: 43-55.

al-Qur'an diturunkan, Rasulullah juga di bekali mu'jizat fisik seperti yang di saksikan oleh para sahabat beliau SAW, seperti peristiwa air yang mengalir dari jari jemari Rosul SAW, bunyi tangisan pelepah kurma, suara tasbih-tasbih kerikil yang beliau genggam, terbelahnya bulan dan lain sebagainya. Namun itu semua hanya mu'jizat yang sekunder saja karena kejadian-kejadian itu hanya terjadi pada saat saat tertentu dan hanya disaksikan oleh orang-orang yang tertentu. Kemu'jizatan al-Qur'an merupakan kemu'jizatan yang tidak terbatas ruang dan waktu, makna kemu'jizatan meliputi bangsa selain manusia yaitu bangsa jin. ⁷Keagungan al-Qur'an tidak dapat di tandingi dengan kitab yang lain, yang berlaku pada zaman dahulu, sekarang maupun zaman yang akan datang. Sampai sekarang masih sangat sering di lantunkan karena barang siapa yang membacanya ia akan mendapatkan pahala yang berlipat ganda. Walaupun orang sering mempertentangkan antara ilmu pengetahuan dengan doktrin agama, termasuk dengan agama islam tetapi dengan perkembangan ilmu pengetahuan mutakhir dan kecanggihan alat eksperimen menyebabkan manusia.

Semakin maju dalam memahami alam semesta ini, dari penemuan matahari menjadi pusat tata surya hingga black holes (lubang hitam) yang merupakan benda massif yang sangat padat di luar angkasa. ⁸Hal ini tidak terkecuali untuk gaya gravitasi yang merupakan salah satu hasil pengamatan manusia yang berperan penting dalam kehidupan ini. Gaya gravitasi ini yang menjadikan matahari sebagai pusat tata surya, dan gravitasi ini maka lubang hitam dapat menarik benda yang berada di sekitarnya, membuat manusia bisa berdiri di atas tanah, membuat air sungai mengalir ke laut dan air hujan turun ke bumi, sehingga dapat di pergunakan oleh manusia dalam kehidupan ini. Gaya gravitasi ini sendiri dari waktu ke waktu

⁷ Nurwahidah, Dede, Nurol Aen, and Mustofa Mustofa. (2024)"SUMBER HUKUM DALIL NAQLI PERSPEKTIF USHUL FIQIH." *Indonesian Journal of Religion Center* 2.: 19-31.

⁸ Rahadianto, Irfan Dwi, Rully Sumarlin, and Mario Mario. "Analysis of Merrill's First Principles of Instruction in the Educational VR Game'Titans of Space'with a Formal Element Approach." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 23.3: 251-277.

mengalami perkembangan dan perbaikan.⁹ Al-Quran yang diturunkan sekitar 14 abad yang lalu mengandung uraian secara garis besar tentang gaya gravitasi ini, yang harus di “baca”. Tetapi tidak semua umat islam mampu membaca dan menelaah secara kritis isi kandungan al-Qur’an, dan hanya orang Islam yang peduli untuk kemajuan dan kejayaan agama Islam yang akan mengkaji, menelaah dan melakukan studi kritis terhadap al-Qur’an.

Di samping itu, penelitian mengenai kandungan al-Qur’an kadang kala masih dianggap sesuatu yang tabu, dan bahkan ada sebagian orang yang hanya menerima seadanya tanpa mau menambah wawasan untuk meneliti apa yang ada dalam al-Qur’an. Agama yang sudah lama ada dianggap sudah matang dan mapan tanpa harus di tambah sesuatu. apapun. Tidak hanya orang islam yang berpendapat seperti itu bahkan orang barat berpendapat bahwa mereka menolak adanya kemungkinan untuk meneliti agama, sebab antara ilmu dan nilai tidak bisa disinkronkan.¹⁰

Untuk memajukan islam tentu membutuhkan sebuah keberanian dan keuletan karena dibalik firman-Nya itu Allah menyimpan ilmu untuk kebahagiaan makhluk di alam semesta, tetapi tidak semua orang islam bisa melakukannya.¹¹ Sebagaimana firman Allah Q.S. Ali imron/3: 190. Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tandatanda bagi orang-orang yang berakal’. Dan dilanjutkan dengan Q.S. Ali imron/3: 191.

Artinya: “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan

⁹ Sidik, H. M., Huzaifah, G. A., Azizah, N. R., Dehardhita, I. R., Hakiki, R., Tarigan, J. F. B., & Pramatyia, R. F. H. (2024). Penerapan Kerucut Anti Gravitasi untuk Mengetahui Tingkat Pemahaman Mahasiswa Fisika terhadap Konsep Fisika. *Jurnal Majemuk*, 3(1), 1-12.

¹⁰ Arrasyid, Ahmad Roisy, and Nur Rofiah. (2024) "Kontroversi Hermeneutika Al-Qur'an Sebagai Metodologi Menafsirkan Al-Qur'an." *Blantika: Multidisciplinary Journal* 2.5: 495-506.

¹¹ Masin, Muhlis. (2024) "Kesejahteraan Karyawan Koperasi Simpan Pinjam Dalam Perspektif Ekonomi Islam." *ABHATS: Jurnal Islam Ulil Albab* 5.1: 49-66.

bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan siasia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka".

Dalam abad modern ini banyak sekali data-data ilmiah yang membantu untuk bisa memahami ayat-ayat al-Qur'an, namun banyak terjemahan atau tafsiran yang tidak mempunyai latar belakang ilmiah atau tidak ilmiah sehingga ilmuwan di Barat tidak menerima terjemahan dan tafsiran itu. Dan sudah saatnya untuk mengembangkan dan menafsirkan al-Qur'an dalam rahmatan lilalamin dan hudal linnas.

Berkaitan dengan gaya gravitasi dalam al-Qur'an pada surat ar-Ro'du ayat 2, surat al-Hajj ayat 65, surat ar-Rum ayat 25, surat Luqman ayat 10 serta pada surat Fathir ayat 41, Allah memberi pandangan mengenai gaya gravitasi, yaitu matahari, bulan dan planet-planet yang lainnya beredar sesuai dengan garis edarnya karena adanya akibat dari gaya gravitasi yang mengendalikan itu semua.¹²

Banyak hal yang perlu kita kaji dan mengambil hikmah dengan fisika. Dalam kajian fisika dipelajari ilmu tentang alam semesta yang lebih dikenal dengan gravitasi.¹³ Sudah ratusan tahun manusia mengembangkan ilmu pengetahuan tentang gravitasi dan telah ribuan tahun pula, Allah SWT melalui nabi Muhammad SAW telah memfirmankan isyarat atau tanda-tanda gravitasi itu dalam al-Qur'an, namun kita masih belum bisa mengambil hikmah dari hal tersebut.¹⁴

Bahasan gravitasi di tinjau dari al-Qur'an berdasarkan latar belakang diatas, kajian tentang "Konsep Gaya Tarik (Gravitasi) Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan

¹² Rahmatiyah, R., Nuryanneti, I., Nur, M. D. M., Setyaningrum, S., Mirnawati, M., Arda, A., & Suprayitno, D. (2024). *Buku Ajar Ilmu Alamiah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

¹³ TAUFIQY, R. H., & Salman, A. M. B. (2024). *Teori Penciptaan Alam Semesta Menurut Al-Quran (Kritik terhadap Theory of Everything Stephen Hawking)* (Doctoral dissertation, UIN Surakarta).

¹⁴ Rahmatiyah, R., Nuryanneti, I., Nur, M. D. M., Setyaningrum, S., Mirnawati, M., Arda, A., & Suprayitno, D. (2024). *Buku Ajar Ilmu Alamiah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Sains (Kajian Surat Al-Hajj Ayat 65. Pada Pokok Bahasan Fisika Materi Hukum Gravitasi Newton)”, dengan harapan kajian ini dapat menjadi inspirasi dan perubahan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga tidak terjadi hal-hal yang merugikan, yang di timbulkan oleh tangan-tangan orang yang tidak bertanggung jawab.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara alamiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi. Penelitian dilakukan oleh manusia untuk menyalurkan hasrat ingin tahu yang telah mencapai taraf ilmiah, yang disertai dengan suatu keyakinan bahwa setiap gejala akan dapat ditelaah dan dicari hubungan sebab akibatnya, atau kecenderungan yang timbul. Kegiatan tersebut disertai dengan asas pengaturan, yakni usaha untuk menghimpun serta menemukan hubungan-hubungan yang ada antara fakta yang diamati secara seksama. Suatu penelitian telah dimulai apabila seseorang berusaha untuk memecahkan suatu masalah, secara sistematis dengan metode-metode dan teknik-teknik tertentu, yakni yang ilmiah.

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkap gejala secara holistik-kontekstual (secara menyeluruh dan sesuai dengan konteks atau apa adanya) melalui pengumpulan data dari latar alami sebagai sumber langsung dengan instrumen kunci penelitian itu sendiri. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Dalam suatu penelitian dapat di kumpulkan baik lewat instrumen, pengumpulan data, observasi, maupun lewat daya dokumentasi. Adapun metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *library reseach* (studi kepustakaan) yaitu penelitian kepustakaan. metode ini digunakan untuk memperoleh data yang bersifat teoritis. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam artikel ini adalah metode penelitian perpustakaan (*libraryresearch*) yaitu penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan dengan menghimpun data-data dari berbagai literatur yang sudah ada. Secara sederhana penelitian kepustakaan merupakan jenis penelitian yang berusaha menghimpun data penelitian dari khazanah literatur dan menjadikan “dunia teks“ sebagai obyek utama analisisnya.

Tujuan dalam metode ini adalah agar mendapatkan pengetahuan baru atau mendapatkan suasana baru dan tafsiran baru dari pengetahuan yang telah ada. Penelitian ini mendasarkan kepada studi pustaka (*library research*), dimana penelitian menggunakan deskriptif dengan menekankan pada kekuatan analisis sumber-sumber dan data-data yang ada dengan mengandalkan teori-teori dan konsep-konsep yang ada untuk diinterpretasikan dengan berdasarkan tulisan-tulisan yang mengarah kepada pembahasan. Riset pustaka tidak hanya sekedar urusan membaca atau mencatat literatur atau buku-buku sebagaimana yang dipahami oleh banyak orang selama ini. Tetapi merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan data, membaca dan mencatat serta mengolah atau menganalisis bahan penelitian. Sehingga akan ditemukan suatu kesimpulan yang akan diteliti.

Dalam kaitannya dengan penelitian ini maka penulis mengambil sumber dari kitab-kitab tafsir al-Qur'an dan buku-buku yang mempunyai relevansi dengan problematika yang penulis bahas mengenai gravitasi dalam perspektif al-Qur'an dan Sains (kajian surat al-Hajj ayat 65).

B. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini berasal dari buku-buku, jurnal dan karya ilmiah lain yang relevan dengan pembahasan tentunya merupakan komponen dasar pada penelitian ini, sehingga memungkinkan peneliti untuk mempermudah dalam proses penelitian.

1. Sumber primer

Sumber primer yaitu data yang langsung dari objek penelitian, tidak soal mendukung atau melemahkan. Materi yang berkaitan dengan gravitasi dalam al-Qur'an peneliti menggunakan berbagai macam tafsir untuk menjelaskan secara rinci gravitasi dalam kajian surat al-Hajj ayat 65, tafsir yang di gunakan diantaranya tafsir al-Qur'anul Majid an-Nur karya Teungku Muhammad as-Shiddiqy, tafsir al-Mishbah karya M. Quraisy Syihab, tafsir Muyassar, tafsir Fi zilalil Qur'an, serta al-Qur'an dan tafsir-Nya.

2. Sumber sekunder.

Sumber sekunder adalah data yang mendukung proyek penelitian, yang mendukung data primer, yang melengkapi data primer, atau ada pula yang menyebutnya sama dengan data derivatif. Untuk memperluas kajian serta memperdalam pembahasan, selain menggunakan beberapa kitab tafsir yang memiliki relevansi dengan objek kajian yang di teliti

penulis juga menggunakan beberapa karya tulis lain yang memiliki relevansi dengan objek. Mencakup publikasi ilmiah berupa buku-buku, jurnal, artikel dan hasil penelitian yang berkaitan dengan konsep bidang yang dikaji, yaitu konsep daya tarik (gravitasi) dalam perspektif al-Qur'an dan Sains kajian surat al Hajj ayat 65.

C. Subyek Penelitian

Maksud dari subyek penelitian dalam skripsi ini adalah sumber data penelitian. Sumber data yang di gunakan dalam skripsi ini adalah sumber data informasi, yaitu data yang bersumber dari informasi-informasi dari karya-karya ilmiah lain yang berkaitan dengan pembahasan penelitian untuk memecahkan pokok permasalahan yang di hadapi.

D. Teknik Pengumpulan

Data Teknik pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen. Dalam pencarian data penulis menggunakan buku-buku, majalah, jurnal, surat kabar, dan dokumentasi yang bisa berbentuk tulisan gambar, sketsa, dan lain-lain. Dalam hal ini peneliti akan melakukan dokumentasi, mengidentifikasi wacana dari buku-buku terutama dalam buku berkaitan dengan gravitasi dan beberapa tafsir serta karya-karya lainnya, makalah artikel, majalah, jurnal, web (internet), ataupun informasi lainnya yang berhubungan dengan judul penulisan untuk mencari hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, jurnal dan sebagainya yang mempunyai keterkaitan dengan kajian gravitasi pada kajian al-Qur'an surat al-Hajj ayat 65. Dalam penelitian ini penulis mengambil al-Qur'an surat al-

Hajj ayat 65 dan menelaah ayat tersebut dengan mengkaji penafsiran surat tersebut dari para ahli tafsir.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan agar mendapat data yang benar-benar valid untuk bahan penelitian. Setelah data-data terkumpul secara sistematis, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data, analisis isi teks. Dalam menganalisis data, penulis menggunakan kajian isi. Metode kajian isi di gunakan untuk menganalisis makna yang terkandung dalam alQur'an dengan memaparkan segala aspek yang terkandung di dalamnya sesuai dengan keahlian dan kecenderungan mufassir yang menafsirkan ayat tersebut. Dalam hal ini penulis menggunakan dua cara berfikir, sebagai berikut:

1. Metode Induktif

Metode induktif adalah cara berfikir yang menarik suatu kesimpulan yang bersifat umum dari berbagai kasus yang bersifat individual.¹⁵ Jadi dalam metode ini kesimpulan diambil dari faktor-faktor yang bersifat khusus kemudian digeneralisasikan. Metode ini penulis gunakan untuk menguraikan penafsiran para toko mengenai al-Qur'an surat al-Hajj ayat 65 yang masih bersifat umum, menjadi penjelasan yang lebih rinci dan khusus, sehingga dari penafsiran ayat tersebut akan lebih memperjelas data yang di peroleh.

2. Metode Deduktif

Metode deduktif adalah suatu berfikir yang bertitik tolak dari pernyataan yang bersifat umum, dan menarik kesimpulan yang bersifat

umum.16 Metode ini penulis gunakan untuk mengambil kesimpulan dari berbagai informasi dan keterangan. Dalam hal ini berupa hal-hal yang berkaitan dengan al-Qur‘an surat al-Hajj ayat 65.

3. Metode Tahlily

Metode tahlily adalah menjelaskan ayat-ayat al-Qur‘an dengan meneliti semua aspeknya dan menyingkapi seluruh maksudnya, mulai dari uraian makna, kosakata, makna kalimat, maksud setiap ungkapan, kaitan antara pemisah (munasabat), sampai sisi-sisi antara keterkaitan antara pemisah itu (wajh almunasabat) dengan bantuan asbab annuzul, riwayat-riwayat yang berasal dari Nabi Saw, sahabat dan tabi‘in.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Surat al-Hajj Ayat 65 Di balik Keindahan Struktur kata dan linguistik yang ada pada tiap-tiap ayat Allah swt, terdapat pula fenomena yang memberikan fakta mengenai tersusunnya jagad raya oleh sang maha pencipta dengan kemas ilmiah dan bukan terjadi secara kebetulan yang sangat bertentangan dengan nalar ilmiah sebagaimana yang dipaparkan oleh para evolusionis. Terbentuknya langit dan bumi, berdirinya gunung-gunung yang kokoh serta adanya gravitasi bumi yang menentukan keberlangsungan hidup makhluk di bumi bukanlah hal yang terjadi melalui sistem kebetulan semata. Gravitasi ialah salah satu ciptaan Allah Swt yang menentukan keseimbangan alam serta bahtera kehidupan di muka bumi, gravitasi ialah sebuah interaksi tarik menarik yang ada pada setiap makhluk bermassa baik besar ataupun kecil, praktisnya setiap segala sesuatu di alam memiliki gravitasi yang berbeda, jauh hari sebelum Issac Newton mendapatkan ilham gravitasi beserta teori-teorinya dari buah apelnnya, Al-Quran telah berbicara mengenai substansi gravitasi.

Dalam sejarah perkembangan Fisika, tentang alam semesta : Newton (1642-1727) menjelaskan mengenai Gravitasi dan Gerak, beliau dikenal sebagai ahli fisika karena teori-teorinya mengenai teori kosmologi dan konsep gravitasi alam semesta, keruntuhan gravitasi. Keteraturan alam semesta akan berakhir ditandai dengan hilangnya gravitasi. Beberapa fakta ilmiah yang diungkapkan oleh beberapa ahli fisika tentang alam semesta dan isinya yang terungkap dan ternyata sudah disampaikan dalam Al-Qur'an jauh-jauh hari sebelum manusia menyimpulkannya. Berdasarkan teori gravitasi tentang alam semesta oleh fisikawan Amerika John Wheeler (1969) dengan teori black hole yang menjelaskan kesimpulan bahwa keteraturan alam semesta berhubungan dengan gravitasi.³⁹ Manusia dapat duduk, berdiri, berjalan karena adanya gaya gravitasi. Mobil diam dan melaju tetapi masih di atas jalan karena adanya gaya gravitasi. Rumah, gedung tetap dapat berdiri karena adanya gaya gravitasi. Kapal dapat berlayar di lautan karena adanya gaya gravitasi. Gunung gunung menancap dengan kokoh di kulit bumi karena adanya gaya gravitasi, bahkan magma gunung api masih berada dalam perut bumi juga karena adanya gaya gravitasi dan sebagian ada yang keluar disebabkan oleh adanya tekanan yang melawan gaya gravitasi di dalam bumi. Jika gravitasi hilang maka dipahami bahwa semua keadaan di atas bumi tidak akan terjadi lagi, dan terjadilah manusia, kendaraan, rumah, gunung akan terlepas dari bumi dan beterbangan seperti kapas. Dalam ayat al-Qur'an Q.S. Al-Hajj/22: 65 yaitu: Artinya: "Apakah kamu tiada melihat bahwasanya Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya. dan Dia menahan (benda-benda) langit jatuh ke bumi, melainkan dengan izin-Nya? Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada manusia". (Q.S. Al-Hajj/22: 65).

Jumlah bintang-bintang yang ada di alam semesta yang sudah terpantau hanya merepresentasikan 10 persen dari keseluruhan massa yang membentuk alam semesta

yang sudah terpantau. Hal ini menunjukkan adanya suatu kekuatan yang bekerja untuk menghubungkan semua benda-benda langit dan mencegahnya dari benturan antara yang satu dengan yang lainnya, yang diatur oleh satu hukum yaitu hukum gravitasi.⁴¹ Pada tafsir al-Mishbah kata berarti mulanya pada (۱۱ هَلَا) segala apa yang ada di atas anda. Dari sini kata tersebut dipahami dalam arti langit yang dalam konteks ayat ini adalah benda-benda langit. Ada juga yang memahami dalam arti hujan karena hujan turun dari atas/awan. Jika makna kedua ini yang di pilih, maka ayat tersebut bagaikan menyatakan bahwa Allah Swt berkata pengaturan-Nya, menjadikan curahan hujan dalam batas-batas tertentu. Dengan demikian, ketika Allah menahan langit yakni tidak menurunkan hujan, maka itu adalah anugerah dari-Nya. Dengan menahannya, manusia terhindar dari banjir yang membinasakan, dengan menurunkannya dalam batas tertentu, manusia dan binatang dapat memanfaatkannya sebaik mungkin.

Sedang jika makna pertama yang dipilih, maka ayat ini dapat dinilai mengandung fakta-fakta ilmiah yang sangat teliti. Langit yaitu semua yang ada di atas , dimulai dari atmosfer, ruang angkasa dan semua benda-benda langit baik yang bersinar sendiri seperti bintang, nebula, dan galaksi, maupun yang tidak bercahaya sendiri seperti satelit, planet, komet, meteor, molekul, atom dan debu alam, semuanya tetap bisa eksis dan berada pada posisinya disebabkan oleh adanya pengaturan Allah Swt, antara lain dan terutama oleh gravitasi dan kekuatan yang ditimbulkan oleh gerak. Tafsir Fi Zhilalil Qur'an pada kalimat "...dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya....", Dialah yang telah menciptakan hukum-hukum yang memungkinkan bagi perahu dan bahtera untuk berlayar di lautan. Allah telah mengajarkan manusia dan memberikan petunjuk hingga menemukan hukum-hukum itu. Sehingga, mereka mampu memanfaatkan dengan sebaik-baiknya dan semaksimal mungkin. Seandainya tabiat laut atau tabiat perahu berselisih atau pengetahuan

manusia juga berselisih dan mengenai sasaran, maka semua keserasian itu tidak akan pernah terwujud benda) langit jatuh ke bumi, melainkan dengan izin-Nya...”, Dialah yang telah menciptakan alam semesta ini serasi dengan sistem yang telah di pilih-Nya. Dia telah menetapkan hukumhukum dan sistem itu yang berlaku di mana bernaung di bawahnya segala bintang dan planet yang tinggi dan berjauhan, namun tidak jatuh dan tidak pula saling bertabrakan. Begitu juga dengan pendapat beberapa mufassir mengenai surat al-Hajj ayat 65 bahwa Allah menciptakan alam semesta, yang terdiri atas ruang angkasa dan planet-planet-Nya yang tidak terhitung banyaknya.

Semua terapung dan beredar melalui garis edar yang telah di tentukan Allah. Masing-masing planet punya daya tarik, sehingga ia tidak jatuh berantakan. Sifat kasih Allah kepada hamba-Nya tampak pada disediakannya atmosfer yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk hidup dan dapat melindungi penduduk Bumi dari bahaya yang diakibatkan oleh berbagai macam sinar alam dan debu-debu meteor yang mengambang di angkasa. Debu-debu itu, apabila menyentuh bagian atas atmosfer, akan terbakar sehingga tidak sempat mencapai permukaan bumi. Selain itu, di antara perwujudan kasih sayang-Nya adalah bahwa jatuhnya meteor yang dapat menghancurkan bumi sangat jarang terjadi. Bahkan, kalau terjadi, meteor itu akan jatuh di bagian bumi yang terpencil dan tidak berpenduduk. Dalam hal ini kita dapat merenungi bagian urgen yang telah diciptakan Allah Swt yang bernama gravitasi, kalau gravitasi lenyap maka atmosfer yang telah ditahan bumi pun ikut lenyap, oksigen akan punah dari permukaan bumi, serta air yang merupakan salah satu sumber kehidupan manusia yang nyata akan berubah menjadi api, maka tidak ada lagi yang namanya sebuah kehidupan di jagad raya.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Gaya Tarik (Gravitasi) Menurut Perspektif Sains

- a. Gaya gravitasi merupakan gaya tarik-menarik yang terjadi antara dua benda yang dipengaruhi jarak kedua benda tersebut, sehingga gaya gravitasi bumi berkurang sebanding dengan kuadrat jaraknya.
- b. Bunyi hukum gravitasi Newton adalah setiap partikel di alam semesta ini akan mengalami gaya tarik yang satu dengan yang lain. Besar gaya tarik-menarik ini berbanding lurus dengan besar massa masing-masing benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak antara keduanya.
- c. Secara matematis, hukum gravitasi Newton dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Keterangan:

F : gaya tarik-menarik antara kedua benda (N)

m₁ : massa benda 1 (kg)

m₂ : massa benda 2 (kg)

r : jarak kedua benda (m)

G : tetapan gravitasi ($G = 6,672 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2 / \text{kg}^2$)

- d. Benda akan tertarik oleh gaya gravitasi benda lain atau planet jika benda tersebut berada dalam pengaruh medan gravitasi. Medan gravitasi ini akan menunjukkan besarnya percepatan gravitasi dari suatu benda di sekitar benda lain atau planet.
- e. Gaya gravitasi merupakan besaran vektor. Apabila suatu benda mengalami gaya gravitasi dari dua atau lebih benda sumber gravitasi maka teknik mencari resultannya menggunakan teknik pencarian resultan vektor.
- f. Massa benda di mana pun tetap, namun berat benda di berbagai tempat belum tentu sama atau tetap. Besar percepatan gravitasi yang dialami semua benda di

Religion : Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya

Vol. 3 No. 3 (2024)

permukaan planet adalah sama. Jika selembar kertas jatuh ke tanah lebih lambat dari sebuah kelereng, bukan disebabkan karena percepatan gravitasi di tempat tersebut berbeda untuk benda yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh adanya hambatan udara yang menahan laju kertas tersebut.

2. Gaya Tarik (Gravitasi) Menurut Perspektif al-Qur'an

- a. Dalam al-Qur'an konsep gaya gravitasi hanya di jelaskan secara global yang di dalamnya terkandung fungsi penciptaan gravitasi serta akibat hilangnya gravitasi.
- b. Allah Swt yang menciptakan gravitasi dan Allah Swt juga yang menundukkan segala apa yang ada di langit dan bumi, misalnya menundukkan binatang, tumbuh-tumbuhan, sungai ataupun kekuatan-kekuatan lain tabiat makhluk lain, seperti kekuatan atom dan nuklir.
- c. Gaya gravitasi sangat besar peranannya dalam kehidupan ini karena dialah yang menentukan masa depan jagat raya ini, jika gaya gravitasi telah mengecil maka itulah awal terjadinya hari kiamat.
- d. Gravitasi menjaga keseimbangan alam semesta supaya tetap pada orbitnya, misalnya matahari, bumi, bulan, dan planet-planet lain.
- e. Dengan adanya gravitasi maka air di sungai dapat mengalir, memancarkan mata air ke permukaan bumi, menurunkan air hujan, membuat kapal dapat berlayar di lautan dan menjadikan air laut tidak meluap walaupun bumi terus berputar mengelilingi porosnya.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa banyak kesamaan yang ada pada penjelasan ilmuwan fisika dengan al-Qur'an tentang gravitasi. Gravitasi salah satu hukum alam ciptaan-Nya, yang kita pikirkan dan syukuri. Dan teori gravitasi yang diungkapkan oleh ilmuwan memiliki hubungan yang sangat serasi walaupun sebagian kecil tidak di

jelaskan dalam alQur'an, tetapi secara garis besar sama. Kita tidak akan pernah ragu lagi bahwa apa yang ada di bumi ini adalah hasil ciptaan Sang Kuasa (Rabb), bukan karena ada dengan sendirinya atau hasil dari karya manusia. Al-Qur'an memberikan dorongan kepada manusia untuk bekerja keras dalam menyelidiki hukum-hukum alam dan mengambil manfaatnya.

DAFTAR REFERENSI

- Arrasyid, Ahmad Roisy, And Nur Rofiah.(2024) "Kontroversi Hermeneutika Al-Qur'an Sebagai Metodologi Menafsirkan Al-Qur'an." *Blantika: Multidisciplinary Journal* 2.5: 495-506.
- Azzahra, Fatimah. *Putusan Hakim Pengadilan Agama Tentang Isbat Poligami Dalam Perspektif Feminist Legal Theory (Putusan No. 22/Pdt. G/2021/PA. Cms Putusan No. 51/Pdt. G/2021/PA. Kdg Putusan No. 1790/Pdt. G/2020/PA. JB)*. BS Thesis. Fakultas Syariah Dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Arief, M. I., Husin, G. M. I., & Ainah, N. *Islamic Studies Contemporary Issues*.
- Firdaus, Dede Ridho, And Dadang Maskur. (2024) "Telaah Paradigma Ilmu Sosial Profetik Dalam Memahami Transformasi Sosial." *Journal Transformation Of Mandalika* 5.4: 221-235.
- Habil, Ibnu. "Tinjauan Hukum Islam Terhadap Konsep Penyelesaian Sengketa Menurut Perda NTB Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Bale Mediasi." *Co-Value Jurnal Ekonomi Koperasi Dan Kewirausahaan* 14.11 (2024).
- Habil, Ibnu.(2024)."Tinjauan Hukum Islam Terhadap Konsep Penyelesaian Sengketa Menurut Perda NTB Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Bale Mediasi." *Co-Value Jurnal Ekonomi Koperasi Dan Kewirausahaan* 14.11.
- Masin, Muhlis. (2024) "Kesejahteraan Karyawan Koperasi Simpan Pinjam Dalam Perspektif Ekonomi Islam." *ABHATS: Jurnal Islam Ulil Albab* 5.1: 49-66.
- Mujahidin, Endin, Et Al.(2020) "Tahsin Al-Qur'an Untuk Orang Dewasa Dalam Perspektif Islam." *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah* 14.1: 26-31.

- Nurhisn, H. (2024). *Perbandingan Menghafal Al-Quran Menggunakan Metode Kaun Quantum Memory Di TPA Urwatul Wusqa Dan Metode Talaqqi Di TPA Manarul Ilmi* (Doctoral Dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Ushuluddin Dan Filsafat).
- Nurwahidah, Dede, Nurol Aen, And Mustofa Mustofa.(2024)"Sumber Hukum Dalil Naqli Perspektif Ushul Fiqih." *Indonesian Journal Of Religion Center 2.:* 19-31.
- Rahadianto, Irfan Dwi, Rully Sumarlin, And Mario Mario. "Analysis Of Merrill's First Principles Of Instruction In The Educational VR Game'Titans Of Space'with A Formal Element Approach." *Jurnal Penelitian Pendidikan 23.3:* 251-277.
- Rahmatiyah, R., Nuryanneti, I., Nur, M. D. M., Setyaningrum, S., Mirnawati, M., Arda, A., & Suprayitno, D.(2024). *Buku Ajar Ilmu Alamiah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sidik, H. M., Huzaifah, G. A., Azizah, N. R., Dehardhita, I. R., Hakiki, R., Tarigan, J. F. B.,& Prammatya, R. F. H.(2024). Penerapan Kerucut Anti Gravitasi Untuk Mengetahui Tingkat Pemahaman Mahasiswa Fisika Terhadap Konsep Fisika. *Jurnal Majemuk, 3*(1), 1-12.
- Taufiqy, R. H., & Salman, A. M. B. (2024). *Teori Penciptaan Alam Semesta Menurut Al-Quran (Kritik Terhadap Theory Of Everything Stephen Hawking)* (Doctoral Dissertation, Uin Surakarta).
- Wusqa, Urwatul. (2014) "Membangun Karakter Melalui Keindahan Bahasa Al-Qur'an." *AL MUNIR: Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam:* 43-55.