

**Saintis dan Al-Quran: Kontribusi Saintis Indonesia dalam Kajian Quran
di Masa Modern**

Rizki Firmansyah¹, Erik Tauvani Somae², Budi Jaya Putra³, Efrita Norman⁴

Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta^{1,2,3},

Universitas Bunga Bangsa⁴

rizki.firmansyah@lpsi.uad.ac.id, erik.somae@lpsi.uad.ac.id, budi.jaya@lpsi.uad.ac.id,
efritanorman@bungabangsacirebon.ac.id

ABSTRACT

Those adherents of liberalism and religious secularism should not enter into personal affairs, it should not be mixed with the study of science at all. People like Karl Mark, Durheim, and Weber became his reference, they all agreed to marginalize religion from modern life. The separation of religion and science seems to be a necessity that is currently inherited and applied in scientific life massively. But now, in today's civilization, the separation between religion and science is considered a mistake. They realize it even though they are still shy about admitting it, in Islam itself, there is no postulate that science is separated from religious science because for Islam the origin of the two is one, that is, the creator. This is what underlies some scientists to see religion with the effectiveness of science and vice versa. In Indonesia, especially some scientists with different backgrounds try to see the Quran from the perspective of scientists they have and try to present the Quran with a logical and rational view to grow and strengthen the faith. This research is qualitative research with analysis texts approach, the primary source of this study is the work of Indonesian scientists and their study of the Quran, and the data taken comes from literature reviews. The results of this study state that even the study of religion and science is not contradictory and appropriate in modern civilization today.

Keywords: *al-Quran, Scientist, Science, Religion*

ABSTRAK

Bagi mereka penganut liberalisme dan sekularisme agama tidak boleh masuk ke dalam urusan pribadi, ia sama sekali tidak boleh bercampur dengan kajian ilmu pengetahuan. Orang-orang semacam Karl Mark, Durheim, Weber menjadi acuannya, mereka semua sepakat untuk memarjinalkan agama dari kehidupan modern. Pemisahan agama dan ilmu pengetahuan seolah menjadi keniscayaan yang saat ini diwarisi dan diterapkan dalam kehidupan keilmuan secara masif. Dan bahkan dikotomi ini telah mengakar dalam waktu yang sangat lama dalam dunia pendidikan. Namun sekarang, dalam peradaban saat ini pemisahan antara agama dengan ilmu pengetahuan dianggap sebagai sebuah kesalahan. Mereka menyadarinya meskipun masih malu-malu mengakuinya, dalam islam sendiri tidak ada dalilnya ilmu pengetahuan dipisahkan dari ilmu agama karena bagi islam asal keduanya adalah satu, yaitu sang pencipta. Hal inilah yang mendasari beberapa ilmuwan untuk melihat agama dengan perspektif sains dan sebaliknya. Di Indonesia khususnya beberapa saintis dengan latar belakang berlainan mencoba melihat Quran dengan kaca mata saintis yang mereka miliki dan mencoba menyajikan Quran dengan pandangan logic dan rasional dalam rangka menumbuhkan dan menguatkan keimanan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan analisis teks, sumber primer kajian ini adalah karya saintis Indonesia dan kajiannya terhadap Quran, data yang diambil berasal dari kajian pustaka. Hasil dari kajian

ini menyatakan bahkan kajian agama dan ilmu pengetahuan tidaklah bertentangan dan sesuai dalam peradaban modern saat ini.

Kata kunci: al-Quran, Saintis, Ilmu pengetahuan, Agama

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, secara tidak langsung Allah SWT telah menunjukkan bahwa Al-Qur'an merupakan sumber ilmu pengetahuan karenanya membahas hubungan Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan bukan dinilai dari banyak atau tidaknya cabang-cabang ilmu pengetahuan yang dikandungnya, tetapi lebih utama adalah melihat adakah Al-Qur'an atau jiwa ayat-ayatnya menghalangi ilmu pengetahuan atau mendorongnya (Afifah, et al., 2020). Dan hal demikian menjadi satu dari sekian banyak keistimewaan yang ada dalam al-Quran karena ayat al-Quran banyak menghadirkan berbagai keilmuan seperti astronomi, matematika, biologi, arsitektur dan lain sebagainya (al-Maliki, 2001). Informasi ini sebenarnya menandakan jika Quran menginginkan pengembangan pengetahuan, ilmu pengetahuan tidak boleh terpisah dari islam dan bahkan bagian yang integral darinya (Baidan & Aziz, 2017).

Pada abad 20 relasi agama dan sains telah banyak didiskusikan baik itu di barat ataupun dalam dunia islam. Keduanya memiliki sejarah berbeda tentang relasi ini. Perkembangan keterhubungan agama dan sains dalam Islam relatif lebih awal dibanding kolega mereka di barat, disaat islam telah membangun peradabannya barat masih berusaha mengeja nama mereka dalam kegelapan (Santi, 2018). Dalam sejarah Barat, ketika timbul temuan-temuan sains, meminjam postulat David Hume, muncul sikap skeptisme terhadap agama (Darmalaksana, 2021).

Sains kerap kali menganggap agama sebagai musuh. Sains bergerak secara objektif, bagi mereka agama adalah penyebab orang berhenti berpikir kritis, sebaliknya bagi agamawan sains telah mengurangi nilai sakralitas dari ibadah yang dijalankan (Abbas & Wekke, 2019). Agama dan sains kata Louis Leahy selalu dikonfrontasikan dalam konsepsi kontemporer dan acap kali dilihat secara dikotomis (Hidayatullah, 2019). Apa yang disampaikan oleh Louis ini mungkin saja tidak berlebihan karena kecurigaan antara satu dan lainnya menjadikan keduanya sulit disatukan (Mualla, 2017).

Pertentangan inipun muncul sebab adanya pikiran dari teologi natural yang berupaya menafsirkan simbol-simbol wahyu Tuhan dengan menemukan bagaimana cara alam bekerja. Kondisi ini menurut Nasr, harus adanya perhatian ilmuwan pada agama karena adanya kecenderungan meninggalkan dimensi spiritualitas dalam sains modern (Zuhri, 2017). Perselisihanpun makin meruncing dengan banyaknya para pemikir yang sangat yakin bahwa agama tidak akan pernah dapat didamaikan dengan sains (Saifulloh, 2019). Antara agama dan sains kata Haidar Bagir punya kecenderungan ekstrim saling anti dan saling menolak (Bagir & Abdalla, 2020). Banyak ilmuwan abad 19 dan 20 mempunyai problem dalam kesimpulan ilmiahnya, kata Wiji Aziz dalam bukunya banyak dari mereka berpedoman pada pikiran matrealisme yang menganggap jika alam ini ada secara kebetulan (Mukti, 2017).

Pemikiran saintis yang tak berwawasan spiritual akan membawa paradigma keilmuannya pada arah materi dan positifistik (Rodin, 2017). Namun disisi lain kajian Quran oleh saintispun penting karena dengan demikian dapat diketahui jika Quran dapat dilihat oleh kacamata saintis dengan rasional dan objektif dan boleh jadi membuat mereka memeluk islam hal ini untuk membuktikan jika anggapan Quran kaku dan rigid tidaklah benar (Huda & Suyadi, 2020).

Beberapa kajian yang membahas tentang bagaimana hubungan ilmuwan dan agama ini dapat kita perhatikan dalam beberapa penelitian yang membahas peran ilmuwan dalam pandangannya pada agama namun dari mereka belum secara khusus membahas tentang bagaimana ilmuwan di Indonesia turut berperan serta dalam khazanah ini. Beberapa penelitian tersebut diantaranya seperti yang dilakukan intan pratiwi dan Muhammad Badrun yang secara khusus mengkaji pemikiran Zaghul Najjar tentang ayat-ayat kauniyah, kajian ini hanya menggambarkan persepsi Najjar dalam tafsir ayat kauniyahnya mengenai penafsiran saintifik (Mustikasari & Badrun, 2021).

Objek penelitian yang sama di tulis oleh Rizki yang mengupas perbandingan metodologi penafsiran saintis murni seperti Zaghul an-Najjar dan penafsir tafsir ilmi Thantawi Jauhari (Firmansyah, 2021). Di penelitiannya yang lain Rizki mengungkap akan bagaimana tafsir ilmi begitu beragamnya di Indonesia ditulis oleh mereka dengan latarbelakang yang beragam, dari pemerintah, organisasi islam dan saintis, namun Rizki tidak secara khusus berbicara lebih dalam mengenai kontribusi saintis dalam kajian Quran ia hanya mengungkap gambaran umum penafsiran mereka dalam penelitiannya tersebut (Firmansyah, 2021). Mirip seperti apa yang dilakukan Rizki dalam penelitiannya, Asnawi juga mencoba mengungkap banyaknya kajian Quran dengan ilmu pengetahuan di Indonesia, bagian yang ia ungkap salah satunya adalah banyaknya saintis di indoensia yang mengakji Quran, tetapi Asnawi tidak memerinci bagaimana kontribusi mereka pada kajian Quran (Asnawi, et al., 2021).

Anwar Rudin dalam kajiannya melihat bahwa tafsir sains yang ditulis oleh saintis indonesia terlihat kaku dan perlu dikritisi karena belum menyajikan pemahaman yang sebenarnya, meski yang ia kemukakan hanya satu orang saintis yaitu Agus Purwanto, tetapi ia mengakui bahwa kajian Agus Purwanto masuk dalam kajian tafsir ilmi (Rudin, 2019). Dalam kajian lain yang masih membahas tentang Agus Purwanto, focus kajian lebih kepada menggambarkan efishemologi sains islam dalam perspektif Agus Purwanto dalam dua bukunya Ayat-ayat semesta dan Nalar Ayat-ayat Smesta (Yusuf, et al., 2017). Dipenelitiannya yang lain di tahun yang sama Yusuf bagaimanapun lebih menekankan pendefinisian dari gagasan Agus Purwanto dalam bukunya ayat-ayat semesta, ia membagi jika pemikiran saintifik Agus dalam bukunya terbagi pada tiga aspek Islamisasi, saintifikasi islam, dan sains islam (Yusuf, et al., 2017). Kajian lain yang mengetengahkan ilmuwan muslim Indonesia adalah seperti yang disebutkan oleh Renaldi Eka Saputra dalam disertasinya yang mengangkat pemikiran Dadang Hawari, seorang Ahli Jiwa, yang mengungkap bagaimana Langkah psikoteraphi islam dalam menanggulangi penyalahgunaan obat-obat terlarang (Saputra, 2019).

Kajian tentang ilmuwan Indonesia tentang Quran juga pernah di bahas oleh Ulya Fikriyati yang menyoroti karya Ahmad Baiquni, Ulya menyebutkan jika pendekatan sains dan al-Quran model Baiquni lebih terlihat ideologis ketimbang pragmatis (Fikriyati, 2013). Kajian seorang ilmuwan ternama Prancis Maurice Bucaille seorang ahli dibidang biologi molecular dan genetika adalah satu diantara banyak ilmuwan yang mencoba menjustifikasi penemuan sainsnya tidak bertentangan dengan ayat suci al-Quran, kajiannya banyak berbicara tentang penciptaan manusia (Bucaille, 2008). Nidhal Guesoum seorang ahli fisika Iran dalam bukunya menyebutkan akan pentingnya umat islam memperhatikan konsepsi sains di masa depan yang dapat digunakan untuk kepentingan dunia muslim ia mendapati banyaknya kajian-kajian muslim yang mulai meneliti beberapa topik yang dihubungkan dengan al-Quran (Guessoum, 2014).

TINJAUAN LITERATUR

Sains dan Agama

Pembicaraan akan sains dan agama akhir-akhir ini kembali mengemuka dan hingga sekarang pula belum menemukan kata sepakat secara masif. Namun bukan berarti upaya untuk mendialogkan keduanya tidak ada. Bukan hanya kalangan ilmuwan muslim yang membicarakan hal ini kolega mereka di baratpun turut memperbincangkan hal serupa meski masih terlihat malu-malu.

Pengertian sains berasal dari kata "*science*" artinya "*to know*", dan dapat diartikan sebagai ilmu. Secara istilah, sains adalah suatu pengetahuan dalam suatu bidang yang disusun secara sistematis dengan metode tertentu (Mansir, 2020). Sains modern menekankan pada observasi, identifikasi, deskripsi, investigasi eksperimental dan penjelasan teoritis atas fenomena. Ruang lingkupnya indrawi dan bisa diamati (Zuhri, 2017). Sains dapat diartikan sebagai kumpulan rasionalisasi kolektif insani ataupun sebagai pengetahuan yang telah sistematis (Yaqin, et al., 2020).

Sementara agama secara etimologi berasal dari beberapa kata; *Religion* (Inggris), *Religie* (Belanda) dan *Ad-Din* (Arab). Menurut pandangan etimologi, dalam kamus Al-Munjid dapat kita temukan keterangan tentang arti Ad-Din sebagai berikut: *Ad-Din* bentuk mufrad dari kata *Adyan* yang berarti *Al-Jaza' wa AlMukafaah, Al-Qadha, Al-Malik wa Al-Muluk sa Al-Sulthan, Al-Thabir, Al-Hisab*. Dalam Bahasa sangsekerta agama berarti tidak berubah (Saifulloh, 2017). Agama merupakan aksioma dan dogma diterima tanpa pembuktian (Darmalaksana, 2021).

Dari latarbelakang pengertian di atas lah agama dan sains tidak mungkin disatukan dan tak akan saling memahami karena metode dan kriterianya sudah berbeda (Herman, 2021). Alasan yang paling sederhana adalah bahwa sains itu mesti saintifik, sementara agama itu non-saintifik, bahkan agama dimengerti sebagai soal doa, meratapi dosa, membentengi iman, menjaga akhlak, terdapat membenci Barat, dan terkeras menolak teori evolusi dan sains modern (Muslih, 2016). Apalgi jika

pengembangan sains itu berdasar pada paradigma barat yang sekuler (Muala, 2017). Terlebih menghubungkan Quran dengan sains memiliki banyak reaksi penolakan dari para ulama semacam Abdul Halim Mahmud, Syatibi dan AdZahabi (Prakoso, 2020). Maka karenanya usaha apapun untuk mencocokkan temuan sains dengan al-Quran akan dipandang naif, tidak elegan, dan berbahaya (Ardiyanti, 2020).

Namun mengapa saat ini kita perlu mengintegrasikan agama dan sains ini, perlu kiranya mencermati apa yang disampaikan Amin Abdullah dalam kajiannya tentang ini jika agama dan sains “di kawinkan” ia pasti akan bercerai, tetapi dalam istilah Amin Abdullah jika “mereka” tidak diintegrasikan maka tidak akan menghasilkan “keturunan” yang baik (Abdullah, 2020). Apalagi keilmuan saat ini sangat dikotomis tak menghubungkan sama sekali satu keilmuan dan lainnya (Zuhri, 2017) (Nihayati, 2017). Dalam istilah Nidhol sikap kita beragama secara tak sadar justru makin memundurkan kehidupan kita, kita tak ayal tertinggal dari kolega kita di barat (Guessoum, 2014). Sementara di Indonesia sendiri tujuan dari aktifitas keilmuan (Pendidikan) tidak hanya dapat menghasilkan kemampuan kognitif tetapi bagaimana karakter dan akhlak dapat juga terbentuk.

Selain itu telah maklum diketahui jika banyak ditemukan dalam Quran ayat yang berbicara untuk manusia agar berpikir menggunakan akalnyanya terutama ketika ia berbicara tentang fenomena-fenomena maka semestinya Quran dibedah dan ditelaah secara kritis, dikupas dan dicarik secara serius dengan menggunakan sarana ilmu pengetahuan modern yang berkembang dewasa ini (Ainiyah, 2020) (Zulfikar, 2018) (Firdaus, 2004) (al-Jindani, 2004). Dalam bukunya Qurais Shihab menyebutkan jika makna Iqra tidak hanya bermakna membaca tetapi telaah, Analisa, dalam, teliti, himpun, yang tertulis ataupun tidak (Shihab, 2007). Kata Imam Ghazali di dunia ini banyak tanda atau symbol kecil (mahluk) dan kesemuanya menuju pada symbol besar yaitu Allah. Tanda yang terdapat dalam al-Quran itu dalam perspektif Zakir Naik terdapat lebih dari 6000 tanda dan saat ini telah terdapat 1000 tanda yang selaras dengan ilmu pengetahuan (Naik, 2017).

Peradaban barat menghasilkan keilmuannya karena berdasar pada kebutuhan mereka. Kita sebagai peradaban juga memerlukan nilai dan kebutuhan yang berdasar pada islam maka untuk kebutuhan itu dalam perspektif islam perlu kiranya tidak menjauhkan agama dengan sains (Bucaille, et al., 1995).

Apalagi kita memahami bahwa banyak dari permasalahan dalam kehidupan saat ini disebabkan keringnya manusia dari nilai-nilai spiritual maka karenanya integrasi keilmuanpun mutlak diperlukan karena sejatinya itu dapat mengembalikan kedua hal tadi pada fungsi yang semestinya (Maksudin, 2013). Sebab islam sebagai agama tidak hanya sebagai liturgi dan ibadah *mahdah* tetapi Islam adalah peradaban maka untuk itulah tidak ada yang bisa dipisahkan darinya (Bakr, 2008). Karena Quran bagaimanapun kerap kali dijadikan pertimbangan akan tindakan banyak muslim, jika pemaknaan Quran diarahkan pada hal lain maka hal demikian akan berpengaruh pada perilaku kehidupan masyarakat secara umum (Zuhdi & Abrar, 2021). Islam kata Susilo Bambang Yudhoyono (presiden RI ke 6) tidak hanya sebagai agama

perdamaian, islam adalah agama perkembangan dan kemajuan (Yudhoyono, 2009). Jadi bagaimana mungkin islam di jauhkan dari kekinian?.

Wahyu dan alam kata Ian G. Barbour tetap diperlukan berada bergandengan karena mengobservasi alam dengan akal adalah jalan menuju kebenaran teologi, namun wahyu tetap diperlukan karena kebenaran teologis paling penting tidak bisa di akses oleh akal (Barbour, 2006). Sebagai khalifah kata Tauhid Nur Azhar tugas kita adalah mengeksplorasi alam dengan bantuan akal (sains) karena al-Quran banyak menyebutkan hal demikian yang bertujuan untuk kemaslahatan kehidupan (Azhar, 2012). Dengan optimis Jamaludin Ancok menyatakan bahwa suatu saat nanti sains dan agama akan menjadi satu kesatuan yang padu, meski saat ini upaya tersebut masih menjadi perdebatan dan diskusi. Masalahnya hanya perlu keberanian dari para ilmuwan untuk meredefinisi terhadap paradigma keilmuan dan pengembangan metodologi ilmu (Ancok, 1995).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah library research. Dengan pendekatan metode kualitatif dan focus pada kajian 4 orang tokoh saintis yang memiliki concern pada kajian Quran dan ilmu pengetahuan di Indonesia, diantaranya Prof. Ahmad Baiquni (Fisika), Prof. Dadang Hawari (Psikiater), Dr. Wisnu Arya Wardana (Nuklir) dan Prof. Agus Purwanto (Fisika). Keempat orang saintis ini dipilih sebab aktifnya mereka dalam mengkaji Quran dan sains sehingga saat ini -terutama nama terakhir- banyak menstimulan ilmuwan lain untuk mengkaji Quran dari sisi sains. Sebab itu berdasar pada metode di atas data utama diambil dari karya 4 orang saintis di atas pada kajian Quran bersesuaian dengan latarbelakang mereka masing-masing dan bagaimana pandangan mereka tentang Quran dan sains dan seperti apa penafsiran merka terhadap ayat-ayat kauniyah dalam al-Quran. Diantara karya mereka adalah: Ahmad Baiquni (al-Quran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman). Dadang Hawari (AlQuran Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Jiwa). Wisnu Arya Wardana (Al-Quran dan Energi Nuklir). Agus Purwanto (Ayat-ayat Semesta). Sumber sekunder dari kajian ini adalah kajian dan penelitian serupa yang berbicara keterhubungan Quran dan sains.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kontribusi Ilmuwan Indonesia Pada Kajian Quran

1. Prof. Ahmad Baiquni, Fisika (1995)

Ahamd Baiquni merupakan seorang ahli fisika dan ilmuwan atom yang outoritatif. Lahir di Solo tahun 1923. Alumni dari Departement of Physics University of Chicago ini pernah menjabat beberapa jabatan penting seperti Asisten tetap dalam Fisika dan Matematika FIPIA, UI Bandung dan FIPIA UGM Yogyakarta, Guru Besar

dalam Fisika FIPIA UGM, Direktur Proyek GAMA-Batan, Direktur jenderal Batan, Duta Besar RI di Swedia, Senior Scientist BPPT, dan Rektor Unas Jakarta, dan dosen di IAIN (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta (Nisa, 2017).

Baiquni merupakan saintis pertama di Indonesia yang mengkaji Quran dalam perspektif sains, hal ini dapat dilihat dengan jelas dalam dua buku yang ia tulis, *Al-Quran dan Ilmu Pengetahuan Teknologi* yang terbit tahun 1995. Dan *Al-Quran dan Ilmu Pengetahuan Kealaman* yang terbit tahun 1997. Dalam bukunya yang pertama Baiquni menyatakan bahwa banyak orang yang persepsinya keliru ketika menyatakan jika Quran dapat dimanfaatkan sebagai sumber sains, mengembangkan sains bagi Baiquni tidak cukup hanya membaca ayat-ayat Quran saja sebab jika hanya ini yang dilakukan kegiatan penelitian ilmiah akan menjadi tak berguna.

Pada bagian ini Baiquni menyatakan bahwa konsep orang dalam melihat ayat Quran sebagai fakta sains adalah keliru, sebab apa yang mereka usahakan akan bertentangan dengan kenyataan jika dilakukan tanpa melakukan observasi dan pengukuran, jika paham ini disebarluaskan maka tuduhan pada agama yang kolotpun akan mengemuka.

Maka demikian Baiquni memberikan saran untuk “*unzuru*” yaitu melakukan pengamatan dan observasi pada semesta yang disebutkan dalam al-Quran dan apa yang sebenarnya terjadi disana. Pengamatan ini harus berdasar pada dan disertai dengan pengukuran terhadap besaran-besaran yang penting dan sesuai sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya kualitatif namun kuantitatif.

Sebagai seorang ahli fisika dasar apa yang dikemukakan Baiquni dalam mengkaji Quran adalah berdasar pada latarbelakang keilmuannya yang mengobservasi sesuatu, jika keilmuan dihasilkan dari tanpa pengamatan dan hanya berdasar pada daya khayal belaka maka gejala alam yang dihasilkan dalam teori fisika tidaklah benar. Kajian Baiquni dalam bukunya pun mengarah pada pengislaman sains terutama pada konsep kosmologi, sebab di abad lalu konsep mengenai kosmologi tidak sesuai dengan konsep al-Quran, selain bertentangan dengan islam kosmologi lama menyatakan bahwa alam ini tiada awal dan tiada akhir dan hingga sekarang pembahasan ini dikalangan orang-orang sekuler selalu dimunculkan (Baiquni, 1995)

Salah satu tafsiran Baiquni dapat kita lihat sewaktu ia mengartikan kata “*Dukhon*” dalam surat Fushilat 11.

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ

Dia kemudian menuju ke langit dan (langit) itu masih **berupa asap**. Dia berfirman kepadanya dan kepada bumi, “Tunduklah kepada-Ku dengan patuh atau terpaksa.” Keduanya menjawab, “Kami tunduk dengan patuh.”

Baginya “*Dukhon*” bukanlah Asap seperti banyak terlihat dalam banyak tafsir atau terjemah, karena asap terdiri dari partikel halus serta kondensasi uap disekitarnya, baik partikel maupun uap yang terdiri atas molekul-molekul pada saat itu tidak mungkin ada. “*Dukhon*” bagi Baiquni semacam embunan, mengingat bahwa

pada tahap awal penciptaan universum ini, ia tidak bereskpansi seperti yang di observasi Hubble dan astronon-astronom lainnya sejak tahun 1929, melainkan secara eksponensial sehingga ia mendingin jauh lebih cepat, meskipun kejadian ini hanya berlangsung selama waktu yang sangat singkat. Dalam periode “inflasi” yang sekian menit itu “pengembunan” berlangsung sebagai akibat pendinginan yang cepat, perubahan fase terjadi dan energi berubah menjadi materi (Baiquni, 1995).

Baiquni tidak berusaha menarik Quran agar sejalan dengan teori sains, apa yang dilakukannya juga bukan pembenaran sains dengan al-Quran, jika sains yang ada tak sesuai Quran maka Baiqunipun akan menolaknya. Patokannya yang pertama adalah kebenaran kitab suci al-Quran dan ayat-ayatnya maka secara tak langsung penfasiran sains yang dilakukan oleh Baiquni harus berdasar pada konsepsi dan keterangan Quran.

2. Dadang Hawari, Psikiater (1998)

Dadang Hawari adalah psikiater berkebangsaan Indonesia, yang kerap menjadi narasumber di berbagai media massa Nasional untuk berbagai kasus criminal dan sosial dari tinjauan Psikologi. Dia adalah sosok yang tidak asing lagi di kalangan Pemerintah, Ilmuan, Agamawan, dan juga masyarakat awam. Aktivasnya beragam mulai dari Psikiater, mengisi ceramah masalah kesehatan, hingga meniti karier menjadi guru besar di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (Zuhri, 2021).

Ia merupakan seorang ahli dalam bidang kedokteran jiwa kontribusinya dalam kajian Quran yang ia masukan ke dalam keahliannya dalam ilmu jiwa adalah menjadikan ayat-ayat Quran sebagai inspirasi atas permasalahan masyarakat dalam sisi kejiwaan sebagai dampak dari kehidupan modern, semisal stress, depresi, pergaulan bebas, juga obat-obat terlarang. Dalam bukunya yang berjudul Ilmu Kodekteran jiwa dan kesehatan jiwa Dadang memaparkan bahwa banyak dari masalah kejiwaan sebenarnya pendekatan penyembuhannya bisa melalui nilai-nilai agama. Lembar perlembar dari bukunya senantiasa ia masukan ayat Quran sebagai pijakannya.

Beberapa hal yang ia coba kemukakan adalah tentang perkara bagaimana konsep islam dalam memerangi AIDS serta konsep islam dalam memerangi zat-zat adiktif. Meskipun dalam bukunya ia banyak menyajikan ayat-ayat Quran sebagai gambaran permasalahan yang hendak ia kemukakan namun Dadang tidak memerinci ayat-ayat tersebut secara lebih jelas, ia meletakkan ayat-ayat tersebut agar menjadi inspirasi atas perkara yang hendak ia bicarakan dan bagaimana menjadi penolong, namun bukan berasal dari penjelasan ayat-ayatnya melainkan dalam kerangka kajiannya sebagai seorang dokter jiwa, beberapa contoh tersebut diantaranya:

Pertama, secara umum Dadang menyebutkan bahwa banyak permasalahan dalam kehidupan modern disebabkan seseorang jauh dari agamanya, seseorang yang telah terpapar narkotik menurutnya minat pada agamapun akan rendah, apa yang ia kemukakan bertentangan dengan anggapan banyak psikiater kala itu jika komitmen

pada agama berbahaya bagi kesehatan jiwa, namun Dadang menyanggahnya terlebih banyak penelitian terkait jiwa yang berkomitmen pada agama memiliki manfaat di bidang klinik (Hawari, 1998).

Daripada itu pula komitmen agama nyatanya menurunkan angka kematian karena bunuh diri. Dalam studi yang luas terlihat bahwa mereka yang tidak mengikuti kegiatan keagamaan mempunyai resiko 4 kali untuk bunuh diri daripada mereka yang rajin dan berkomitmen menjalankan agamanya. Hal ini mestinya dilihat serius oleh para ahli jiwa, karena kebanyakan ahli jiwa di negara maju lebih terpaku pada hal-hal ilmiah dan orientasi biologic, mereka gagal dalam melihat manusia dari sisi spiritualnya (Hawari, 1998).

Agama dalam kehidupan keilmuan modern tidak lagi menjadi pusat bagi kehidupan manusia dan hal ini berpengaruh pada ilmu psikiatri modern yang berkembang dalam konteks zaman di barat, agama ditinggalkan karena dianggap tidak ada dasar ilmiahnya. Namun banyak temuan-temuan baru yang mulai menampakan kekurangan keilmuan modern, banyak permasalahan kehidupan manusia yang tidak dapat terjawab oleh keilmuan dan psikiatri modern. Maka kini ilmu kodekteran orientasinya beralih pada pendekatan eklektik-holistik sehingga memungkinkan agama yang tadinya berada dipinggir dapat kembali ke tengah (Hawari, 1998). Oleh sebab itu Dadang Hawari dalam pendekatan terapinya memadukan unsur terapi biologi, psikoterapi, sosial dan spiritual sekaligus. Dalam tahap metode penyembuhan ketergantungan NAPZA Dadang Hawari melakukan empat tahapan, yaitu tahap detoksifikasi, psikologi, sosial, religius (Saputra, 2019).

Maka bagi dokter jiwa hendaknya melihat pasien tidak hanya dari sisi fisknya saja, psikologik dan sosial budayanya saja melainkan juga dari sisi spiritualnya juga sehingga dimensi pendekatan dalam ilmu psikiatri yang semula tiga menjadi empat pendekatan yaitu; Bio-Psiko-Social-Spiritual. Sehingga penanganan pasien tidak melalui dengan memberikannya obat-obatan -sesuatu yang banyak disenagi psikiater-, psikoteraphi, terapi psikososial, tetapi harus juga menggunakan terapi psiko religious (Hawari, 1998). Pendapatnya ini ia tegaskan dengan Q.S 16: 125

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Serulah (manusia) ke jalan Tuhanmu dengan hikmah(424) dan pengajaran yang baik serta debatlah mereka dengan cara yang lebih baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang paling tahu siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dia (pula) yang paling tahu siapa yang mendapat petunjuk.

Dadang tidak menjelaskan ayat di atas secara terperinci namun dari urainannya akan pentingnya peran agama bagi seorang ahli jiwa amatlah perlu dan dapat digunakan sebagai salah satu solusi untuk menyelesaikan problem kejiwaan seseorang karena di dalam agama ada hikmah yang dapat mengantarkan seseorang pada jalan yang lurus.

Kedua, dalam menanggulangi stress, depresi dan kecemasan, psikoterapi yang harusnya ada adalah psikoterapi keagamaan. Dalam koteks Indonesia hal ini perlu dilakukan karena mayoritas penduduk Indonesia beragama, ada banyak tuntunan dari agama yang dapat dijadikan sandaran untuk menghilangkan kecemasan, tegang, depresi, dan lain sebagainya. Selain itu banyak juga doa-doa yang dapat di baca agar manusia diberi ketenangan, kesejahteraan, kedamaian, dan keselamatan baik di dunia maupun diakhirat kelak (Hawari, 1998). Salah satu ayat yang ia kemukakan dalam kategori ini adalah al-Bakarah: 155

وَلَنبَلِّغَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالتَّمَرَاتِ وَبَشِيرِ الصَّابِرِينَ

Kami pasti akan mengujimu dengan sedikit ketakutan dan kelaparan, kekurangan harta, jiwa, dan buah-buahan. Sampaikanlah (wahai Nabi Muhammad,) kabar gembira kepada orang-orang sabar.

Dengan ayat di atas Dadang seolah ingin menyampaikan bahwa tekanan dalam hidup sejatinya biasa dan lumrah sebab itu adalah bagian dari ujian kehidupan. Dan salah satu cara menanggulangi kesulitan hidup tersebut adalah dengan bersabar, yang mana jika ini direalisasikan dengan baik maka dapat berdampak pada kedamaian jiwa. Bagi Dadang mereka yang mengamalkan konsep rukun iman dengan baik dan benar akan sangat sulit mentalnya terganggu malah sebaliknya makin sehat (Mushlihun, 2013). Pengobatan yang dibarengi dengan zikir akan menghadirkan ketenangan dan menjauhkan dari kecemasan (Sartin, 2021).

Ketiga, Dadang mengungkapkan bagaimana cara islam menanggulangi AIDS, ia menyebutkan dengan cara merubah perilaku seksual yang halal, yakni perilaku sex yang sehat, aman dan bertanggungjawab yakni dengan menikah. Sebagaimana surat Arrum: 21 memerintahkan demikian. Karena dalam menikah ada ketenangan jika dua orang yang berbeda mampu berintegrasi dengan baik, maka perlu kiranya menciptakan kehidupan beragama dalam keluarga, adanya komunikasi yang baik, dan saling menghargai, hal-hal tersebut akan menguatkan kehidupan khususnya keluarga di masa modern ini (Zuhri, 2021).

Maka Ketika psikiter menemukan penderita yang beragama islam ia harus mampu memberikan jalan keluarnya, yakni dengan bertaubat sungguh-sungguh, tidak menularkannya pada orang lain, dan tingkatkan ketakwaan. Dan bagi mereka yang terkena AIDS bukan karena hubungan seksual, solusi psikoterapi yang harus disampaikan adalah dengan meminta mereka bertaqwa karena apa yang dialaminya adalah musibah, bila ajal telah tiba maka tetapkanlah diri dalam iman dan islam (Hawari, 1998)

3. Dr. Wisnu Arya Wardana, Ahli Nulir (2008)

Wisnu Arya Wardana merupakan dosen senior pada perguruan tinggi kedinasan, sekolah tinggi Teknologi Nuklir – Badan Tenaga Nuklir Nasional (STTN-BATAN) Yogyakarta, iapun sebagai pengajar di beberapa perguruan tinggi lain, Wisnu merupakan lulusan dari Australian School of Nuclear Technology – University of New South Wales, Sydney, Australia dan juga dari Radioisotope And Nuclear Engineering

School Tokyo, dari Riwayat studinya dan fokusnya di bidang nuklir kita dapat mengatakan jika Wisnu adalah seorang ahli dalam energi Nuklir di Indonesia (Wardana, 2008)

Tulisan yang telah dihasilkan sebanyak 160 buah, beliau juga adalah penulis tetap pada masalah ilmiah Elektro Indonesia (Jakarta) dan Majalah Ilmiah Energi dan Lingkungan (Yogyakarta), saat ini jabatan beliau sebagai Widyaiswara Utama (Profesor) dalam bidang keselamatan radiasi dan lingkungan (Wardana, 2009). Wisnu Menaruh Perhatian besar pada masalah Nuclear Technology, Engineering Safety dan Occupational Hygiene yang menurutnya harus dikembangkan di Indonesia (Wardana, 2007).

Dalam karyanya yang lain Wisnu Nampak melakukan pendekatan Quran dalam mengkaji sumber energi yang dapat di manfaatkan masyarakat. Hal ini ia lakukan salah satunya dipengaruhi statusnya sebagai seorang muslim yang meyakini bahwa Quran harus direnungi dengan mendalam agar benar-benar menjadi petunjuk bagi kehidupan manusia. Selain itu factor lain yang melatarbelakanginya adalah keyakinannya pada konsep negara maju yang harus memiliki sumber daya manusia yang menguasai pengetahuan dan teknologi sebagai dasar untuk mengembangkan industry, peningkatan industry akan memacu peningkatan-peningkatan lain jika dibandingkan dengan peningkatan di bidang pertanian dan konvensional, factor penting untuk mengembangkan industry perlu pengembangan sumber daya manusia, sumberdaya alam dan sumber daya energi.

Sebagai seorang yang ahli dibidang atom dan nuklir Wisnu menyatakan bahwa atom meski banyak disebut sebagai sesuatu yang tidak memiliki ukuran tetapi bagi Wisnu ia sebenarnya memiliki ukuran. Meskipun ukuran atom itu kecil, ia tetap memiliki ukuran, hal ini ia tegaskan dengan mengemukakan beberapa ayat dalam al-Quran seperti salah satunya tersebut dalam surat al-Zalzalah: 7-8.. *'Bahwa setiap perbuatan buruk atau baik meskipun sekecil zarah suatu saat nanti akan nampak'*, ini bermakna bahwa zarah yang kerap kali disamakan artinya dengan atom memiliki ukurannya, pendapatnya ini ia tegaskan lagi dengan mengutip ayat yang lain yakni surat Qamar: 49 : *"Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu dengan ukuran"* (Wardana, 2008).

Ayat inipun bersesuaian dengan penemuan ilmiah terkini yang menyebutkan bahwa ukuran atom sebesar 10^{-8} cm. Jadi meskipun sangat kecil atom dapat ditentukan ukuran diameternya. Dan ini oleh al-Quran telah diisyaratkan tentang adanya ukuran pada semua benda yang diciptakan oleh Allah, termasuk atom yang ukurannya sangat kecil, sebagaimana tersebut dalam surat Al-Jalzalah di atas dan juga surat Saba: 22 yang menyebutkan jika Zarah/atom mempunyai berat .. *Katakanlah (Nabi Muhammad), "Serulah mereka yang kamu anggap (sebagai tuhan) selain Allah! Mereka tidak memiliki (kekuasaan) seberat zarah pun di langit dan di bumi. Mereka juga sama sekali tidak mempunyai peran serta dalam (penciptaan) langit dan bumi dan tidak ada di antara mereka yang menjadi pembantu bagi-Nya."*

Dalam kajiannya ia menyebutkan bahwa al-Quran telah sejak lama mengidentifikasi tentang sumber energi dalam ayat-ayatnya yang dapat menjadi inspirasi bagi pembaharuan energi suatu negara. Sebelum ia menegaskan hal tersebut Wisnu terlebih dahulu menyatakan bahwa atom memiliki dua bagian yang bermuatan listrik dan tidak yaitu proton dan neutron. Dan dalam hukum Coulomb kedua hal tersebut akan saling tarik menarik untuk menciptakan keseimbangan jika satu dan lainnya berlebih maka akan menghasilkan radiasi.

Energi nuklir pada saat ini menurut Wisnu menjadi salah satu energi andalan dunia. Karena praktis tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan harga listrik yang diperoleh dari pusat (pembangkit) listrik tenaga nuklir jauh lebih murah dibanding dengan listrik yang diperoleh dari pembangkit berbahan bakar fosil dan gas. Energi nuklir adalah energi yang dihasilkan dari reaksi fusi yang menghasilkan energi yang sangat besar (Wardana, 2008).

Reaksi fusi, atau fisi atau sekalipun bom atom tentu tidak tersebut dalam al-Quran namun untuk mengetahuinya seseorang perlu keberanian untuk melihat ayat lebih dalam dan tidak mengartikan ayat secara tekstual. Apalagi istilah diatas berkembang pada masa sekarang saja bukan pada masa diturunkannya al-Quran. Dan jika dalam melihat fenomena alam, hanya melihat al-Quran dari sisi *naqliyahnya* saja maka hal demikian tidaklah cukup, perlu juga kiranya untuk melihat dari sisi *aqliyahnya*.

Memperhatikan adanya energi nuklir dalam al-Quran dalam pandangan Wisnu harus ada kata sepakat bahwa dalam mencari jawabannya harus didasarkan pada observasi dan penalaran berdasarkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perhatikan misalnya surat Yunus: 5 dan Nuh: 16

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ
الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya. Dialah pula yang menetapkan tempat-tempat orbitnya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu, kecuali dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada kaum yang mengetahui. (Yunus: 5)

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا

Di sana Dia menjadikan bulan bercahaya dan matahari sebagai pelita (yang cemerlang). (Nuh: 16).

Dalam kedua ayat di atas disebutkan jika Matahari sebagai benda yang bersinar dan bulan sebagai benda yang bercahaya. Kelihatannya sama tetapi pemilihan kata tersebut memiliki maksud yang berbeda itupun dengan syarat jika kita mengobservasinya lebih lanjut. Dengan bantuan teleskop ditemukan bahwa bulan yang dikatakan bercahaya rupanya hanya benda yang memantulkan cahaya saja, bukan menjadi sumber yang panas. Sementara matahari adalah sebagai sumber sinar atau pelita. Seperti bintang-bintang yang juga memiliki sinarnya sendiri.

Namun apa yang menyebabkan matahari memiliki sinarnya sendiri?, proses apa yang terjadi sehingga kekuatan sinar matahari begitu besarnya sebagai energi yang dibutuhkan oleh manusia di bumi?.

Pada tahun 1850 seorang fisikawan Jerman Bernama Hermann von Helmholt mengemukakan teorinya bagaimana matahari terbentuk dan berapa lama energi tersebut akan dapat bertahan. Menurutny energi matahari berasal dari peristiwa kontraksi dan pengerutan yang disebabkan oleh perubahan gravitasi matahari. Berdasarkan teori ini volume gas yang terkompresi karena kontraksi dan pengerutan akan melepaskan energi sebagai energi matahari, kontraksi dan pengerutan matahari juga dapat menyebabkan diameter matahari semakin lama semakin kecil, dan menurut hasil observasi Herman diameter matahari memang berkurang 85 meter pertahun (Wardana, 2008).

Teori lain yang ada hubungannya dengan konsep nuklir adalah teori tentang termonuklir pada matahari yang dikemukakan pada tahun 1939 oleh seorang ilmuwan Amerika Hasn Bethe yang menyebutkan bahwa unsur kimia yang terdapat dalam bumi juga terdapat dalam matahari. Dan pendapat ini jika disaksikan kembali ke dalam al-Quran sebenarnya tidak begitu baru dan telah tersebut dalam al-Quran surat al-Anbiya: 30

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air? Maka, tidakkah mereka beriman?. (al-Anbiya: 30)

Matahari dan bintang adalah dua benda langit yang dulunya satu padu dengan bumi berarti unsur yang ada di bumi akan terdapat juga di matahari dan akan terdapat juga di bintang-bintang yang bersinar. Lebih jauh para ahli astronomi memperkirakan bahwa sekitar 80% unsur kimia yang ada dalam matahari adalah gas hydrogen, sedangkan unsur kedua yang banyak terdapat dalam matahari adalah Helium, yakni sebanyak 19%, sisanya seperti Oksigen, Magnesium, Nitrogen, Silikon, Karbon, Belerang, Besi, Soidum, Klasium dan Nikel dan usnur lainnya sebanyak 1%. Semua zat ini Bersatu dan bercampur dalam bentuk gas sub atomic yang terdiri atas inti atom, electron, proton, neutron, dan positron. Sub gas atomic tersebut memancarkan panas yang amat sangat yang disebut Plasma (Wardana, 2008)

Energi yang amat sangat panas ini diikuti oleh flare, yaitu semburan sub partikel atomic yang keluar dari matahari menuju ke ruang angkasa, inilah dalam istilah Hans Bethe telah terjadi rekasi termonuklir yang sangat dasyat seperti disebutkan sebelumnya jika reaksi fusi dapat dihasilkan dari suhu yang sangat tinggi. Matahari memungkinkan untuk melakukan itu sebab banyaknya hydrogen dan helium sebagai partikel penting sub atomic. Dengan memperhatikan komposisi dan panas yang dihasilkan matahari berdasar pada apa yang tertulis dalam al-Quran dapat dikatakan bahwa Quran menyiratkan akan bagaimana konsep penciptaan energi nuklir dapat di buat juga oleh manusia. Meskipun ayat tersebut hanya tersirat

namun jika manusia menggunakan akalinya ditambah dengan observasi dari hasil kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pasti ilmu tersebut akan terungkap juga, sebab memang Quran merupakan penjelas dan petunjuk yang cukup bagi umat manusia (Wardana, 2008).

4. Prof. Agus Purwanto, Fisika (2009)

Agus Purwanto lahir di Jember, Jawa Timur, pada tahun 1964, pendidikan S1 (1989) dan S2 (1993) di jurusan fisika Institut Teknologi Bandung (ITB). Melanjutkan program S3 (2002) di jurusan fisika Universitas Hiroshima Jepang. Bidang minatnya adalah neutrino, teori medan temperatur hingga, dimensi ekstra dan kelahiran jagad raya asimetrik atau baryogenesis. Beberapa karya Agus Purwanto diantaranya; Pengantar Fisika Kuantum (1997), Metoda HIKARI: Arab Gundul, Siapa Takut? (2005), Fisika Kuantum (2006), Fisika Statistik (2007), Ayat-Ayat Semesta: Sisi al-Qur'an yang Terlupakan (2008), Pengantar Kosmologi (2009), Pintar Membaca Arab Gundul dengan Metoda Hikari (2010), Teori Relativitas Khusus (2011), dan Nalar Ayat-Ayat Semesta: Menjadikan al-Qur'an sebagai Basis Ilmu Pengetahuan (2012). Yang menarik dari karya Agus Purwanto dalam buku Ayat-Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta, bahwa gagasannya tentang Sains Islam telah menginspirasi berdirinya lembaga pendidikan yang terkonsentrasi pada pemahaman al-Qur'an dan al-Hadits yang terintegrasi dengan sains kealaman, yaitu SMA Trensains (SMA Trensains Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen, SMA Trensains Tebuireng Jombang, dan SMA Trensains Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta), gagasan Agus Purwanto juga telah menginspirasi berdirinya AAS Center, Pelatihan Nasional Gerakan Membumikan Ayat-Ayat Semesta, Lembaga Trensains Indonesia, dan gagasannya juga telah dipresentasikan baik dalam skala nasional maupun internasional (Yusuf, et al., 2017) (Ummatun, 2015).

Karyanya yang terkenal adalah *Ayat-ayat Semesta: Sisi-sisi al-Quran Yang Terlupakan* dan *Nalar Ayat-Ayat Semesta*. Dr. Saad Ibrahim mengkategorikan dua buku Agus Purwanto tersebut sebagai tafsir bi al-ilmu yakni menafsirkan Quran dengan temuan-temuan ilmiah (Purwanto, 2009). Dan bukunya membawa pada pengertian akan pentingnya keilmuan lain untuk dipelajari demi mengembangkan potensi umat Islam secara komprehensif (Putri, 2022).

Dalam bukunya yang kedua, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, Agus lebih menekankan pada pemaknaan lafadz, jika melihat tema dalam bukunya yang kedua sebenarnya tidak banyak berbeda dengan buku yang sebelumnya namun kajiannya lebih banyak ia perdalam dalam lafadz ayat-ayat tentang *kauniyah*. Agus dalam bukunya mengklaim menemukan 800 ayat yang berbicara tentang Ayat kauniyah di al-Quran dan ini menarik banyak kalangan, muslim dan non muslim. Terbukti dengan banyaknya undangan seminar yang ia hadiri bukan saja dengan komunitas muslim - yang sebagiannya justru dianggap keras- melainkan juga komunitas agama yang berbeda seperti Hindu di Bali, mereka menerima paparan Agus tentang ayat *kauniyah* dalam bukunya ini (Purwanto, 2009) (Farhan, et al., 2021).

Dalam bukunya, dan ini merupakan kontribusi penting kajian sains dalam al-Quran, Agus mengklasifikasikan ayat-ayat kauniah ke berbagai tema, ia mengkompilasi dan mengklasifikasi ayat-ayat kauniah -yang mungkin oleh kebanyakan orang tak terpikirkan-. 800 ayat yang Agus temukan tersebut ia deskripsikan secara terperinci ke dalam berbagai tema; seperti air, angin, api, asap, awan, bulan, bintang, bumi, burung, cahaya, daun, gelombang, gunung, guruh, hujan, jahe, kabut, kapal, laba-laba, rayap, semut sampai zarrah (Rusydi, 2016). Selain itu hal lainnya yang ia sajikan dalam bukunya itu adalah penyajian gagasan sains islam sebagai agenda ilmuwan muslim mendatang, seolah bukunya menjadi langkah preventif untuk menjadi dasar epistemology sains islam (Purwanto, 2009) (Khoirudin, 2017)

Agus dalam bukunya berusaha membawa sains positifis-matrealialis yang selama ini dikenal, kepada bentuk sains yang berbasis pada agama dan wahyu. Dalam bukunya terlihat Agus bukan hanya menyajikan dua hal berbeda di dalam satu buku, namun lebih daripada itu, karena filsafat, wahyu, sains, sastra dikombinasi menjadi satu kesatuan. Apa yang di gagas Agus suatu saat nanti boleh jadi menjadi buku wajib mahasiswa sains dan teknologi Univ Islam Negri se-Indonesia. Agus dalam bukunya memang telah keluar dari pakem mufasir masa lalu. Dan mungkin di Pesantren buku ini dapat menjadi inspirasi agar juga memperhatikan pada ayat-ayat kauniah selain pada ayat-ayat fiqh (Purwanto, 2009).

Agus mungkin satu-satunya doctor fisika teori di Indonesia yang menulis tafsir sains al-Quran. Gagasan mengenai integrasi keislaman dengan keilmuan -yang banyak dilakukan di Lembaga atau kampus di Indonesia- telah dilakukan Agus, ia dalam bukunya mencoba berargumen bahwa sains islam juga berlaku bagi ilmu alam, sains islam bagi Agus harus menjadi eistemologinya. Agus mengenalkan agar melihat wahyu secara terpadu tidak hanya berbicara tentang padang *mashar*, namun juga berusaha membangun kontruksi sains islam, dan mungkin hal ini dapat dilakukan sedini mungkin yang tentu saja jika dilakukan dalam skala besar memerlukan reformasi kurikulum (Purwanto, 2009).

KESIMPULAN

Apa yang dilakukan para ilmuwan di atas walaupun terbatas tetapi usaha ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan sains berbasis Quran di masa yang akan datang khususnya bagi para ilmuwan muslim atau non muslim. Meskipun belum banyak ilmuwan di Indonesia yang mencoba mengkaji al-Quran berdasar perspektif sains atau dikuatkan dengan teori dan penemuan sains namun apa yang dilakukan beberapa ilmuwan di atas terhadap Quran dapat menjadi stimulant penting bagi kajian Quran dan juga bagi sains. Bahwa di masa yang akan datang Quran harus benar-benar diposisikan sebagai petunjuk dalam banyak hal, kemampuan saintis dalam mengobservasi gejala dan fenomena alam akan menambah penguatan pada tafsir Quran itu sendiri sehingga mutiara-mutiara Quran yang selama ini belum terungkap semua akan nampak. Pemahaman Quran sebagai kitab hidayah pada akhirnya bukan mistifikasi belaka sebab bantuan sains mengarahkannya pada sisi

yang lebih nyata dan rasional, pada masa sekarang ini kajian-kajian sains tidak boleh dipisahkan dari al-Quran, dan itu sejatinya harus menyentuh banyak lini dari tingkat dasar hingga atas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, T. & Wekke, I. S., 2019. Yang Datang Setelah Hujan: Sains-Agama Penerang Kegelapan. p. 3.
- Abdullah, M. A., 2020. MENDIALOGKAN NALAR AGAMA DAN SAINS MODERN DI TENGAH PANDEMI COVID-19. *Maarif*, 15(1), p. 17.
- Afifah, G., Ayub, S. & Sahidu, H., 2020. Konsep Alam Semesta Dalam Perspektif Al-Quran dan Sains, 2020,. *GeoScienceEdu Journal*, 1(1), p. 6.
- Ainiyah, N., 2020. *AYAT-AYAT GEOLOGI DALAM AL-QUR'AN (Studi Komparatif Tafsir Ilmi dan Teori Sains Modern)*. Thesis ed. Jakarta: Magister Ilmu al-Quran IIQ.
- al-Jindani, S. A. M., 2004. *Beriman Secara Rasional*. 1 ed. Jogjakarta: Percetakan Negeri.
- al-Maliki, S. M. A., 2001. *Keistimewaan-keistimewaan al-Quran*. 1 ed. Yogyakarta: Mitra Pustaka.
- Ancok, D., 1995. *Psikologi Islami*. 2 ed. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Ardiyanti, A. D., 2020. *Perspektif Al-Qur'an Tentang Sel Saraf Dalam Kajian Integrasi Agama dan Sains*. Jogjakarta, UIN Jogja.
- Asnawi, A. R., Affani, S. & Hakamah, Z., 2021. Scientific Quranic Exegesis in Indonesia: Contribution by Scholar, Institution and Government. *Australian Journal of Islamic Studies*, 6(4), pp. 27-28.
- Azhar, T. N., 2012. *Alam, Sains dan Teknologi: Mengenal Tanda-tanda Kebenaran Allah di Alam Semesta*. 1 ed. Solo: Tinta Medina.
- Bagir, H. & Abdalla, U. A., 2020. *Sains Religius Agama Saintific*. 1 ed. Bandung: PT. Mizan.
- Baidan, N. & Aziz, E., 2017. *Solusi Qurani Terhadap Berbagai Problem Sosial Kontemporer*. 1 ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bakr, O., 2008. *Tauhid dan Sains*. 1 ed. Bandung: Pustaka Hidayah.
- Barbour, I. G., 2006. *Isu Dalam Sains dan Agama*. 1 ed. Jogjakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Bucaille, M., 2008. *Dari Mana Manusia Berasal Antara Sains Bible dan Al-Quran*. 1 ed. Bandung: Mizan Pustaka.
- Bucaille, M., Suny, I., Baiquni, A. & an-Najjar, Z., 1995. *Mukjizat al-Quran dan As-Sunah Tentang IPTEK*. 4 ed. Jakarta: Gema Insani Press.

- Darmalaksana, W., 2021. Melawan Covid-19 dengan Agama dan Sains (Medis) untuk Normal Baru Di Indonesia. *Artikel Ilmiah Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, p. 2.
- Darmalaksana, W., 2021. Melawan Covid-19 dengan Agama dan Sains (Medis) untuk Normal Baru Di Indonesia.
- Farhan, M., Solihah, H. & Samsudin, 2021. INTEGRASI PENDIDIKAN AGAMA DAN SAINS DI MADRASAH. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), p. 20.
- Fikriyati, U., 2013. Tafsir Ilmi Nusantara; Antara Kepentingan Ideologis dan Kebutuhan Pragmatis: Menimbang Tafsir Karya Ahmad Baiquni. *Al-Burhan*, 13(1), p. 65.
- Firdaus, F., 2004. *Alam Semesta: Sumber Ilmu, Hukum, dan Informasi Ketiga Setelah al-Quran dan Sunah*. 1 ed. Jogjakarta: Insania Cita.
- Firmansyah, R., 2021. Metodologi Tafsir Ilmi: Studi Perbandingan Tafsir Ilmi Zaghlul an-Najjar dan Thantawi Jauhari. *Jurnal Dirasah islamiyah*, p. 90.
- Firmansyah, R., 2021. Tafsir Ilmi in Indonesia: History, Paradigm and Dynamics of Interpretation. *al-Insyirah: Jurnal Ilmu Bahasa Arab dan Studi Islam*, p. 37.
- Guessoum, N., 2014. *Islm dan Sains Modern*. 1 ed. Bandung: Mizan.
- Hawari, D., 1998. *Al-Quran Ilmu Kedokteran Jiwa dan Kesehatan Jiwa*. 1 ed. Jogjakarta: Dhana Bakti Prima Yasa.
- Herman, M., 2021. INTEGRASI DAN INTERKONEKSI AYAT-AYAT AL-QURAN DAN HADIST DENGAN IKATAN KIMIA. 9(2), p. 317.
- Hidayatullah, S., 2019. AGAMA DAN SAINS: SEBUAH KAJIAN TENTANG RELASI DAN METODOLOGI. *Jurnal Filsafat*, p. 103.
- Huda, A. M. & Suyadi, 2020. Otak dan Akal Dalam Kajian Neurosains. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(1), p. 69.
- Khoirudin, A., 2017. Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-ayat Semesta. *Jurnal At-Ta'dib*, 12(1), p. 200.
- Maksudin, 2013. *Paradigma Sains dan Agama Nondikotomistik*. 1 ed. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Mansir, F., 2020. Diskursus Sains dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah dan Madrasah Era Digital. *Kamaya: Jurnal Ilmu Agama*, 3(2), p. 146.
- Muala, A., 2017. MENUJU REVOLUSI SAINTIFIK MELALUI PENDIDIKAN ISLAM. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, p. 165.
- Muala, A., 2017. MENUJU REVOLUSI SAINTIFIK MELALUI PENDIDIKAN ISLAM. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), p. 165.

- Mukti, W. A. H., 2017. *Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa Kajian Sains dan Al-Quran*. 1 ed. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Mushlihun, 2013. *Konsep Perawatan Kesehatan Jiwa Menurut Zakiyah Darajat dan Dadang Hawari*, Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Muslih, M., 2016. Al-Qur'an dan Lahirnya Sains Teistik. *Tsaqafah: Jurnal Peradaban Islam*, 12(2), p. 261.
- Mustikasari, I. P. & Badrun, M., 2021. Urgensi Penafsiran Saintifik Al-Qur'an: Tinjauan atas Pemikiran Zaghlul Raghil Muhammad al-Najjar. *Studia Quranika: Jurnal Studi Quran*, p. 35.
- Naik, Z., 2017. *Miracles of Al-Quran & As-Sunah*. 4 ed. Kartasura: Aqwam Media Profetika.
- Nihayati, 2017. INTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM DENGAN MATERI HIMPUNAN (KAJIAN TERHADAP AYAT-AYAT AL-QUR'AN). *Jurnal Edumat*, 3(1), p. 65.
- Prakoso, T. J., 2020. Validitas Tafsir bi al-'Ilmi Dalam Penafsiran Ayat-Ayat Penciptaan Alam. Volume 21, p. 69.
- Purwanto, A., 2009. *Ayat-Ayat Semesta*. 1 ed. Bandung: Mizan.
- Putri, R., 2022. Integrasi-Interkoneksi Sains dan Agama Pemikiran Agus Purwanto dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Agama Islam. *Book Chapter of Proceedings Journey-Liaison Academia and Society*, 1(1), p. 407.
- Rodin, D., 2017. Al-Quran dan Konsepsi Lingkungan: Telaah Ayat-ayat Ekologis. *Al-Tahrir*, 17(2), p. 394.
- Rudin, M. A., 2019. *Studi Tafsir Ilmi: Kritik Metodologis Tafsir Ayat-ayat Semesta Karya Agus Purwanto*. Tulung Agung: UIN SATU Tulung Agung.
- Rusydi, A., 2016. Tafsir Ayat Kaunyah. *Al-Qalam*, 9(17), p. 120.
- Said, S. b. & Hanapi, M. S. b., 2019. Epistemologi Sains Halal: Kajian Ayat-Ayat Al-Qur'an Terpilih. *Sains Humanika*.
- Saifulloh, A. M., 2017. TELAAH KORELASI SAINS DAN AGAMA DALAM PARADIGMA ISLAM. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2), pp. 138-139.
- Saifulloh, A. M., 2019. TELAAH KORELASI SAINS DAN AGAMA DALAM PARADIGMA ISLAM. p. 138.
- Santi, S., 2018. *Relasi Agama dan Sains Menurut Seyyed Hossein Nasr dan Ian G Barbour*. s.l., s.n., p. 171.
- Saputra, R. E., 2019. *PEMIKIRAN DADANG HAWARI TENTANG PSIKOTERAPI ISLAM DALAM PENANGGULANGAN KORBAN PENYALAHGUNAAN NARKOTIKA, PSIKOTROPIKA, ZAT ADIKTIF DAN RELEVANSINYA DENGAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT ISLAM*. PhD Thesis ed. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.

- Saputra, R. E., 2019. *PEMIKIRAN DADANG HAWARI TENTANG PSIKOTERAPI ISLAM DALAM PENANGGULANGAN KORBAN PENYALAHGUNAAN NARKOTIKA, PSIKOTROPIKA, ZAT ADIKTIF DAN RELEVANSINYA DENGAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT ISLAM*, Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Sartin, N. T., 2021. *DZIKIR SEBAGAI PSIKOTERAPI ISLAM DALAM MENGATASI KECEMASAN MENURUT DADANG HAWARI*, Bengkulu: IAIN Bengkulu.
- Shihab, M. Q., 2007. *Wawasan al-Quran*. Bandung: Mizan.
- Ummatun, N., 2015. *PEMIKIRAN ISLAMISASI ILMU PENGETAHUAN AGUS PURWANTO AYAT-AYAT SEMESTA DAN NALAR AYAT SEMESTA 2015*. 1 ed. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wardana, W. A., 2007. *Teknologi Nuklir*. 1 ed. Yogyakarta: ANDI Publisher.
- Wardana, W. A., 2008. *Al-Quran dan Engerfi Nuklir*. 1 ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wardana, W. A., 2008. *Einstein Mencari Tuhan*. 2 ed. Yogyaakrta: Pustaka Pelajar.
- Wardana, W. A., 2009. *Einstein Membantah Taurat dan Injil*. 2 ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yaqin, M. A., WidiaAstuti, E., Anggraini, C. E. & Hidayat, A. F., 2020. INTEGRASI AYAT-AYAT AL-QUR'AN DALAM PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI) BERDASARKAN PEMIKIRAN IAN G. BARBOUR. *S P E K T R A: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), p. 79.
- Yudhoyono, S. B., 2009. *Indonesia Unggul*. 3 ed. Jakarta: Gramedia.
- Yusuf, M. Y., Sutrisno & Karwadi, 2017. EPISTEMOLOGI SAINS ISLAM PERSFEKTIF AGUS PURWANTO. *Analisis*, 17(1), p. 68.
- Yusuf, M. Y., Sutrisno & Karwadi, 2017. EPISTEMOLOGI SAINS ISLAM PERSPEKTIF AGUS PURWANTO. *Analisis*, 17(1), pp. 70-71.
- Yusuf, M. Y., Sutrisno & Karwadi, 2017. Sains Islam; Pemikiran Agus Purwanto dalam Buku Ayat-Ayat. *Edukasi*, 5(1), p. 95.
- Zuhdi, M. N. & Abrar, I., 2021. *Tafsir Tanwir Muhammadiyah: Teks, Konteks dan Integrasi Ilmu Pengetahuan*. 1 ed. Jogjakarta: Bildung.
- Zuhri, A. S., 2021. Konsep Keluarga Sakinah Perspektif Fiqih Munakahat dan Pandangan Pakar Psikologi Dadang Hawari. *RSI: Rechthen Student Journal*, 2(3), p. 257.
- Zuhri, A. S., 2021. Konsep Keluarga Sakinah Perspektif Fiqih Munakahat dan Pandangan Pakar Psikologi Dadang Hawari. *RSI: Rechthen Student Journal*, 2(3), p. 264.
- Zuhri, M. K., 2017. SPIRITUALITAS SAINS MODERN: PEMBACAAN TERHADAP RELASI AGAMA DAN SAINS. *JURNAL PENELITIAN*, p. 211.

Zuhri, M. K., 2017. SPIRITUALITAS SAINS MODERN: PEMBACAAN TERHADAP RELASI AGAMA DAN SAINS. *JURNAL PENELITIAN*, 14(2), p. 212.

Zulfikar, E., 2018. WAWASAN AL-QUR'AN TENTANG EKOLOGI: KAJIAN TEMATIK AYAT-AYAT KONSERVASI LINGKUNGAN. *Qof*, 2(2), p. 114.