

## KURIOSITAS

*Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*

---

Volume 15

No.1, Juni 2022

Halaman 43-78

---

### **Jalan Tengah Konflik Agama Sains dalam Vaksinasi Covid-19 Perspektif Pemikiran Ian G. Barbour**

**Abd Hannan**

*Institut Agama Islam Negeri Madura*

[hannan.taufiqi@gmail.com](mailto:hannan.taufiqi@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

This study examines the phenomenon of religious and scientific conflicts related to vaccination in the dynamics of handling Covid-19. There are two research problems in this study; How is the religion-science conflict related to the Covid-19 vaccine? How to mediate religion-science conflict in Covid-19 vaccination, from the perspective of Ian G. Barbour? Methodologically, this study uses qualitative research methods. There are two types of data in this study, namely primary data sourced from both print and online media in the period January 2020 to December 2022, and secondary data obtained from library sources. Using Ian G. Barbour's theory of the religion-science relationship, this study finds two important findings; First, one of the crucial problems in the midst of the efforts of many countries to fight the Covid-19 pandemic is the existence of conflict or friction between religious circles and scientists. The friction arose along with the differences in their mindset regarding the prevention and control of Covid-19, in this case the Covid-19 vaccination. In response to this polemic or conflict, it is necessary to have a breakthrough at the level of thought, namely by developing the idea of a middle way, through which sages and clergy can meet, make peace, and compromise with each other. Second, in Ian G. Barbour's perspective, the relationship between religion and science can be mapped into four patterns, namely patterns of conflict, independence, dialogue, and finally the pattern of integration. Of these four patterns, the most ideal approach as a middle ground for religious and scientific conflicts related to Covid-19 vaccination is integration.

**Keyword:** a middle way; religious and scientific conflicts; Covid-19 vaccination; Ian G. Barbour

## ABSTRAK

Studi ini mengkaji fenomena konflik agama dan sains terkait vaksinasi dalam dinamika penanganan Covid-19. Ada dua permasalahan penelitian dalam kajian ini; bagaimana konflik agama-sains terkait vaksinasi Covid-19? Bagaimana menengahi konflik agama-sains dalam vaksinasi Covid-19, ditinjau dari pemikiran Ian G. Barbour? Secara metodologi, kajian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Jenis data dalam penelitian ini ada dua, yaitu data primer yang bersumber dari media baik cetak maupun *online* pada periode Januari 2020 hingga Desember 2022, dan data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber kepustakaan. Dengan menggunakan teori hubungan agama-sains dari Ian G. Barbour, studi ini mendapati dua temuan penting; *Pertama*, salah satu problem krusial di tengah upaya banyak negara memerangi pandemi Covid-19 adalah adanya pertentangan atau pergesekan antara kalangan agamawan dan saintis. Pergesekan tersebut muncul seiring munculnya perbedaan pola pikir keduanya terkait penanggulangan dan pencegahan Covid-19, dalam hal ini vaksinasi Covid-19. Menyikapi polemik atau pertentangan ini, perlu adanya terobosan di level pemikiran, yakni dengan membangun gagasan jalan tengah, yang dengannya saintis dan agamawan dapat bertemu, berdamai, dan saling kompromi. *Kedua*, dalam perspektif pemikiran Ian G. Barbour, hubungan agama dan sains dapat dipetakan ke dalam empat pola, yaitu pola konflik, independensi, dialog, dan terakhir adalah pola integrasi. Dari keempat pola ini, pendekatan paling ideal sebagai jalan tengah konflik agama dan sains terkait vaksinasi Covid-19 adalah dengan melakukan integrasi.

**Kata Kunci:** Jalan Tengah, Konflik agama-sains, Vaksinasi Covid-19, Ian G. Barbour

## PENDAHULUAN

Krisis sosial akibat pandemi Covid-19 sudah lebih dua tahun menimpa masyarakat dunia, namun hingga saat ini belum ada tanda-tanda kuat keberadannya akan benar-benar berakhir. Alih-alih dapat teratasi, kenyataan yang ada saat ini menunjukkan situasi sebaliknya, Covid-19 mengalami mutasi ke berbagai jenis dan varian baru yang tak kalah lebih berbahaya dan ganas (Rina Cahyani, 2021, p. 19). Belum selesai kegentingan publik atas kemunculan varian Delta dan Omicron, baru-baru ini muncul

lagi varian terbaru yang merupakan penggabungan dari dua varian sebelumnya bernama Deltacron. Meski menurut kalangan epidemiolog Covid-19 Deltacron tidak memiliki kadar bahaya dan ancaman seperti halnya Delta, namun WHO menganjurkan masyarakat dunia agar tetap hati-hati (Georgiou, 2022). Memanfaatkan dan memaksimalkan upaya pencegahan dan perlindungan diri secara medis, terutama dengan mengikuti atau menjalani program vaksinasi yang diterapkan oleh pemerintah secara baik dan benar. Melalui program vaksinasi, ada harapan masyarakat dunia akan mencapai level *herd immunity*, sehingga penularan dan penyebaran Covid-19 dapat diputus dan dicegah (Randolph & Barreiro, 2020, p. 19).

Hanya saja, jika bercermin terhadap dinamika penanganan Covid-19 sepanjang dua tahun terakhir, upaya untuk bisa sampai ke level *herd immunity* melalui jalan vaksinasi tidaklah mudah. Apalagi sejauh ini program pemberian vaksin kepada masyarakat seringkali dihadapkan pada banyak dinamika dan problem, mulai dari penolakan hingga pertentangan (McKee & Bohannon, 2016). Beragam informasi tidak benar terkait vaksinasi menjadi salah satu alasan mengapa agenda vaksinasi hingga saat ini masih dapat berjalan maksimal. Selain merebaknya *hoaks* dan *fake news*, problem pelaksanaan vaksinasi dalam penanganan dan penanggulangan Covid-19 juga muncul karena paradigma berpikir masyarakat yang seringkali mempertentangkan vaksin dengan isu-isu keagamaan, salah satunya adalah isu keharaman vaksin karena mengandung zat najis berupa unsur babi dan sejenisnya (Syarif & Hannan, 2021).

Dalam konteks penanganan dan penanggulangan Covid-19 di Indonesia, menyeruaknya berita *hoaks* berlatar keagamaan terkait program vaksinasi terbukti ampuh memengaruhi pola dan perilaku mereka.

Faktanya, berdasarkan survei yang dilakukan Puslitbang Kemenag pada Desember 2020 diperoleh data, bahwa dari total 2.610 responden yang tersebar di 34 provinsi Indonesia, sebanyak 57.66% responden menolak melakukan vaksinasi karena faktor agama (Puslitbang kemenag, 2021). Alasan mereka beragam, sebagian karena ragu atas status halal vaksin, sebagian lainnya menganggap jika vaksin mengandung sisi negatif yang dapat mengundang mudharat lebih besar bagi kesehatan tubuh. Sejalan dengan data tersebut, aksi penolakan dan pertentangan terhadap program vaksinasi memang banyak bermunculan di sejumlah negara. Menariknya, tidak sedikit suara penolakan tersebut muncul dari kalangan atau kelompok keagamaan tertentu yang mengalami disinformasi terkait vaksin. Umumnya, kelompok keagamaan yang melakukan penolakan ini adalah kalangan penganut paham kanan yang notabene memiliki tradisi beragama kaku, normatif, dan tekstual. Misal, kelompok Evangelist dalam agama kristen Protestan (Hannan et al., 2021).

Mencuatnya isu dan keberadaan agamawan di balik munculnya sikap penolakan dan pertentangan masyarakat terhadap vaksinasi Covid-19 seolah mempertegas memanasnya hubungan agamawan dan sains, dalam hal ini adalah vaksin Covid-19, yang selama masa pandemi Covid-19 ini seringkali mengalami perbedaan pandangan terkait penanganan dan penanggulangan Covid-19 (J. Evans, 2011). Kalangan agamawan melandaskan pembacaannya berdasarkan perspektif metafisik-dogmatif sehingga sikap dan tindakannya dalam merespon COVID-19 cenderung fatalis, abai terhadap kebijakan medis semisal prokes, vaksin, dan sejenisnya. Sebaliknya, sains lebih menitikberatkan pada pendekatan positivisme-empirik, mereduksi persoalan COVID-19 pada pengertian objektivitas dan kerangka berpikir ilmiah, sehingga tak jarang tindakan

yang diambilnya berlainan dengan tradisi berpikir yang berlaku umum di kalangan agamawan (Lee & Oh, 2021a).

Terkait tidak harmonisnya hubungan agama dan sains dalam konteks vaksinasi Covid-19, sejauh ini terdapat sejumlah kajian terdahulu yang berusaha mengkajinya. Satu di antaranya datang dari Masdar Hilmy (2020). Pada tulisannya ini, Masdar Hilmy memotret secara mendalam fenomena pergumulan dua kutub otoritas berbeda, antara kelompok agamawan dan kelompok saintis. Menurutnya, pergolakan panas ini akhirnya melahirkan kenyataan bahwa penggunaan logika induktif yang diperankan oleh kalangan ilmuwan, itu lebih menemukan ruangnya di kalangan publik daripada logika deduktif (baca: agama). Model fatalistik kalangan agamawan ortodoks yang selama ini lebih memilih bersikap kritis terhadap nalar ilmiah beserta segala produknya seperti medis, teknologi, dan ilmu pengetahuan, perlahan luluh dan tunduk terhadap logika dan hukum kebenaran rasionalitas (Hilmy & Niam, 2020). Untuk memperkuat tesisnya, Masdar Hilmy menyajikan data lapangan berupa munculnya fenomena disrupsi kegiatan keagamaan, yakni bergesernya ritual keagamaan masyarakat dari yang dulunya dilakukan di tempat peribadatan umum dan terbuka, kini beralih ke ruang-ruang digital berbasis *online* (Hilmy & Niam, 2020; Lee & Oh, 2021a). Namun, betapapun Masdar Hilmy berhasil menggambarkan polarisasi agama dan sains dalam diskursus penanganan COVID-19, sayangnya dalam studi tersebut, dirinya tidak memberi penegasan cukup gamblang dan spesifik perihal bagaimana idealnya agama dan sains membangun konsepsinya dalam merespons vaksinasi COVID-19.

Berbeda dari studi di atas, kajian ini memosisikan dirinya dari sudut pandang lebih terfokus, yakni mengkaji dinamika hubungan agama dan

sains dalam konteks vaksinasi Covid-19 ditinjau dari perspetif pemikiran Ian G. Barbour dan . Pembahasan dalam kajian ini akan memusatkan perhatiannya pada dua pertanyaan, bagaimana konflik agama dan sains dalam dinamika vaksinasi Covid-19? Bagaimana membangun jalan tengah hubungan agama dan sains terkait Vaksinasi Covid-19, ditinjau dari perspektif pemikiran Ian G. Barbour dan?

Secara metodologi, kajian ini merupakan studi lapangan yang menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan kepustakaan. Data yang digunakan terdiri dari dua, yaitu data primer yang bersumber dari media baik cetak maupun *online* pada periode Januari 2020 hingga Desember 2022, dan data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber kepustakaan, khususnya sumber kepustakaan yang berupa hasil-hasil penelitian terdahulu, baik berupa penelitian lapangan maupun kepustakaan. Untuk proses analisis data, penelitian ini menggunakan teknik analisa data Miles *and* Heberman. Miles *and* Heberman dalam Sugiyono (2010) mengemukakan bahwasanya analisa data meliputi tiga tahap; reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan (Sugiyono, 2010). Tahap rekduksi data adalah kegiatan meringkas, memilih, dan menyaring data sehingga nantinya dapat diperoleh bahasan-bahasan penting yang berkaitan langsung dengan fokus utama penelitian. Penyajian data, yakni mendeksripsikan data dalam bentuk narasi atau uraian, sehingga dapat menggambarkan dan menampilkan *setting* alamiah realitas secara detail dan mendalam. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yakni melanjutkan dan mengembangkan proses penelitian pada tahap paling akhir berupa temuan pokok atau inti yang menjadi jawaban masalah penelitian.

Berdasarkan analisa teoritik terhadap data lapangan, studi ini mendapati temuan bahwasanya polemik kalangan agamawan ortodoks dengan kalangan ilmuwan dalam menyikapi vaksinasi COVID-19, itu semua dapat diartikan sebagai konstelasi dua jenis penalaran berbeda, antara logika induktif kaum saintis di satu sisi, dan logika deduktif kaum agamawan. Terlepas dari egoisme dan komitmen masing-masing dalam melakukan klaim kebenaran, tampaknya gagasan integrasi agama-sains sebagaimana dirumuskan oleh Ian G. Barbour dan menjadi solusi paling strategis untuk menengahi keduanya.

## **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

### **Konflik Agama-Sains; Tinjauan Historis**

Secara historis, konflik agama dan sains sejatinya bukan tema baru, diskursus tentangnya sudah lama ada dalam kehidupan umat manusia. Pada periode tertentu, tepatnya ketika peradaban dunia masih ada di era pertengahan dan era-era sebelumnya, hubungan agama dan sains ditandai oleh dominasi kelompok agamawan (Sappington, 1991). Pada masa ini, agama dengan segala kekuasaan dan otoritasnya menempatkan kedudukan sains sebagai entitas di bawahnya, di mana akal beserta segala produknya seperti sains, rasionalitas, dan sejenisnya tunduk terhadap agama (J. Evans, 2011). Agama memegang kendali di segala lini kehidupan, tidak saja pada aspek teologis yang mengatur hubungan manusia dengan tuhan, namun juga pada aspek lain di luarnya, tidak terkecuali pada ranah bernalar dan berpikir sekalipun. Dalam sejarahnya, periode ini populer dengan sebutan era kegelapan (*the dark of age*), yang saat itu ditandai oleh kuatnya cengkraman kekaisaran romawi sebagai pemegang otoritas tertinggi melebihi kekuatan sains (Peterson, 2001).

Pada babakan periode berikutnya, tepatnya ketika peradaban masyarakat dunia memasuki awal abad 16, hubungan agama dan sains mulai merubah arah. Pada masa ini, status agamawan yang sebelumnya berkedudukan sebagai sumber otoritas tunggal kebenaran perlahan mulai melemah dan goyah. Munculnya berbagai peristiwa revolusi besar-besaran di penjuru eropa, mulai dari revolusi politik, revolusi industri hingga revolusi ilmu pengetahuan, semuanya menjadi penanda melemahnya otoritas agama (Ecklund & Park, 2009). Bersamaan dengan itu, sains yang dulunya berada di bawah kendali agama mulai menemukan kemandiriannya. Pada gilirannya, serangkaian perlawanan dan revolusi di atas menjadi pintu gerbang masuknya peradaban baru, yang sekaligus moemantum munculnya dominasi ilmu pengetahuan terhadap agama. Pada periode ini, sains tidak saja berhasil melepaskan dirinya dari cengkraman kekuasaan agama, namun juga membuat agama beserta segala dimensinya tunduk terhadapnya (Ritchie, 1949).

Dalam sejarahnya, dominasi sains terhadap agama ini terwujud dalam sebuah poyek peradaban baru, salah satunya sekulerisme. Yaitu sebuah tatanan kehidupan masyarakat modern, di mana agama harus dipisahkan dengan realitas di luarnya, termasuk dengan ilmu pengetahuan. Sebaliknya, ilmu pengetahuan dengan kedigdayaan yang dimiliki menempatkan dirinya sebagai sumber kebenaran (J. H. Evans & Evans, 2008). Konsep kebenaran pun mengalami standarisasi, bahwa kebenaran harus objektif, empiris dan memiliki nilai-nilai kebebasan (*value free*). Akibat dari semua ini, sains melalui paradigma rasionalitasnya berjalan bebas dan leluasa, sehingga dalam banyak kesempatan harus bergesekan dengan pola pikir dan logika berpikir agama yang lebih mengedepankan normativitas, nilai, dan moral. Dalam tradisi berpikir yang



baru ini (sains), berlaku sebuah logika positivism, *seeing is believing*, bahwa benar dalam era sains hanya dapat ditemukan pada pengetahuan indrawi dan berdasarkan pengalaman, bukan pada entitas abstrak dan transenden sebagaimana diyakini kelompok penganut teosenstris (McPhetres & Zuckerman, 2018).

Menariknya, pada abad pertengahan ini, pergesekan agama dan sains tidak saja ada pada wilayah filosofisnya, namun saat itu juga sudah menyentuh pada tema-tema lainnya, tidak terkecuali seputar medis atau kesehatan. Tentang ini, Michel Foucault dalam sebuah karya monumentalnya, *Madness and Civilization (1961)*, menemukan fakta bahwa terdapat silang pendapat antara gereja dan ilmuwan terkait pendefinisian kegilaan yang saat itu tengah menjangkiti masyarakat eropa. Pada abad pertengahan, rezim kebenaran gereja/kerajaan memaknai realitas kegilaan sebagai bentuk dari keterlepasan manusia dari koderati sejatinya. Pendefinisian tersebut didasarkan dan dipahami sebagai tanda atau pesan moral yang mengingatkan manusia akan kejatuhan dan pengusiran manusia dari surga (Foucault, 1961). Makna ini berbeda jauh dengan pendefinisian kalangan ilmuwan (medis) yang mengartikan kondisi kegilaan sebagai hilangnya rasionalitas karena adanya gangguan psikis, mental, dan tidak normalnya sistem saraf atau ingatan akibat mengalami tekanan hidup yang tinggi (baca: stress) (Siegler & Osmond, 1966).

Dalam konteks hubungan agama-sains kontemporer, diskursus atau wacana seputar hubungan agama dan sains muncul kembali ke permukaan, tepatnya ketika masyarakat dunia tengah dihadapkan pada situasi krisis akibat penyebaran pandemi Covid-19. Jika dulu-dulunya panggung konstelasi agama dan sains lebih banyak berputar di level pemikiran, filosofis, teori, dan gagasan, saat ini pertarungan antara

keduanya telah bergeser ke ranah lebih krusial, bahkan telah bersentuhan langsung dengan kehidupan sosial masyarakat kontemporer. Salah satunya adalah menyangkut penanganan dan penanggulangan Covid-19. Terkait konflik agama dan sains dalam penanganan pandemi Covid-19, akan dijelaskan secara mendalam dan menyeluruh pada subpembahasan berikut.

### **Konflik Agama Sains dalam Penanganan Covid-19**

Sebagaimana telah disinggung sebelumnya, agama dan sains memiliki paradigma berpikir berbeda dalam membangun dan merumuskan konsepsi kebenaran. Agama cenderung menekankan paradigma berpikirnya terhadap logika deduktif-metafisik, sebaliknya sains lebih menonjolkan paradigma berpikir induktif-ilmiah (Hong & Handal, 2020). Perbedaan ini pada akhirnya turut memengaruhi pemikiran dan tindakan mereka dalam menyikapi berbagai isu sosial kekinian. Termasuk dalam merespon situasi sosial yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19 (Oviedo & Lumbreras, 2021).

Ditinjau dari kacamata sains atau medis, COVID-19 merupakan jenis penyakit berbentuk virus yang berbahaya, keberadaanya dapat menimbulkan risiko atau ancaman terhadap siapa saja yang mengidapnya, mulai dari risiko rendah berupa sakit dan gangguan pernafasan hingga risiko paling berat, yaitu kematian (Sabaté Gauxachs et al., 2021). Selain itu, secara medis, ancaman atau bahaya virus COVID-19 juga ada pada karakternya yang mudah menular dan memiliki kemampuan melakukan mutasi secara cepat dalam bentuk dan jenis baru. Terbukti, hingga detik ini sudah terdapat sepuluh lebih varian Covid-19, terbaru adalah varian omicron yang saat ini tengah ganas-ganasnya menyebar luas di penjuru dunia, dan menyebabkan angka korban meningkat (Pawar, 2020). Hingga

tulisan ini dibuat, berdasarkan data terbaru, Worldometers (2022) mencatat terdapat penambahan 1.851.531 kasus baru Covid-19 pascaditemukannya varian Omicron, sehingga hari ini total kasus Covid di seluruh dunia telah mencapai angka 330.956.809 kasus. Dengan rincian sebanyak 5.562.795 meninggal, dan jumlah 268.912.220 dinyatakan sembuh (worldometers.info, 2022).

Berdasarkan kajian medisnya, sebagaimana jenis virus pada umumnya, COVID-19 dapat berpindah dan menular dari satu tempat ke tempat lainnya, baik perpindahan tersebut terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Pada penularan langsung, virus ini umumnya berpindah melalui droplet seperti batuk, bersin, sentuhan, dan beragam cairan liur yang dikeluarkan seseorang dari hidung atau mulut saat dirinya melakukan aktivitas. Sedangkan pada kontak tidak langsung, COVID-19 dapat bertransmisi dari objek atau benda-benda mati yang sebelumnya telah kecipratan atau terpapar virus (Hannan, Azizah, et al., 2020). Pada benda seperti ini, virus dapat bertahan dan hidup lama, sehingga sekalipun tidak ada kontak langsung, keberadannya tetap berpotensi besar menyebar dan menular. Itulah sebabnya, dalam perspektif medis, salah satu bentuk langkah mitigasi ideal untuk menangkal penularan dan penyebaran virus Covid-19 adalah dengan cara menerapkan protokol kesehatan sebaik dan sebenar mungkin. Menghindari keramaian dan kerumunan, menjaga jarak minimal 1-2 meter ketika tengah menjalin komunikasi atau interaksi dengan sekitar (Syarif & Abd, 2021). Namun, upaya mitigasi paling ideal dari semuanya adalah dengan melakukan vaksinasi. Dalam konteks ini, suktin vaksin sebagai salah satu instrumen medis berfungsi besar dalam hal memperkuat daya imunitas diri, sehingga tubuh akan memiliki sistem kekebalan diri dari penularan virus (Antonelli et al., n.d.).

Hanya saja, meskipun secara medis upaya mitigasi ideal penanggulangan Covid-19 adalah dengan menerapkan jaga jarak dan melakukan suntik vaksin, itu tidak lantas diamini oleh semua masyarakat (Yigit et al., 2021). Sebaliknya, belajar dari berbagai peristiwa yang terjadi selama masa pandemi Covid-19 ini, justru terjadi beragam pertentangan, bahkan penolakan dari masyarakat dan kelompok keagamaan di level akar rumput (Galang, 2021). Terutama terkait kebijakan pengetatan perkumpulan dan pembatasan kegiatan peribadatan di sektor keagamaan. Dalam pandangan mereka, pembatasan kegiatan keagamaan dan peribadatan karena alasan pandemi dirasa kurang tepat dan benar. Mereka beranggapan, dalam situasi seperti ini yang perlu dilakukan adalah memperkuat daya spiritualitas diri, memohon dia dan pertolongan kepada Tuhan semesta alam (Siemaszko, 2021). Bukan sebaliknya, mempeketat atau bahkan mensterilisasi tempat ibadah dari kegiatan ibadah. Kalaupun hendak dipaksakan menerapkan protokol kesehatan, cukuplah dengan menerapkan jaga jarak, bukan dengan mensterilisasi tempat ibadah dari kegiatan keagamaan. Pola pikir inilah yang kemudian menjadi salah satu penyebab mengapa di banyak kesempatan, aktivitas penanganan dan pencegahan Covid-19 kerap kali menuai polemik dan pertentangan.

Menariknya, berdasarkan penelusuran data lapangan, fenomena pertentangan di atas terjadi bukan hanya di satu wilayah atau negara saja, namun terjadi hampir di semua negara-negara dunia. Terutama negara yang secara tipologi keagamaan memiliki kultur normatif, sebagaimana negara-negara timur pada umumnya. Di Pakistan, misal, di negara yang terkenal dengan paham keagamaan ekstrim kanan ini, sikap dan perilaku penolakan terhadap penanggulangan Covid-19 dapat ditemukan pada sikap keagamaan kelompok muslim ultra konservatif, baik ultra konservatif

yang berakar dari sekte sunni maupun sekte syiah. Ketika pemerintah setempat mengeluarkan kebijakan pengetatan acara perkumpulan, termasuk kegiatan perkumpulan berupa ibadah di tempat peribadatan umum, kelompok ini dengan terang-terangan memilih tidak mengindahkannya. Sebaliknya, mereka bersikukuh tetap melangsungkan acara keagamaan secara terbuka di tempat umum seperti masjid dan musholla (Kanozia & Arya, 2021). Satu rupa dengan Pakistan yaitu di Malaysia, di negara yang terkenal dengan mayoritas penduduk muslimnya ini, pertentangan agamawan dan sains tercermin jelas dari tetap diselenggarakannya acara keagamaan berupa pengajian tabligh akbar yang saat berlangsung di Mesjid Sri Petaling Kuala Lumpur. Berdasarkan laporan medis setempat, pascakegiatan tersebut muncul kluster penularan baru, di mana sebanyak 190 kasus COVID-19 ditemukan dan teridentifikasi sebagai jamaah yang hadir pada kegiatan tabligh akbra tersebut (Hannan, 2021).

Fenomena penolakan dan pertentangan antara agama dengan sains dalam penanggulangan Covid-19 tidak saja terjadi di kalangan masyarakat muslim, namun juga terjadi di kalangan penganut agama-agama lain di luarnya (Islam). Di India, misal, kelompok penganut agama hindu ekstrin kanan tetap melangsungkan ritual agama berupa Kumbh Mela, meski pada saat itu situasi pandemi Covid-19 masih belum terkendali. Pada ritual tahunan agama Hindu ini, jutaan orang setiap harinya berdesakan berebut mandi di sungai Gangga. Selang beberapa hari pasperayaan Kumbh Mela tersebut angka penularan Covid-19 melonjak tajam, ratusan ribu orang dinyatakan positif Covid-19, bahkan berhasil mencatatkan rekor tertinggi daripada kasus-kasus sebelumnya (Institute, 2021; Visaria & Dharamdasani, 2021). Satu rupa dengan

penganut Hindu di India, yaitu kelompok biarawan, biarawati, rohaniawan, dan rohaniawati dari Kristen Katolik bernama Shincheonji Church of Jesus. Kelompok keagamaan ini memilih tetap melangsungkan acara perkumpulannya meski saat itu pemerintah setempat tengah bergumul dengan krisis pandemi Covid-19. Pascakegiatan ini, kasus positif Covid-19 di Korea Selatan meningkat, dari yang awalnya terkonfirmasi sebanyak 30 meroket tinggi ke angka 977 (Lee & Oh, 2021b).

Adapun di Indonesia, pergesekan agama dan sains menjadi salah satu isu krusial sepanjang masa pandemi Covid-19. Fenomena resistensi dan pertentangan terhadap agenda penanganan dan penanggulangan Covid-19 terjadi di banyak daerah, mulai dari perkotaan lebih-lebih daerah pedesaan dan pedalama (Hannan, Rahmawati, et al., 2020). Umumnya, mereka yang terlibat dalam gerakan ini adalah kelompok keagamaan masyarakat yang secara keagamaan memiliki kultur konservatif, dan situasi ini semakin diperparah oleh menyebarluasnya berita-berita bohong (*hoaks* dan *fake news*) yang memuat informasi miring terkait Covid-19 (Hannan & Muhaimin, 2020, p. 19). Sama seperti yang terjadi di level global, fenomena pergesekan agama dan sains di Indonesia tidak dimonopoli satu jenis agama saja, melainkan lintas agama.

Di kalangan masyarakat muslim di Indonesia, fenomena pergesekan agama dan sains dapat dilacak pada kegiatan agama Ijtima' Ulama Dunia jemaah tabligh Indonesia yang rencananya akan dilangsungkan di Gowa, Sulawesi Selatan. Acara yang akan dihadiri oleh para perwakilan dunia tersebut diperkirakan akan diikuti oleh ratusan ribu jemaah (Pusparisa, 2020). Meski acara tersebut berhasil dibatalkan, namun berdasarkan penelusuran tim medis terhadap peserta yang hadir dalam acara perkumpulan tersebut, beberapa orang diketahui positif mengidap

COVID-19, sehingga menjadi kluster penularan COVID-19 yang memicu meningkatnya angka Covid-19 di banyak penjuru daerah di Indonesia. Di kalangan umat Kristiani, fenomena pergesekan agama-sains terjadi ketika 1.500 kaum kristiani berkumpul mengikuti upacara Penahbisan Uskup Ruteng Mgr Sipianus Hormat. Padahal sebelumnya sudah ada surat gugus tugas COVID-19 daerah setempat yang menghimbau agar kegiatan tersebut tidak dilaksanakan (Erika Nugraheny, 2020). Satu rupa dengan Gowa dan NTT, yaitu uskup Gereja Katolik di Surabaya. Uskup di Gereja ini memilih tetap melaksanakan ibadah mingguan secara normal, dengan dalih jika para jamaahnya sudah mempunyai daya kekebalan tubuh cukup kuat untuk dapat melangsungkan peribadatan di tempat umum. Buntut kegiatan keagamaan tersebut, jemaah yang menyempatkan dirinya hadir diketahui terkonfirmasi COVID-19, sehingga menjadi klaster baru meluasnya penyebaran Covid-19 di Indonesia.

### **Vaksinasi dan Persinggungan Agama-Sains**

Sejalan dengan munculnya sikap kritis dan pertentangan masyarakat terhadap penanganan Covid-19 di level kebijakan dalam bentuk pengetatan dan pembatasan sosial di tempat-tempat ibadah umum seperti mesjid, musholla, gereja, dan sejenisnya, pandangan serupa juga ditemukan pada pelaksanaan program vaksinasi Covid-19. Program vaksinasi yang dicanangkan oleh pemimpin dunia agar masyarakat memiliki sistem imun kuat dan kekebalan diri dari penularan Covid-19, pada kenyatannya tidak berjalan sebagaimana diharapkan (worldbank.org, 2021). Sebaliknya, yang terjadi adalah sikap atau perilaku kritis, polemik, bahkan penolakan dengan dalih keagamaan, seperti ragu atas status

kehalalan vaksin hingga kandungan vaksin yang dianggap terbuat dari unsur atau zat haram (BBC News Indonesia, 2021).

Ditinjau dari kacamata sains, vaksinasi dipercaya kalangan ilmuwan sebagai salah satu langkah medis paling ampuh dalam upaya menangkal dan melawan penularan COVID-19 yang dalam waktu ke waktu tingkat kasusnya semakin melonjak tinggi dan meningkat (Antonelli et al., n.d.). Dengan melakukan vaksinasi secara baik dan benar, seorang akan memiliki antibody lebih kuat sehingga diyakini dapat membentuk daya kebal tubuh dari penularan virus COVID-19. Mereka yang telah melakukan vaksin dengan baik dan benar, secara medis dimungkinkan memiliki tingkat risiko penularan lebih rendah daripada yang belum suntik vaksin, bahkan pada batasan-batasan tertentu, vaksinasi dapat membentuk sistem kekebalan masyarakat secara menyeluruh (*herd immunity*). Hal itu dapat dicapai manakala sebanyak 60-80 persen penduduk dunia telah mendapatkan suntikan vaksin secara berkala, mulai dari dosis pertama hingga dosis kedua (Alam, 2021; Arjanto, 2021). *Herd Immunity* sendiri adalah situasi di mana sebagian besar penduduk bumi telah memiliki kadar imun tinggi, sehingga dengannya dapat memberi perlindungan bersifat tidak langsung kepada lainnya (Zenone et al., 2022).

Namun demikian, betapapun secara medis vaksin dapat membentuk daya imunitas tubuh, bercermin terhadap dinamika pelaksanaan vaksinasi di sejumlah negara-negara dunia, pada paktiknya pelaksanaan program vaksinasi tidak semudah membalikkan telapak tangan. Karena di tataran pelaksanaannya, program vaksinasi sendiri mendapat banyak tantangan dan penolakan, terutama dari kalangan agamawan kelompok kanan (Boudjelal et al., 2021). Dalam pandangan mereka, vaksinasi kental dengan kepentingan kaum globalis yang selama ini berusaha mengontrol laju



perkembangan dunia melalui gerakan konspiratifnya. Menariknya, perilaku penolakan vaksin tidak saja terjadi di satu atau dua negara saja, namun terjadi di banyak negara. Bahkan menyasar ke negara sekelas Amerika Serikat yang notabene dikenal sebagai kiblat modernitas, liberal, dan sekuler (de Figueiredo et al., 2020). Dalam kasus di Amerika, penolakan vaksin muncul dari kalangan *evangelist*, sebuah aliran atau kelompok konservatif Kristen Protestan (Siemaszko, 2021). Mereka dengan menolak himbauan dan anjuran pemerintah setempat terkait penanggulangan COVID-19. Di Amerika Serikat, kelompok evangelis Kristen Protestan tidak saja dikenal sebagai kelompok yang resisten terhadap program penanggulangan COVID-19, namun juga dikenal sebagai kelompok yang menilai COVID-19 sebagai konspirasi politik global. Gerakan penolakan mereka terbilang ekstrim dan radikal, mereka dengan tegas menolak program vaksinasi yang diberlakukan pemerintah setempat (Hart, 2021).

Selain di Amerika, penolakan program vaksin juga datang dari Negara Jerman. Sama dengan yang terjadi di Amerika, penolakan program Jerman juga diaktori oleh tokoh spiritualis dan kalangan agamawan penganut aliran *evangelist*. Kelompok ini tergabung dalam gerakan *Querdenken*, yakni kelompok radikal berbasis keagamaan anti kebijakan lockdown dan vaksinasi di Jerman (2021; Dikarma, 2021). Dalam menjalankan aksinya, mereka membangun gerakan secara masif dan terstruktur yang menyebar luas di kota-kota besar Jerman. Untuk memaksimalkan kekuatan gerakannya, mereka merekrut massa dengan memanfaatkan jejaring sosial media dan menyasar kalangan anak-anak yang masih berusia 15-18 tahun. Salah satu figur di balik gerakan ini adalah Samuel Eckert, mantan pengkhotbah evangelis yang memiliki pengaruh dan kharismatik cukup kuat di kalangan kaum Kristen evangelis Jerman.

Di luar dua negara tersebut, penolakan vaksin kalangan agamawan juga muncul di sejumlah negara-negara besar lainnya seperti Brazil, India, Prancis, Malaysia, dan tak terkecuali Indonesia yang dikenal sebagai masyarakat beragama Islam terbesar di dunia (n.d.; Kanozia & Arya, 2021; pwn, 2021).

Bagaimana dengan Indonesia? Di Indonesia sendiri sejauh ini belum ada satu pun kelompok keagamaan yang secara terang-terangan bersikap kritis atau menolak program vaksin. Namun demikian, itu bukan berarti tidak dapat disimpulkan jika semua lapisan masyarakat menyetujui dan bersedia divaksin. Faktanya, berdasarkan hasil penelusuran data lapangan, ada banyak sikap penolakan dari kelompok masyarakat di akar rumput. Berdasarkan survei Puslitbang Kemenag pada Desember 2020 menyebutkan, bahwa dari total 2.610 responden yang tersebar di 34 provinsi Indonesia, sebanyak 57.66% responden menolak melakukan vaksinasi karena faktor agama (Puslitbang kemenag, 2021). Alasan mereka beragam, sebagian karena ragu atas status halal vaksin, sebagian lainnya menganggap jika vaksin mengandung sisi negatif yang dapat mengundang mudharat lebih besar bagi kesehatan tubuh. Tesis ini juga menjalin keselarasan dengan data statistik pencapaian vaksin nasional, di mana angka pencapaian vaksinasi masih jauh dari target. Data terbaru menyebutkan, jumlah masyarakat yang sudah divaksinasi dosis kedua masih ada di angka 116.720.762 orang atau 56,04 persen dari total target sasaran vaksinasi. Sementara itu, jumlah masyarakat yang sudah disuntik vaksin Covid-19 dosis pertama sebanyak 169.786.156 orang atau 81,52 persen. Pencapaian ini sesungguhnya masih jauh dari batas ketentuan yang ditetapkan pemerintah pusat yaitu 208.265.720 orang (Narda Chaterine, 2022).

Dengan demikian jika mengacu terhadap keseluruhan pembacaan di atas, kiranya dapat disimpulkan bahwasanya agenda vaksinasi Covid-19 di banyak negara-negara dunia masih jauh dari harapan. Adanya pertentangan dari kelompok masyarakat, khususnya yang berlatar keagamaan, itu menjadi salah satu faktor krusial mengapa program vaksinasi masih belum berjalan maksimal (Hannan et al., 2021). Tentu situasi ini merupakan persoalan krusial, dan secara langsung akan berdampak signifikan terhadap penanganan dan mitigasi Covid-19 secara global. Terlebih vaksinasi sendiri merupakan satu-satunya instrumen medis ideal untuk bisa memerangi penyebaran dan penularan Covid-19. Belajar dari dinamika penanganan Covid-19 selama dua tahun terakhir ini, umumnya sikap kritis dan penolakan vaksinasi terjadi karena adanya kontradiksi pemikiran, antara kalangan agamawan dan saintis.

Karenanya untuk dapat mengatasi kerenggangan paradigma berpikir antarkeduanya, tidak ada jalan lain kecuali dengan membangun dan menciptakan paradigma berpikir yang memungkinkan keduanya dapat bertemu, atau bahkan bergandengan sehingga pada gilirannya diharapkan dapat menjalin dialektika secara produktif. Kaitan dengannya, sejauh ini sesungguhnya ada banyak tokoh yang sudah membangun landasan filosofis terkait hubungan agama dan sains, baik yang berlatar saintis murni, teologis maupun yang membidangi keduanya. Dua di antaranya adalah Ian G. Barbour dan Amahedi Azhar. Terkait pemikiran keduanya tentang hubungan agama dan sains, akan diuraikan secara jelas dan mendalam pada subpembahasan berikut.

### **Hubungan Agama-Sains Perspektif Pemikiran Ian G. Barbour**

Dalam dunia pemikiran kontemporer, Ian G. Barbour dikenal sebagai cendekiawan muslim berpengaruh di abad 21 yang memiliki

perhatian khusus terhadap hubungan agama dan sains. Bahkan dalam diskursus pemikiran hubungan agama dan sains, Ian G. Barbour tercatat sebagai sosok cendekiawan yang pertama kali memberi perhatian lebih terhadap isu-isu relasi agama dan sains (Ferré, 1983). Nampaknya, kondisi sosial masyarakat eropa, khususnya Amerika serikat negara tempat dirinya tinggal, yang saat itu kental dengan nilai-nilai sekulerisme, memiliki pemujaan cukup besar terhadap sains dan memiliki sedikit perhatian terhadap agama, sedikit banyak mengilhami dan memengaruhi corak pemikirannya (Hallanger, 2012). Boleh dibilang konsepsi besarnya tentang hubungan agama dan sains merupakan gagasan filosofisnya dalam upaya menengahi tarik menarik kalangan agamawan dan santis, yang memiliki hubungan tidak harmonis, bahkan seringkali terjebak dalam pusaran pergesekan dan konflik.

Ian G. Barbour sendiri lahir di Beijing, China pada tahun 1923, dirinya merupakan keturunan dari keluarga yang taat agama. Ibunya merupakan anggota gereja Episkopal, sedangkan ayahnya merupakan anggota Gereja Presbiterian, keduanya dipertemukan di Skotlandia. Setelah menikah, kedua orang tua Barbour pindah ke negara China, menjadi dosen di sebuah universitas ternama, Universitas Yenching. Ayah Barbour berkarir sebagai dosen di bidang Geologi, sedangkan ibunya memilih mengajar di bidang Pendidikan Agama (Junaedi, 2018). Latar keluarga Barbour yang sama-sama aktif sebagai akademisi di dunia pendidikan turut memengaruhi dan mewarnai perjalanan karirnya. Hal itu dibuktikan oleh pencapaian karirnya, Barbour tidak saja dikenal sebagai sosok akademisi di dunia kampus, namun juga sebagai seorang filosofis, pemikir handal di bidang kajian agama dan sains yang populer pada masanya.

Jika melihat latar pendidikannya, brangkali tidak ada yang menerka jika Barbour akan jatuh hati ke dalam dunia pemikiran. Hal itu karena Barbour muda dikenal sebagai seorang penggiat akademisi yang memiliki ketertarikan cukup besar terhadap bidang fisika. Pendidikan sarjana Barbour dimulai kampus Swartmore College, dirinya berhasil menyelesaikan studinya di usia yang relatif sangat muda, yakni ketika dirinya berumur 20 tahun. Beberapa tahun setelahnya, Barbour melanjutkan studi magisternya ke Universitas Duke, dan pada tahun 1949, Barbour berhasil menyelesaikan program Ph.D dari Universitas Chicago (Long, 1972). Menariknya, meski sosok Barbour identik dengan dunia pemikiran, dirinya menempuh semua jenjang pendidikannya di bidang fisika. Hanya, meski secara akademik dirinya identik dengan bidang sains fisika, namun dalam diskursus keilmuan global, Barbour lebih dikenal sebagai pemikir daripada fisikawan.

Menyandang gelar Ph.D tidak membuat semangat belajar Barbour kendor. Pada tahun 1956, setelah dirinya menyelesaikan jenjang pendidikan Ph.D, Barbour memutuskan kuliah lagi di Universitas Yale (Monserrat, 2004). Kali ini Barbour tidak lagi mengambil jurusan Fisika, namun mempelajari bidang filsafat dan etika. Pada tahun yang sama, Barbour berhasil menyelesaikan studinya di Yale dengan memperoleh ijazah teologi. Di sinilah sebenarnya awal pengenalan dan ketertarikan Barbour terhadap dunia teologis, yang kemudian menjadikan dirinya sebagai sosok yang populer di bidang sains dan kagamaan (Russell, 2014). Nampaknya, latar keluarga Barbour yang dulunya tercatat sebagai tokoh agamwan gereja turut memengaruhi kehidupannya, sehingga di sela-sela keaktifannya sebagai fisikawan, Barbour tetap meluangkan waktu dan pikirannya ke dalam bidang teologi.

Karir akademik Barbour dimulai pada tahun 1955, tepatnya ketika dirinya diminta mengajar di kampus Carleton College, Minnesota, Amerika Serikat. Di kampus ini, Barbour megngampu matakuliah sesuai bidang keilmuannya sebagai fisikawan (Russell, 2008). Hanya bersamaan dengan akativitasnya sebagai dosen Fisika di kampus tersebut, Barbour secara mengagetkan mendirikan sebuah jurusan keagamaan, yang notabene merupakan disiplin ilmu di luar gelar akademiknya. sejalan dengan keputusannya mendirikan jurusan agama, wawasan dan pengetahuan teologi Barbour semakin menonjol dan bertambah tajam. Puncaknya pada tahun 1966, Barbour menerbitkan buku pertamanya yang secara terfokus mengkaji hubungan agama dan sains berjudul, *Issue in Science and Religion* (1966). Di luar karya itu masih ada banyak buku-buku lainnya yang di dalamnya mengkaji hubungan agama dan sains. Beberapa di antaranya adalah buku *Science and Religion* (1968) *Religion in an Age of Science* (1990), *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (1997).

Selain deretan buku di atas, terdapat satu buah karya paling monumental dan populer dari Barbour adalah bukunya yang berjudul, *When Science Meets Religion* (2000). Boleh dibilang buku ini merupakan rangkuman pemikiran besar Barbour tentang relasi agama dan sains (Barbour, 2000). Dalam karnyanya ini, Barbour mengkaji permasalahan agama dan sains dari perspektif yang lebih terfokus, mendalam, dan sistematis. Barbaour beragumen, bahwasanya hubungan agama dan sains sejatinya tidak dapat dirumuskan ke salam satu bentuk atau rumus sederhana, menempatkan keduanya pada satua kerangka pemikiran yang *binner* atau integral semata. Hubungan agama dan sains tidak ada pada satu atau dua situasi saja, sebaliknya, agama dan sains memiliki pola relasi yang

kompleks (Shults, 2001). Terkait ini Ian G. Barbour merumuskan hubungan agama dan sains ke dalam empat pola, yaitu:

*Pertama*, konflik. Pada perspektif ini, agama dan sains dinilai sebagai realitas yang tidak saja berlainan atau kontras, namun juga berlawanan. Agama identik dengan sesuatu mistik, sedangkan sains identik dengan angka. Agama membangun logikanya pada wilayah abstrak dan metafisik, sebaliknya sains dibangun atas dasar hipotesa, teori, dan kelogisan yang didasarkan pada teknik dan metode ilmiah (Shults, 2001). Dalam pandangan kaum agamawan, kesalahan sains ada pada sikap dan tradisi berpikir mereka yang memiliki pemujaan totalitas terhadap akal beserta segala produknya. Adapun dalam pandangan santis, kesalahan kalangan agamawan adalah ada pada paradigma berpikir mereka yang cenderung fatalius, menjadikan agama beserta segala dimensianya seperti kitab suci sebagai sumber tunggal kebenaran. Karena perbedaan inilah, Barbour berargumentasi bahwasanya dalam perspektif konflik, agama dan sains mustahil dipersatukan, karena masing-masing memiliki ruang dan tempat berbeda. Itu artinya, jika mengacu pada perspektif ini, sains dan agama tidak dapat digunakan secara bersamaan, namun harus memilih salah satu dari keduanya (Smith, 2003).

*Kedua*, independensi. Pada pola ini, sains dan agama dinilai sebagai dua entitas berbeda atau berlainan. Keduanya memiliki tradisi dan kultur tersendiri yang kemudian memengaruhi terhadap sikap dan pola pikirnya. Langdong Gilkey, sebagaimana diungkap oleh Barbour dalam bukunya, dirinya menguraikan bahwa perbedaan mendasar antara agama dan sains dalam perspektif independensi, itu dapat diuraikan ke dalam empat unsur; 1) Sains menekankan pada objektivitas, sedangkan agama lebih kepada eksistensi; 2) Sains senantiasa membangun penjelasannya pada pertanyaan

'bagaimana', sebaliknya agama lebih kepada pertanyaan 'mengapa'; 3) Dasar kebenaran sains adalah koherensi logis dan kesesuaian dengan ekspremental, sebaliknya agama lebih menekankan pada wahyu atau firman tuhan; 4) Sains bersifat prediktif dan kuantitatif, sedangkan agama bersifat analogis simbolis dengan menitiberatkan pada sesuatu yang transenden (Yarnold, 1968). Namun penting kiranya digarisbawahi, meski dalam perspektif ini agama dan sains diposisikan sebagai entitas berbeda, itu tidak dalam arti maenstream, saling menegasikan sebagaimana yang terjadi pada pola konflik di atas.

*Ketiga, dialog.* Pada pendekatan ini, bahwa meski kenyatannya agama dan sains memuat perbedaan, namun itu tidak dalam arti yang sangat prinsipil. Karena pada aspek-aspek tertentu, agam dan sains mempunyai keterkaitan yang memungkinkan keduanya menjali kontak atau dialog. Ada keterkaitan tidak langsung antara sains dan agama yang melalui hal itu keduanya dapat didudukkan dalam kerangka pertemanan dan kesekawanan. Agama dan sains dapat mengajukan anternatif kerja sama dan kompromi, namun tetap dengan memperhatikan batasan-batasan dan kerangka metodologinya. Contoh konkrit bentuk keterkaitan ini tercermin dalam pernyataan filosofis Albert Einstein yang dikutip langsung dari essaynya yang berjudul, *Science and Religion* (1954), *Science without religion is lame, religion without science is blind* (theguardian.com, 2008).

*Keempat, Integrasi.* Pada perspektif ini, agama dan sains tidak saja dinilai memiliki keterkaitan sebagaimana dalam perspektif dialog. Lebih dari itu, sains dan agama memiliki sisi persamaa. Sekurang-kurangnya, persamaan tersebut ada pada kegunaan mereka yang sama-sama berperan sebagai instrumen pencarian akan kebenaran (Barbour, 2000). Pemahaman



tentang dunia yang diperoleh melalui kacamata sains diharapkan dapat memperkaya pemahaman keagamaan dan menambah daya keimanan diri. Pun demikian sebaliknya, agama dengan ajaran moral dan spiritualnya diharapkan dapat menjadi penyeimbang dan pengontrol terhadap sains, sehingga kehadiran sains dengan segala produknya dapat mendukung terbentuknya kehidupan manusia yang beradab dan berkeadaban.

### **Integrasi dan Jalan Tengah Konflik Agama-Sains dalam Vaksinasi Covid-19 Perspektif Pemikiran Ian G. Barbour**

Jika mencermati penjelasan Barbour tentang empat hubungan agama dan sains di atas, dari keempat hubungan tersebut, tidak semua konsep yang ditawarkan Barbour relevan dijadikan jalan tengah polemik agama dan sains. Dalam pandangan penulis, satu-satunya konsep paling relevan untuk dijadikan jalan penengah terkait konflik agama dan sains dalam penanganan krisis pandemi, dalam hal ini adalah vaksinasi Covid-19, yaitu konsep integrasi. Pertanyaan besarnya sekarang, sejauh mana konsep integrasi agama dan sains dapat dikontekstualisasikan? Bagaimana menerjemahkan konsepsi integrasi sebagai jalan tengah konflik agama dan sains dalam vaksinasi Covid-19? Dua pertanyaan ini menjadi kunci untuk menguji dan mencari tahu bahwa konsep integrasi yang ditawarkan Barbour dalam upaya menengahi konflik agama-sains, dalam konteks kajian ini tidak sekadar relevan di tataran filosofis, namun juga relevan di level praktik, sehingga nantinya benar-benar dapat menghadirkan solusi dalam upaya menciptakan hubungan agama-sains yang harmonis dan damai.

Kenapa harus integrasi? Barangkali inilah pertanyaan pembuka yang perlu dijawab lebih awal sebelum menguraikan lebih jauh dua pertanyaan besar di atas. Secara ketatabahasaan, integrasi memuat arti pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh dan bulat. Dalam hal

kehidupan yang berkelompok, integrasi mengandung makna penyesuaian perbedaan tingkah laku suatu kelompok bersangkutan, sedangkan kebudayaan integrasi berarti penyesuaian antara unsur kebudayaan berbeda sehingga dengannya mencapai satu keserasian dalam kehidupan masyarakat (Arifuddin, 2015). Mengacu pada definisi, setidaknya ada dua kata operasional dalam memahami integrasi, yakni penyesuaian dan pembauran. Dengan melakukan penyesuaian dan pembauran, konsep integrasi dapat menjadi pemecah kebakuan pandangan keilmuan yang terisolasi dan terjebak dalam paradigma independisinya. Integrasi dapat melemahkan egoisme antardisiplin dan bidang, dalam konteks ini sains dan agama, yang dalam masa pandemi seringkali terjebak dalam pertentangan dan perselisihan. Amin Abdullah dalam bukunya memberi penegasan bahwa makna integrasi dalam konteks hubungan agama dan sains, itu bukan dalam arti menghilangkan identitas dan karakternya melainkan lebih kepada hubungan saling menembus dan menyambung (Khudori Soleh, 2020). Meminjam bahasa Imam Suprayogo, contoh konkrit hubungan ini dapat ditemukan pada bentuk jejaring laba-laba, saling berhimpitan, mengikat, dan menguatkan satu sama lain (Umam, 2019).

Untuk dapat mengoperasikan gagasan integrasi ini, Ian G. Barbour memperkenalkan dua konsep kunci, natural teologi dan teologi natural. Natural teologi merupakan konsep di mana sains harus didudukkan sebagai perangkat ilmiah untuk mencari tahu dan memperkuat dimensi agama, sehingga dengannya manusia memiliki kesadaran lebih kuat atas eksistensi Tuhan. Dalam pendekatan ini, manusia diposisikan sebagai subjek, dirinya memiliki kewewenangan dan keluasaan mengkonstruksi pandangan dan pemikirannya tentang dunia, alam semesta, dan Tuhan. Namun di balik kebebasan dan keleluasaannya tersebut, manusia dibekali

oleh otak dan pikiran yang dengannya dapat menimbang-nimbang (Khudori Soleh, 2020). Melalui rasionalitas inilah manusia memiliki kewajiban moral mempelajari dan menghayati setiap benda yang ada di alam semesta, mulai dari benda yang berwujud hingga yang abstrak sekalipun. Penghayatan diri terhadap keberadaan alam semesta beserta segala isinya merupakan upaya pengenalan secara tidak langsung terhadap kuasa dan sifat-sifat Tuhan. Dengan mengenal dan memahami kuasa dan sifat Tuhan, maka itu akan menambah dan memperkuat daya iman dan ketawaannya.

Terkait dengan kajian ini, jika konsep natural teologi di atas ditarik ke dalam fokus penelitian ini, yakni hubungan agama dan sains, maka ditemukannya vaksin Covid-19 sejatinya merupakan buah dari kemampuan berpikir manusia, yang dengannya mereka dapat menghasilkan produk-produk pemikiran, gagasan, dan ilmu pengetahuan. Diterapkannya kebijakan vaksinasi dalam penanganan Covid-19 itu tidak dalam arti menihilkan keyakinan dan kepercayaan diri terhadap kuasa Tuhan. Dalam pandangan Barbour sebagaimana ia kutip dari filsafat Whitehead sebagaimana disinggung juga oleh Barbour, Tuhan sebagai realitas mutlak harus dipahami dalam dua sisi, yakni sisi 'natur primordial' yang berhubungan dengan objek-objek internal seperti dzat dan sifatnya, sisi 'natur imanensi' yang berhubungan dengan material seperti dunia dan alam semesta secara umum (Shults, 2001). Dalam kaitan inilah, pemanfaatan vaksinasi sebagai instrumen medis penanganan pandemi Covid-19 dapat dipahami sebagai upaya memahami dan menghayati sifat, kuasa, dan eksistensi kebesaran Tuhan dari sisi natur imanensinya.

Kata kunci operasional kedua dalam memahami konsep integrasi Barbour adalah teologi natural. Teologi natural merupakan konsep di mana

agama beserta doktrinnya harus ditelaah dan dikaji sedalam mungkin, kemudian menghubungkannya dengan keberadaan dan perkembangan sains. Pendekatan kedua ini mengisyaratkan bahwasanya teks-teks agama harus dipahami dan ditafsirkan dalam bahasanya yang universal, bukan dalam makna dan penguatannya yang independensi (Russell, 2014). Bahasa agama tidak melulu ditujukan pada ranah teologis atau sesuatu yang bersifat peribadatan saja, namun juga harus ditujukan untuk mengkaji dan memotret segala realitas di luarnya. Pendek kata, teologi natural meniscayakan agar agama beserta segala nilai dan ajarannya diformulasikan ke dalam pemahaman ilmiah yang sudah mapan. Tujuannya tidak lain supaya keberadaannya tepat dapat menjadi pegangan atau pedoman hidup yang senantiasa menjali kesesuaian dengan persoalan dan permasalahan sosial yang muncul dan berkembang di pada masanya. Tidak terkecuali dengan situasi krisis sosial akibat Pandemi Covid-19 yang tengah menimpa masyarakat dunia saat ini.

Jika penjelasan di atas dihubungkan dengan konteks kajian ini, yakni relasi agama dan sains dalam vaksinasi Covid-19, bahwa apa yang dimaksudkan Barbour dengan konsep taologi natural, itu sesungguhnya sudah lama ada dimuat dalam teks-teks keagamaan. Dalam perspektif Islam, misal, penjelasan tentang pandemi sudah lama ada di dalamnya. Bahkan jauh sebelum ilmu pengetahuan mencapai perkembangan dan kemajuannya seperti sekarang, islam sudah menyinggung keberadaan pandemi lengkap dengan bagaimana upaya atau langkah mitigasi dan penanggulangannya. Penjelasa Islam tentang penyakit pandemi dapat ditemukan di banyak sumber, mulai dari Al-Qur'an, hadist, dan diperkuat oleh pendapat sejumlah para ulama (Hannan & Muhaimin, 2020). Pun demikian halnya dengan vaksin, meski selama ini tidak ada penjelasan

tekstual secara gamblang yang menyinggung istilah vaksin dan sejenisnya, itu tidak lantas dapat diartikan jika penggunaan vaksin itu bertentangan dalam Islam. Vaksin adalah bagian dari instrumen medis penanganan Covid-19, fungsi dan perannya adalah untuk menambah kebal tubuh, pelindung dan pencega diri dari penularan virus. Konsep melindungi diri itu memiliki dasar kebolehan yang jelas dan kuat, bahkan merupakan sebuah anjuran yang selayaknya diikuti dan dipraktikkan (Hannan, Rahmawati, et al., 2020).

Dengan demikian, berlandaskan pembacaan di atas, dapat disimpulkan bahwasanya tidak ada perbedaan cukup prinsipil antara agama dan sains terkait pandemi, yang dapat mengharuskan keduanya bertentangan dan berbeda sikap terkait vaksinasi Covid-19. Vaksinasi Covid-19 menemukan landasan kebenaran dan kehalalannya, baik secara medis maupun keagamaan. Kalaupun di antara keduanya ada perbedaan, itu sebatas di metodologi atau tekniknya saja, bukan pada arti substansialnya. Karenanya, penyelerasan pemahaman agama dan sains terkait vaksinasi sudah selayaknya dijadikan pijakan dalam berpikir, khususnya dalam merespon isu-isu pertentangan atau konflik agama dan sains terkait penanggulangan pandemi, dan vaksinasi Covid-19 secara khusus.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan uraian di atas, terdapat tiga poin pokok yang menjadi simpulan dalam penulisan artikel ini; *pertama*, salah satu problem krusial di tengah upaya banyak negara memerangi pandemi Covid-19 adalah adanya pertentangan atau pergesekan antara kalangan agamawan dan saintis, baik pertentangan di level pemikiran maupun di level praktik atau lapangan. Pada level pemikiran, pertentangan agama dan sains dipicu oleh adanya

perbedaan logika berpikir keduanya, di mana agama cenderung deduktif-metafisik sehingga cenderung menonjolkan sikap fatalis. Sebaliknya, sains cenderung induktif-saintifik dengan menonjolkan sikap empiris. Sedangkan di level praktik atau lapangan, konflik agama dan sains dapat ditemukan seiring mencuatnya polemik keduanya terkait upaya mitigasi atau penanggulangan dan pencegahan Covid-19, dalam hal ini adalah vaksinasi Covid-19. *Kedua*, menyikapi polemik atau pertentangan ini, perlu adanya terobosan di level pemikiran, yakni bagaimana membangun sebuah paradigma berpikir yang nantinya dapat menjadi titik temu antara keduanya. Paradigma tersebut dapat menjadi jalan tengah di mana agama dan sains dapat berdamai, membangun kompromi dan menjalin hubungan yang harmonis. Sejauh ini ada banyak tokoh atau pemikir yang selama ini berusaha mengagas jalan tengah polemik hubungan sains dan agama, satu di antaranya adalah Ian. G Barbour. Dalam pemikiran Iai G. Barbour, hubungan agama dan sains dapat dipetakan ke dalam empat pola, yaitu pola konflik, independensi, dialog, dan terakhir adalah pola integrasi. Dari keempat pola ini, pendekatan paling ideal sebagai solusi jalan tengah konflik agama dan sains adalah dengan melakukan integrasi. *Ketiga*, dalam rangka membuat pemikirannya lebih sistematis dan terstruktur, Barbour merumuskan gagasan integrasinya ke dalam dua konsep, yakni konsep natural teologi dan konsep teologi natural. Natural teologi artinya sains beserta produknya (vaksin Covid-19) harus didudukkan sebagai perangkat ilmiah untuk mencari tahu dan memperkuat dimensi agama, sehingga dengannya manusia memiliki kesadaran lebih kuat atas eksistensi Tuhan. Karenanya, sains tidak boleh melandaskan paradigmanya pada kenihilan nilai (*value free*), namun sebaliknya harus memuat nilai (*value ladden*). Adapun konsep teologi natural mengandung arti bahwa agama beserta

segala ajaran dan nilainya perlu direformulasi ke dalam pemahaman dan perangkat sains (Vaksin Covid-19), sehingga keberadaannya dapat menjawab segala persoalan dan perubahan sosial terjadi di masyarakat, termasuk persoalan Covid-19. Karenanya, agama tidak boleh eksklusif terhadap realitas ilmiah di luarnya. Agama harus mendasarkan logika berpikirnya pada paradigma inklusif dan universalitas, terbuka dan membuka diri terhadap realitas di luarnya, termasuk kepada sains beserta produknya, dalam konteks ini adalah vaksin Covid-19.

## DAFTAR PUSTAKA

- (1) Alam, S. O. (2021, Agu). *Varian Delta Makin Mendominasi, Apa Kabar Herd Immunity?* detikHealth. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5673164/varian-delta-makin-mendominasi-apa-kabar-herd-immunity>
- (2) Antonelli, M., Penfold, R. S., Merino, J., Sudre, C. H., Molteni, E., Berry, S., Canas, L. S., Graham, M. S., Klaser, K., Modat, M., Murray, B., Kerfoot, E., Chen, L., Deng, J., Österdahl, M. F., Cheetham, N. J., Drew, D. A., Nguyen, L. H., Pujol, J. C., ... Steves, C. J. (n.d.). Risk Factors And Disease Profile Ff Post-Vaccination Sars-Cov-2 Infection in UK Users of the Covid Symptom Study App: A Prospective, Community-Based, Nested, Case-Control Study. *The Lancet Infectious Diseases*. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00460-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00460-6)
- (3) Arifuddin, A. (2015). Konsep Integrasi Ilmu dalam Pandangan Ismail Raji Al-Faruqi. *SYAMIL: Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education)*, 3(1). <https://doi.org/10.21093/sy.v3i1.239>
- (4) Arjanto, D. (2021, Agustus). *Epidemiolog Sebut Herd Immunity Tercapai Jika Efikasi Vaksin 80 Persen ke Atas*. Metro Tempo.Co. <https://metro.tempo.co/read/1498191/epidemiolog-sebut-herd-immunity-tercapai-jika-efikasi-vaksin-80-persen-ke-atas>
- (5) Barbour, I. G. (2000). *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?* SPCK.
- (6) BBC News. (2021, April 13). Ratusan anak Jerman terlibat dalam kelompok antivaksin, apa penyebabnya? *BBC News Indonesia*. <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-56727555>
- (7) BBC News Indonesia. (2021, February 15). *Penolak Vaksin covid-19 Kena Kanksi, Epidemiolog: 'Pemaksaan Tidak Akan Berhasil'*. BBC News Indonesia. <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-56061572>
- (8) BBC Trending. (n.d.). *The misinformation bubble threatening Brazil's indigenous people*. BBC News. Retrieved 19 November 2021, from <https://www.bbc.com/news/blogs-trending-56919424>

- (9) Boudjelal, M., Almajed, F., Salman, A. M., Alharbi, N. K., Colangelo, M., Michelotti, J. M., Olinger, G., Baker, M., Hill, A. V. S., & Alaskar, A. (2021). Covid-19 Vaccines: Global Challenges and Prospects Forum Recommendations. *International Journal of Infectious Diseases*, 105, 448–451. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.02.093>
- (10) de Figueiredo, A., Simas, C., Karafillakis, E., Paterson, P., & Larson, H. J. (2020). Mapping Global Trends in Vaccine Confidence and Investigating Barriers to Vaccine Uptake: A Large-Scale Retrospective Temporal Modelling Study. *The Lancet*, 396(10255), 898–908. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31558-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31558-0)
- (11) Dikarma, amran. (2021, April 21). *Puluhan Ribu Warga Jerman Tolak Lockdown* | *Republika Online*. <https://www.republika.co.id/berita/qrwzm8377/puluhan-ribu-warga-jerman-tolak-emlockdownem>
- (12) Ecklund, E. H., & Park, J. Z. (2009). Conflict between Religion and Science among Academic Scientists? *Journal for the Scientific Study of Religion*, 48(2), 276–292. JSTOR.
- (13) Erika Nugraheny, D. (2020, March 19). *Penahbisan Uskup Ruteng Tetap Digelar, Johnny G Plate*. <https://Nasional.Kompas.Com/>. <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/19/09361341/penahbisan-uskup-ruteng-tetap-digelar-johnny-g-plate-batal-hadir?page=all>
- (14) Evans, J. (2011). Epistemological and Moral Conflict Between Religion and Science. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 50, 707–727. <https://doi.org/10.2307/41349949>
- (15) Evans, J. H., & Evans, M. S. (2008). Religion and Science: Beyond the Epistemological Conflict Narrative. *Annual Review of Sociology*, 34(1), 87–105. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134702>
- (16) Ferré, F. (1983). Ian G. Barbour: Technology, Environment and Human Values. *Environmental Ethics*, 5, 367–370. <https://doi.org/10.5840/enviroethics19835419>
- (17) Foucault, M. (1961). *Madness and Civilization*. Librairie Plon. <https://doi.org/10.4324/9780203164693>
- (18) Galang, J. R. F. (2021). Science and Religion for Covid-19 Vaccine Promotion. *Journal of Public Health (Oxford, England)*, 43(3), e513–e514. PubMed. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab128>
- (19) Georgiou, G. (2022, January 8). *Covid News: Cyprus Finds Variant That Combine Delta and Omicron*. <https://Www.Bloomberg.Com/>. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-08/cyprus-finds-covid-19-infections-that-combine-delta-and-omicron>
- (20) Hallanger, N. (2012). *Ian G. Barbour* (pp. 600–610). <https://doi.org/10.1002/9781118241455.ch52>
- (21) Hannan, A. (2021). The Resistance of Conservative Islamic Organizations on the Development of Regional Tourism in Madura. *Jurnal*



- Fuaduna: Jurnal Kajian Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 5, 1.  
<https://doi.org/10.30983/fuaduna.v5i1.4198>
- (22) Hannan, A., Azizah, S., & Atiya, H. (2020). Dinamika Pesantren dalam Merespons Pandemi Covid-19 di Madura. *DINIKA: Academic Journal of Islamic Studies*, 5(2).  
<http://ejournal.iainsurakarta.ac.id/index.php/dinika/article/view/2923>
- (23) Hannan, A., & Muhaimin, W. (2020). Teologi Kemaslahatan Social-Physical Distancing dalam Penanggulangan Covid-19. *KURIOSITAS; Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*, 13(1), 25.
- (24) Hannan, A., Rahmawati, F., & Khairi, A. I. (2020). The Moderatism and Religious Conservatism Problems in the Middle of Covid-19 Pandemic Era. *KURIOSITAS; Media Komunikasi Sosial dan Keagamaan*, 13(2), 31.
- (25) Hannan, A., Syarif, Z., & Yusof, K. A. M. (2021). The Review of Social Theology and Science on the Benefits of Vaccine in the Covid-19 Preventive Measures. *Akademika: Jurnal Pemikiran Islam*, 26(2), 219.  
<https://doi.org/10.32332/akademika.v26i2.3605>
- (26) Hart, R. (2021, September 5). *By The Numbers: Who's Refusing Covid Vaccinations — and Why*. Forbes.  
<https://www.forbes.com/sites/roberthart/2021/09/05/by-the-numbers-whos-refusing-covid-vaccinations-and-why/>
- (27) Hilmy, M., & Niam, K. (2020). Winning the Battle of Authorities: The Muslim Disputes Over the Covid-19 Pandemic Plague in Contemporary Indonesia. *QIJIS (Qudus International Journal of Islamic Studies)*, 8(2), 293. <https://doi.org/10.21043/qijis.v8i2.7670>
- (28) Hong, B. A., & Handal, P. J. (2020). Science, Religion, Government, and SARS-CoV-2: A Time for Synergy. *Journal of Religion and Health*, 59(5), 2263–2268. PubMed. <https://doi.org/10.1007/s10943-020-01047-y>
- (29) Institute, T. W. (2021, November 21). *Religion and COVID-19 in India* (<https://www.woolf.cam.ac.uk/>) [Text/html]. The Woolf Institute; The Woolf Institute. <https://www.woolf.cam.ac.uk/blog/religion-and-covid-19-in-india>
- (30) Junaedi, M. (2018). Mengkritisi Tipologi Hubungan Sains dan Agama Ian G. Barbour. *Manarul Qur'an: Jurnal Ilmiah Studi Islam*, 18, 36–63.  
<https://doi.org/10.32699/mq.v18i2.939>
- (31) Kanozia, R., & Arya, R. (2021). “Fake news”, religion, and COVID-19 vaccine hesitancy in India, Pakistan, and Bangladesh. *Media Asia*, 48(4), 313–321. <https://doi.org/10.1080/01296612.2021.1921963>
- (32) Khudori Soleh, A. (2020). *Integrasi Quantum Agama dan Sains*. UIN-Maliki Press.
- (33) Lee, S., & Oh, S. (2021a). Religion and Public Conflict in the Post-COVID Era: The Case of Protestant Churches in South Korea. *Religions*, 12(10), 851. <https://doi.org/10.3390/rel12100851>
- (34) Lee, S., & Oh, S. (2021b). Religion and Public Conflict in the Post-COVID Era: The Case of Protestant Churches in South Korea. *Religions*, 12(10), 851. <https://doi.org/10.3390/rel12100851>

- (35) Long, J. (1972). Science, Technology, and Ethics: Science and Secularity: The Ethics of Technology Ian G. Barbour. *The Journal of Religion*, 52, 438. <https://doi.org/10.1086/486314>
- (36) McKee, C., & Bohannon, K. (2016). Exploring the Reasons Behind Parental Refusal of Vaccines. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics : JPPT : The Official Journal of PPAG*, 21(2), 104–109. PubMed. <https://doi.org/10.5863/1551-6776-21.2.104>
- (37) McPhetres, J., & Zuckerman, M. (2018). Religiosity Predicts Negative Attitudes Towards Science and Lower Levels of Science Literacy. *PLOS ONE*, 13(11), e0207125. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207125>
- (38) Monserrat, J. (2004). Ian G. Barbour on Science, Philosophy of the Process and God. 60, 33–66.
- (39) Narda Chaterine, R. (2022, August 1). UPDATE 8 Januari 2022: Vaksinasi Covid-19 Dosis Kedua Capai 56,04 Persen dari Target. <https://Nasional.Kompas.Com/>.  
<https://nasional.kompas.com/read/2022/01/08/18462441/update-8-januari-2022-vaksinasi-covid-19-dosis-kedua-capai-5604-persen-dari?page=all>
- (40) Oviedo, L., & Lumbreras, S. (2021). *The Pandemic and Its Influence on the Relationship Between Science, Religion, and Theology*. 30, 5–14.
- (41) Pawar, M. (2020). The Global Impact of and Responses to the COVID-19 Pandemic. *The International Journal of Community and Social Development*, 2(2), 111–120. <https://doi.org/10.1177/2516602620938542>
- (42) Peterson, G. (2001). The Matter of Religion and Science: Response to Huston Smith. *Zygon*, 36, 215–222. <https://doi.org/10.1111/0591-2385.00352>
- (43) Puslitbang kemenag. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agama RI*. <https://Simlitbangdiklat.Kemenag.Go.Id/>.  
[https://simlitbangdiklat.kemenag.go.id/simlitbang/en/penelitian/detail/zAWQR\\_aAbx\\_zAWQR\\_sfAFA\\_](https://simlitbangdiklat.kemenag.go.id/simlitbang/en/penelitian/detail/zAWQR_aAbx_zAWQR_sfAFA_)
- (44) Pusparisa, Y. (2020, Mei). *Klaster Corona dari Ijtima Ulama Gowa*. [Katadata.Co.Id](https://katadata.co.id).  
<https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/5eb622ca10424/klaster-corona-dari-ijtima-ulama-gowa>
- (45) pwn. (2021, October 19). *Malaysia Ancam 'Persulit Hidup' Warga yang Menolak Divaksin*. [cnnindonesia.com](https://www.cnnindonesia.com).  
<https://www.cnnindonesia.com/internasional/20211019134941-106-709659/malaysia-ancam-persulit-hidup-warga-yang-menolak-divaksin>
- (46) Randolph, H. E., & Barreiro, L. B. (2020). Herd Immunity: Understanding COVID-19. *Immunity*, 52(5), 737–741. PubMed. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.04.012>
- (47) Rina Cahyani, D. (2021, November 5). *Corona di Eropa Makin Ganas, WHO Ingatkan Waspada Gelombang Baru Covid-19*. [Tempo.Co](https://www.tempo.co).

- <https://dunia.tempo.co/read/1524945/corona-di-eropa-makin-ganas-who-ingatkan-waspadai-gelombang-baru-covid-19>
- (48) Ritchie, A. D. (1949). Some Aspects of the Conflict between Science and Religion. *Theology Today*, 5(4), 474–487. <https://doi.org/10.1177/004057364900500404>
- (49) Russell, R. (2008). Launching the Ian G. Barbour Lectureship in Religion and Modernity. *Theology and Science*, 6, 123–125. <https://doi.org/10.1080/14746700801976809>
- (50) Russell, R. (2014). Ian G. Barbour (1923–2013): In Memoriam to the Pioneer of Science and Religion. *Theology and Science*, 12. <https://doi.org/10.1080/14746700.2014.894728>
- (51) Sabaté Gauxachs, A., Albalad Aiguabella, J. M., & Diez Bosch, M. (2021). Coronavirus-Driven Digitalization of In-Person Communities. Analysis of the Catholic Church Online Response in Spain during the Pandemic. *Religions*, 12(5), 311. <https://doi.org/10.3390/rel12050311>
- (52) Sappington, A. A. (1991). The Religion-Science Conflict. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 30(1), 114–120. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1387154>
- (53) Shults, F. L. (2001). When Science Meets Religion: Enemies, Strangers or Partners? By Ian G. Barbour. *Theology Today*, 58, 434–435. <https://doi.org/10.1177/004057360105800318>
- (54) Siegler, M., & Osmond, H. (1966). Models of Madness. *British Journal of Psychiatry*, 112(493), 1193–1203. Cambridge Core. <https://doi.org/10.1192/bjp.112.493.1193>
- (55) Siemaszko, C. (2021, April 23). *Divine Intervention: Pastors Tapped to Help Get Skeptical Churchgoers Vaccinated*. NBC News. <https://www.nbcnews.com/news/us-news/divine-intervention-pastors-tapped-help-get-skeptical-churchgoers-vaccinated-n1264646>
- (56) Smith, H. (2003). Huston Smith Replies to Barbour, Goodenough, and Peterson. *Zygon*®, 36, 223–231. <https://doi.org/10.1111/0591-2385.00353>
- (57) Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R & D*, Cet. XV. ALFABETA.
- (58) Syarif, Z., & Abd, H. (2021). Moderatism Paradigm of COVID-19 Prevention: Religion-Science Integration Perspective. *Dialogia*, 19(2).
- (59) Syarif, Z., & Hannan, A. (2021). Fundamentalism and the Challenges of Religious Moderation in the New Normal Era. *Madania: Jurnal Kajian Keislaman*, 25(1). <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/madania/article/view/4260>
- (60) theguardian.com. (2008, May 13). *Einstein Writes of 'Childish Superstition'*. The Guardian. <http://www.theguardian.com/science/2008/may/12/peopleinscience.religion>
- (61) Umam, M. K. (2019). Integrasi Nilai-Nilai Ke-Islaman dalam Pembelajaran Makhluk Hidup di SMA Mamba'us Sholihin Terpadu Blitar. . . *Volume*, 03, 12.

- (62) Visaria, A., & Dharamdasani, T. (2021). The complex causes of India's 2021 COVID-19 surge. *The Lancet*, 397(10293), 2464. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01219-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01219-8)
- (63) worldbank.org. (2021, September 7). *COVID-19 Vaccines: From Rejection to Shortage, How Côte D'Ivoire Became a Model for Managing Vaccine Hesitancy*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/09/07/covid-19-vaccines-from-rejection-to-shortage-how-c-te-d-ivoire-became-a-model-for-managing-vaccine-hesitancy>
- (64) worldometers.info. (2022, January 22). *Worldometers info*. <https://www.worldometers.info/>
- (65) Yarnold, G. (1968). Book Review: Issues in Science and Religion Ian G. Barbour. *Journal of Religion*, 48. <https://doi.org/10.1086/486124>
- (66) Yigit, M., Ozkaya-Parlakay, A., & Senel, E. (2021). Evaluation of COVID-19 Vaccine Refusal in Parents. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 40(4). [https://journals.lww.com/pidj/Fulltext/2021/04000/Evaluation\\_of\\_COVID\\_19\\_Vaccine\\_Refusal\\_in\\_Parents.1.aspx](https://journals.lww.com/pidj/Fulltext/2021/04000/Evaluation_of_COVID_19_Vaccine_Refusal_in_Parents.1.aspx)
- (67) Zenone, M., Snyder, J., Marcon, A., & Caulfield, T. (2022). Analyzing Natural Herd Immunity Media Discourse in the United Kingdom and the United States. *PLOS Global Public Health*, 2(1), e0000078. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000078>