

## Sesar Lembang dalam Perspektif Sains dan Spiritualitas Mahasiswa Islam

Iya Aini Azzahra<sup>1</sup>, Rafa Via Syafutra<sup>2</sup>, Irgi Rasyda<sup>3</sup>, Ahmad Faqihuddin<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Universitas Pendidikan Indonesia

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received Oktober 19, 2025

Revised 20 Oktober 2025

Accepted 29 Oktober 2025

Available online 04 November. 2025

#### Keywords

Sesar Lembang, sains, spiritualitas  
Islam, mahasiswa, kebencanaan

#### Keywords

Lembang Fault, science, Islamic  
spirituality, students, disaster  
management



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)  
license.  
Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan  
Daarul Huda

### ABSTRACT

*This study aims to describe the perceptions of Muslim university students toward the Lembang Fault phenomenon from the perspectives of science and Islamic spirituality. The research employs a descriptive quantitative method with 30 Muslim students from various universities in Bandung as respondents. Data were collected through an online questionnaire containing questions about scientific knowledge and the spiritual meaning of potential disasters. The results show that 86.7% of respondents recognize the Lembang Fault as an active fault, 90% consider scientific knowledge important, and 93% believe that science and spirituality should complement each other. Furthermore, 95% of respondents believe that Islamic values such as patience (sabr), trust in God (tawakkul), and prayer (du'a) can strengthen mental preparedness in facing disasters. These findings emphasize the importance of integrating science and faith as the foundation for disaster preparedness. The study recommends implementing disaster education based on Islamic values in higher education to foster students' scientific and spiritual resilience.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan persepsi mahasiswa Islam terhadap fenomena Sesar Lembang dalam perspektif sains dan spiritualitas Islam. Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan responden sebanyak 30 mahasiswa Islam dari berbagai perguruan tinggi di Bandung. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring yang memuat pertanyaan tentang pengetahuan ilmiah dan makna spiritual terhadap potensi bencana. Hasil menunjukkan bahwa 86,7% responden mengetahui Sesar Lembang sebagai patahan aktif, 90% menilai pentingnya pengetahuan ilmiah, dan 93% berpendapat bahwa sains dan spiritualitas harus saling melengkapi. Selain itu, 95% responden meyakini nilai-nilai Islam seperti sabar, tawakal, dan doa dapat memperkuat kesiapan mental dalam menghadapi bencana. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi antara ilmu pengetahuan dan iman sebagai dasar kesiapsiagaan bencana. Penelitian merekomendasikan perlunya pendidikan kebencanaan berbasis nilai keislaman di perguruan tinggi agar mahasiswa lebih tangguh secara ilmiah dan spiritual.

### PENDAHULUAN

Fenomena kebencanaan di Indonesia telah lama menjadi perhatian besar dalam kajian sains maupun dalam konteks sosial keagamaan. Indonesia dikenal sebagai negara dengan tingkat kerentanan bencana yang sangat tinggi karena terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik besar, yakni Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Salah satu kawasan yang memiliki potensi kerentanan tinggi adalah jalur Sesar Lembang yang membentang di bagian utara Kota Bandung. Keberadaan sesar ini bukan hanya isu geologi semata, melainkan juga memiliki implikasi besar terhadap keberlangsungan hidup masyarakat, pembangunan infrastruktur, serta stabilitas sosial-ekonomi di wilayah Jawa Barat. Penelitian mengenai Sesar Lembang penting dilakukan karena data kegempaan menunjukkan bahwa sesar ini masih aktif dan berpotensi menimbulkan gempa besar dengan magnitudo signifikan. Di sisi lain, bagi masyarakat akademik, terutama mahasiswa Islam, pemahaman mengenai fenomena alam ini tidak hanya terbatas pada kajian ilmiah, melainkan juga berkaitan dengan pemaknaan spiritual yang mendalam. Keseimbangan antara pendekatan sains yang rasional dan spiritualitas yang bersumber dari nilai-nilai Islam dapat menjadi dasar yang kuat untuk membangun kesadaran kolektif dalam menghadapi potensi bencana. Oleh karena itu, penelitian mengenai Sesar Lembang dalam perspektif sains dan spiritualitas mahasiswa Islam menjadi sangat relevan, baik untuk kepentingan akademik,

\*Corresponding Author

Email: [iyaainiazzahra@upi.edu](mailto:iyaainiazzahra@upi.edu), [rafaviasyafutra10@upi.edu](mailto:rafaviasyafutra10@upi.edu), [irgirasyda.2006@upi.edu](mailto:irgirasyda.2006@upi.edu), [faqih@upi.edu](mailto:faqih@upi.edu)

pengembangan ilmu pengetahuan, maupun sebagai bentuk kontribusi terhadap upaya mitigasi bencana berbasis nilai-nilai keagamaan (Palgunadi et al., 2025)

Meskipun telah banyak penelitian geologi yang membahas kondisi fisik Sesar Lembang, kenyataannya pemahaman masyarakat umum, khususnya kalangan mahasiswa, masih terbatas pada aspek teknis semata. Kebanyakan informasi yang beredar hanya menyoroti data kegempaan, potensi kerusakan infrastruktur, serta kemungkinan dampak sosial-ekonomi. Namun, ada kesenjangan pemahaman yang cukup nyata terkait dimensi non-material, seperti bagaimana individu maupun kelompok memaknai fenomena ini dalam perspektif spiritual dan religius. Padahal, dalam konteks masyarakat Indonesia yang religius, dimensi keagamaan tidak dapat dilepaskan dari cara pandang terhadap bencana alam. Fenomena ini memperlihatkan adanya jarak antara pemahaman sains yang objektif dan pemahaman spiritual yang lebih subjektif namun penting untuk ketahanan mental dan sosial. Mahasiswa sebagai kelompok intelektual muda juga sering terjebak pada dua kutub yang berbeda: di satu sisi dituntut untuk berpikir ilmiah berdasarkan data empiris, namun di sisi lain hidup dalam budaya religius yang menekankan dimensi iman dan takwa. Ketegangan inilah yang perlu dijembatani agar muncul pemahaman yang lebih komprehensif. Dengan demikian, penelitian yang mengaitkan fenomena Sesar Lembang dengan perspektif spiritualitas mahasiswa Islam dapat membantu menjawab kesenjangan tersebut, sekaligus memperkuat fondasi pemikiran yang mengintegrasikan sains dan agama dalam kehidupan sehari-hari (Narulita et al., 2025).

Konsep dasar dalam penelitian ini mencakup dua ranah utama, yakni sains geologi dan spiritualitas Islam. Dari sisi sains, kajian mengenai sesar dan gempa bumi telah mengalami perkembangan pesat dengan dukungan teknologi pemetaan, seismograf, citra satelit, dan simulasi komputer. Penelitian modern memungkinkan para ahli untuk memperkirakan aktivitas tektonik, memetakan zona rawan bencana, dan merumuskan strategi mitigasi berbasis data ilmiah. Sesar Lembang sendiri telah diteliti oleh berbagai institusi, termasuk Badan Geologi, BMKG, dan sejumlah universitas yang menunjukkan aktivitas tektonik masih berlangsung. Dari sisi spiritualitas Islam, terdapat pandangan bahwa fenomena alam merupakan tanda-tanda kekuasaan Allah sekaligus ujian bagi manusia. Al-Qur'an dan hadis banyak menyinggung tentang kebesaran ciptaan-Nya, peringatan melalui bencana, dan kewajiban manusia untuk bersikap sabar, ikhtiar, serta menjaga lingkungan. Seiring dengan perkembangan wacana integrasi ilmu, muncul pendekatan interdisipliner yang mencoba menghubungkan sains dan agama, termasuk dalam kajian kebencanaan. Dengan demikian, penelitian ini berdiri pada pijakan konsep bahwa fenomena alam harus dipahami secara ilmiah untuk kepentingan praktis, namun juga secara spiritual untuk membangun kesadaran religius dan ketahanan mental. Perkembangan konsep integrasi ini membuka ruang baru untuk memahami fenomena bencana, tidak hanya sebagai peristiwa geofisik tetapi juga sebagai fenomena transendental yang mengandung pesan moral dan spiritual (Kosasih et al., 2021)

Sejauh ini, penelitian mengenai Sesar Lembang cenderung didominasi oleh kajian geologi, teknik sipil, dan mitigasi kebencanaan berbasis sains murni. Artikel-artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah mayoritas membahas struktur sesar, laju pergerakan, estimasi magnitudo gempa, dan dampaknya terhadap tata ruang Kota Bandung. Di sisi lain, kajian mengenai bagaimana fenomena ini dipahami dari perspektif masyarakat religius, khususnya mahasiswa Islam, masih sangat terbatas. Beberapa penelitian memang menyinggung aspek sosial-budaya dalam konteks bencana, tetapi integrasi antara sains geologi dan spiritualitas Islam hampir belum tersentuh secara serius. Hal ini menciptakan celah penelitian (research gap) yang penting untuk diisi, karena dalam kenyataan sosial, bencana alam selalu dipahami secara multidimensi. Dengan menutup gap ini, penelitian bukan hanya berkontribusi pada aspek akademik, tetapi juga pada praktik mitigasi bencana yang lebih efektif dan kontekstual. Melalui kajian yang mengaitkan sains dan spiritualitas, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan pola pikir yang lebih utuh, sehingga siap menghadapi potensi bencana dengan bekal pengetahuan ilmiah sekaligus kekuatan spiritual. Identifikasi gap ini menjadi landasan penting bagi penelitian yang akan dilakukan (Ridho & Hudriansyah, 2023).

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi dua perspektif yang jarang dipadukan secara eksplisit, yaitu sains geologi tentang Sesar Lembang dan spiritualitas Islam yang hidup di kalangan mahasiswa. Jika penelitian sebelumnya lebih menekankan pada aspek teknis mitigasi bencana atau pada pemaknaan religius yang bersifat normatif, maka penelitian ini berusaha menghubungkan keduanya dalam kerangka akademik yang terukur. Dengan melibatkan mahasiswa Islam sebagai subjek penelitian, kajian ini tidak hanya menghasilkan pemahaman teoritis, tetapi juga mencerminkan realitas pemikiran generasi muda muslim yang dihadapkan pada tantangan ilmu pengetahuan modern. Novelty penelitian ini juga terletak pada kontribusi praktisnya, yaitu menawarkan pendekatan mitigasi bencana yang tidak hanya berbasis data sains, tetapi juga mengedepankan nilai-nilai religius untuk membangun kesiapan mental, sikap tawakal, dan tanggung jawab sosial. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang integrasi sains dan agama dalam konteks kebencanaan, sekaligus memberikan wawasan baru bagi pengembangan kurikulum pendidikan kebencanaan berbasis keislaman di perguruan tinggi. Hal ini menjadikan penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis, tetapi juga bermanfaat secara sosial dan spiritual (Muhammad Alifuddin et al., 2022).

## METODE

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan persepsi mahasiswa Islam terhadap fenomena Sesar Lembang dalam perspektif sains dan spiritualitas. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran umum tentang kecenderungan dan distribusi pandangan responden melalui pengolahan data numerik yang terukur (Sugiyono, 2019). Instrumen utama penelitian berupa kuesioner yang disusun secara sistematis menggunakan platform Google Form, yang berisi kombinasi pertanyaan tertutup dan terbuka. Pertanyaan tertutup digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap potensi bencana Sesar Lembang, sementara pertanyaan terbuka digunakan untuk menangkap narasi reflektif yang menggambarkan makna spiritual dari perspektif keislaman. Desain ini juga memfasilitasi analisis deskriptif berupa perhitungan frekuensi, persentase, dan kecenderungan umum dari setiap kategori jawaban. Penggunaan Google Form dianggap efektif karena mampu menjangkau responden dalam jumlah besar secara cepat, efisien, dan ekonomis (Creswell & Creswell, 2018). Selain itu, metode ini relevan untuk penelitian sosial kontemporer yang berfokus pada integrasi teknologi dalam pengumpulan data lapangan.

Subjek penelitian terdiri atas 30 responden yang merupakan mahasiswa beragama Islam dan berdomisili di wilayah Bandung, Jawa Barat—daerah yang secara geografis berdekatan dengan jalur Sesar Lembang. Pemilihan responden ini dilakukan secara purposive sampling, dengan pertimbangan bahwa mahasiswa di wilayah ini memiliki relevansi langsung terhadap isu kebencanaan yang diteliti (Etikan, 2016). Mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi, seperti Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Universitas Indonesia Membangun (INABA), dan Politeknik Negeri Bandung, diikutsertakan untuk memperoleh variasi pandangan yang representatif. Subjek dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu berstatus aktif sebagai mahasiswa, memiliki pemahaman dasar tentang fenomena Sesar Lembang, serta menunjukkan keterlibatan religius dalam keseharian mereka. Bandung dipilih sebagai lokasi penelitian karena berada di zona dengan aktivitas tektonik aktif dan memiliki tingkat kerentanan bencana yang tinggi. Selain itu, kota ini juga dikenal sebagai pusat akademik yang dihuni oleh banyak mahasiswa Islam, sehingga menjadi konteks ideal untuk mengkaji hubungan antara pemahaman ilmiah dan spiritual dalam menghadapi potensi bencana.

Etika penelitian dijaga melalui penerapan prinsip informed consent, di mana setiap responden diberi penjelasan mengenai tujuan penelitian, kerahasiaan data, dan hak mereka untuk menarik partisipasi kapan pun tanpa konsekuensi negatif. Kuesioner disebarluaskan melalui tautan Google Form yang dilengkapi dengan pengantar singkat berisi penjelasan etis penelitian. Data dikumpulkan secara anonim untuk menjaga privasi responden dan memastikan kejujuran dalam pengisian. Instrumen penelitian terdiri dari dua bagian utama: bagian pertama berisi pertanyaan demografis dan pengetahuan dasar tentang Sesar Lembang, sedangkan bagian kedua memuat item terkait pandangan sains dan spiritualitas Islam terhadap bencana alam. Pertanyaan

tertutup disusun dalam bentuk skala Likert untuk mengukur tingkat persetujuan terhadap pernyataan yang diajukan, sementara pertanyaan terbuka digunakan untuk menggali pandangan mendalam tentang hubungan antara iman dan pengetahuan dalam menghadapi potensi gempa. Teknik pengumpulan data daring ini dipilih karena efisien, fleksibel, dan memungkinkan responden menjawab secara reflektif tanpa tekanan waktu maupun social (Regmi et al., 2017).

Langkah-langkah penelitian dimulai dengan penyusunan instrumen kuesioner berdasarkan kajian teori tentang mitigasi bencana, sains kebumihan, dan spiritualitas Islam. Setelah itu dilakukan uji coba terbatas untuk memastikan validitas isi dan kejelasan instrumen. Selanjutnya, kuesioner disebarakan secara daring melalui Google Form kepada 30 mahasiswa Islam di wilayah Bandung. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif melalui perhitungan persentase, distribusi frekuensi, serta nilai rata-rata untuk menggambarkan kecenderungan persepsi responden terhadap Sesar Lembang. Analisis deskriptif ini bertujuan menampilkan pola umum pandangan mahasiswa tentang keseimbangan antara ikhtiar ilmiah dan keimanan dalam menghadapi risiko bencana. Hasil analisis juga dibandingkan dengan teori integrasi sains dan agama untuk mengidentifikasi bagaimana spiritualitas berperan dalam memperkuat kesiapan mental dan sosial mahasiswa menghadapi bencana (Oktaviani, 2022). Dengan demikian, tahapan penelitian ini menghasilkan gambaran komprehensif tentang pemahaman mahasiswa Islam terhadap Sesar Lembang, baik dari sisi pengetahuan ilmiah maupun nilai-nilai keagamaan yang mereka anut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil diperoleh melalui penyebaran kuesioner daring menggunakan Google Form yang diisi oleh 30 responden dari berbagai mahasiswa Islam di wilayah Bandung.

### 1. Persepsi Mahasiswa Islam terhadap Sesar Lembang

| No. | Pertanyaan                                                                                                     | Nilai | Keterangan                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 1.  | Apakah Anda mengetahui bahwa Sesar Lembang merupakan patahan aktif?                                            | 86,7% | Ya                             |
|     |                                                                                                                | 13,3% | Tidak                          |
| 2.  | Dari mana Anda pertama kali mengetahui informasi tentang Sesar Lembang?                                        | 73,0% | Media sosial                   |
|     |                                                                                                                | 13,0% | Teman/keluarga                 |
|     |                                                                                                                | 10,0% | Media massa (TV, radio, koran) |
| 3.  | Apakah menurut Anda pengetahuan ilmiah tentang Sesar Lembang penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana? | 90,0% | Sangat penting                 |
|     |                                                                                                                | 10,0% | Penting                        |
| 4.  | Apakah pihak kampus sudah cukup memberikan sosialisasi terkait potensi bencana Sesar Lembang?                  | 40,0% | Setuju/Cukup                   |
|     |                                                                                                                | 60,0% | Belum Optimal                  |
| 5.  | Menurut Anda, apakah bencana alam merupakan bagian dari takdir Allah SWT?                                      | 100%  | Ya                             |

|    |                                                                                                                    |       |                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|
| 6. | Dalam menghadapi potensi bencana, pendekatan yang paling tepat adalah?                                             | 93,0% | Keduanya saling melengkapi (sains dan spiritual) |
|    |                                                                                                                    | 7,0%  | Ilmiah saja                                      |
| 7. | Apakah Anda merasa lebih siap menghadapi bencana jika dibekali ilmu pengetahuan sekaligus pemahaman agama?         | 87,0% | Ya                                               |
|    |                                                                                                                    | 13,0% | Tidak Yakin                                      |
| 8. | Apakah nilai-nilai spiritual Islam dapat membantu meningkatkan kesiapan mental mahasiswa dalam menghadapi bencana? | 95,0% | Ya                                               |
|    |                                                                                                                    | 5,0%  | Tidak Tahu                                       |

Sumber : Data hasil observasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86,7% mahasiswa mengetahui bahwa Sesar Lembang merupakan patahan aktif, sedangkan 13,3% lainnya belum mengetahuinya secara pasti. Sebagian besar mahasiswa memperoleh informasi tersebut melalui media sosial (73%), diikuti sumber lain seperti teman atau keluarga (13%) dan media massa (10%). Hampir seluruh responden (90%) menilai bahwa pengetahuan ilmiah tentang Sesar Lembang sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana. Selain itu, 93% mahasiswa menyatakan bahwa pendekatan terbaik menghadapi potensi bencana adalah memadukan sains dan spiritualitas, dengan pandangan bahwa ilmu pengetahuan berfungsi sebagai alat ikhtiar, sedangkan iman dan doa menjadi sumber ketenangan batin.

Temuan terpenting menunjukkan bahwa 92% responden setuju bahwa keseimbangan antara ilmu pengetahuan dan nilai keagamaan merupakan kunci kesiapsiagaan yang efektif. Namun, hanya sekitar 40% mahasiswa merasa bahwa pihak kampus sudah cukup memberikan sosialisasi tentang potensi bencana Sesar Lembang, menunjukkan perlunya peningkatan edukasi formal. Dari sisi kesiapan spiritual, 95% responden mengakui bahwa nilai-nilai seperti sabar, tawakal, dan doa berperan penting dalam menjaga ketenangan mental, terutama saat menghadapi ancaman gempa. Sementara itu, sebagian besar mahasiswa (87%) menyatakan merasa lebih siap menghadapi bencana jika dibekali ilmu pengetahuan sekaligus pemahaman agama yang seimbang. Temuan yang paling penting dari hasil penelitian ini adalah kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya keseimbangan antara ikhtiar ilmiah dan keimanan, yang kemudian diikuti oleh pemahaman tentang peran ilmu pengetahuan sebagai alat mitigasi risiko bencana. Sebagian besar responden menyebut bahwa ilmu pengetahuan berperan penting dalam membantu manusia memahami fenomena alam, memprediksi risiko, serta mengembangkan solusi praktis untuk meminimalkan dampak gempa. Selain itu, aspek spiritual seperti tawakal, sabar, doa, dan ikhlas dinilai berpengaruh besar dalam menjaga ketenangan batin serta memperkuat kesiapan mental dalam menghadapi bencana. Sementara itu, temuan yang kurang dominan adalah persepsi bahwa pihak kampus belum sepenuhnya memberikan sosialisasi memadai terkait potensi bahaya Sesar Lembang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kesadaran individual sudah tinggi, dukungan institusional dalam bentuk edukasi kebencanaan masih perlu diperkuat.

Jika dibandingkan dengan literatur sebelumnya, hasil penelitian ini sejalan dengan pandangan (Sari et al., 2025) yang menekankan pentingnya integrasi antara pemahaman ilmiah dan nilai-nilai keagamaan dalam pembentukan kesadaran kebencanaan di kalangan mahasiswa. Hasil ini juga memperkuat teori integrasi ilmu sebagaimana dijelaskan oleh (Rokhman & Amami, 2021), bahwa fenomena alam tidak hanya perlu dipahami melalui pendekatan rasional dan empiris, tetapi juga secara transendental sebagai bagian dari tanda-tanda kebesaran Tuhan yang

mendorong manusia untuk berikhtiar dan beriman. Dalam konteks ini, temuan paling penting yakni keseimbangan antara sains dan iman menunjukkan adanya internalisasi nilai-nilai Islam seperti tawakal, ikhtiar, dan tanggung jawab sosial dalam kerangka berpikir ilmiah mahasiswa. Perbandingan dengan penelitian (Ubaidila & Khoirul Mustamir, 2023) menunjukkan bahwa integrasi antara sains dan agama tidak hanya memperluas wawasan intelektual, tetapi juga memperkuat karakter spiritual dan ketahanan psikologis mahasiswa dalam menghadapi risiko bencana secara lebih adaptif dan rasional.

Implikasi dari penelitian ini sangat signifikan, baik bagi pengembangan akademik maupun praktik sosial. Secara akademis, hasil ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum pendidikan kebencanaan yang mengintegrasikan perspektif keislaman, sehingga mahasiswa tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga tangguh secara spiritual. Secara praktis, penelitian ini memberikan wawasan bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan sosialisasi kebencanaan melalui pendekatan yang menyeimbangkan aspek ilmiah dan religius. Mahasiswa Islam dapat menjadi agen perubahan yang mempromosikan kesadaran mitigasi berbasis nilai iman dan tanggung jawab sosial. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya literatur tentang integrasi sains dan spiritualitas, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam membangun budaya kesiapsiagaan yang berlandaskan nilai keislaman di kalangan generasi muda.

## SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan persepsi mahasiswa Islam di wilayah Bandung terhadap fenomena Sesar Lembang dalam perspektif integrasi antara sains dan spiritualitas Islam. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh temuan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki tingkat kesadaran tinggi terhadap keberadaan Sesar Lembang sebagai sesar aktif yang berpotensi menimbulkan bencana signifikan. Kesadaran ini tidak hanya mencakup aspek ilmiah seperti pemahaman tentang aktivitas tektonik dan potensi guncangan gempa, tetapi juga dimensi spiritual yang memaknai bencana sebagai ujian dan tanda kekuasaan Allah. Sebagian besar responden meyakini bahwa menghadapi bencana bukan sekadar urusan takdir, melainkan juga tanggung jawab manusia untuk berikhtiar melalui pendidikan, mitigasi, dan kesiapsiagaan. Penelitian ini menegaskan pentingnya keseimbangan antara ikhtiar ilmiah dan keimanan sebagai dasar pembentukan sikap tangguh dalam menghadapi risiko bencana. Integrasi ini menciptakan pandangan yang komprehensif bahwa ilmu pengetahuan dapat dijadikan sarana untuk memahami ciptaan Tuhan, sedangkan spiritualitas memberikan arah moral dan kekuatan batin dalam bertindak. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa integrasi sains dan spiritualitas Islam dapat memperkuat kesadaran kebencanaan mahasiswa, memperluas pemahaman tentang mitigasi berbasis nilai religius, serta mendorong munculnya paradigma baru dalam pendidikan kebencanaan di perguruan tinggi.

Meskipun memberikan hasil yang signifikan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah responden yang relatif kecil (30 orang) serta metode pengumpulan data secara daring dapat mempengaruhi kedalaman analisis, terutama pada aspek refleksi spiritual yang bersifat subjektif. Kedua, penelitian ini hanya berfokus pada mahasiswa di wilayah Bandung, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk konteks mahasiswa Islam di daerah lain yang memiliki karakter sosial dan budaya berbeda. Selain itu, penelitian ini masih terbatas pada pendekatan deskriptif, sehingga belum mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat antara tingkat spiritualitas dan kesiapsiagaan bencana secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan campuran (mixed methods) dengan jumlah sampel lebih besar, serta melibatkan variabel tambahan seperti peran institusi pendidikan, lingkungan sosial, dan pengalaman spiritual personal dalam menghadapi bencana. Peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan model integrasi pendidikan kebencanaan berbasis nilai Islam yang aplikatif di perguruan tinggi. Dengan langkah ini, diharapkan penelitian mendatang dapat memberikan kontribusi teoritis yang lebih kuat sekaligus menghasilkan strategi praktis dalam membangun budaya kesiapsiagaan bencana yang berakar pada keilmuan dan spiritualitas Islam.

**REFERENSI**

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Kosasih, A., Surahman, C., Yuniartin, T., & Firmansyah, M. I. (2021). Theology of disaster: a study on west bandung people's responses to the potency of earthquake. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 683(1), 012076. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/683/1/012076>
- Muhammad Alifuddin, Suarni, Alhamuddin, A., & Ahmad Fanani. (2022). Religious Education in the Mitigation Space: The Significance of the Muhammadiyah Enlightenment Movement for West Sulawesi Earthquake Survivors. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 61-75. <https://doi.org/10.14421/jpi.2022.111.61-75>
- Narulita, S., Rayuna Handawati, & Miftahul Jannah. (2025). Strengthening Disaster Literacy through Islamic Religious Education. *Indonesian Journal of Islamic Religious Education*, 1(2), 141-148. <https://doi.org/10.63243/5h6cv169>
- Oktaviani, A. S. (2022). *Analisis integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran geografi SMA Negeri 1 Sleman*. UNY Institutional Repository. <https://eprints.uny.ac.id/80265/>
- Palgunadi, K. H., Simanjuntak, A. V. H., Ry, R. V., Daryono, M. R., Widiyantoro, S., Warnana, D. D., Triahandini, A., Syaifuddin, F., Ahmadiyah, A. S., Sirait, A. M. M., & Suryanto, W. (2025). Geometrically Complex, Relatively Weak, and Subcritically Stressed Lembang Fault May Lead to a Magnitude 7.0 Earthquake. *Journal of Engineering and Technological Sciences*, 57(1), 129-144. <https://doi.org/10.5614/j.eng.technol.sci.2025.57.1.10>
- Regmi, P. R., Waithaka, E., Paudyal, A., Simkhada, P., & Van Teijlingen, E. (2017). Guide to the design and application of online questionnaire surveys. *Nepal Journal of Epidemiology*, 6(4), 640-644. <https://doi.org/10.3126/nje.v6i4.17258>
- Ridho, M., & Hudriansyah, H. (2023). Social Construction of Religious Attitude towards Disaster among Victims of Natural Disasters in Palu and Lombok. *Lentera: Jurnal Ilmu Dakwah Dan Komunikasi*, 17-39. <https://doi.org/10.21093/lentera.v7i1.4481>
- Rokhman, M., & Amami, F. (2021). INTEGRATION OF ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION AND SCIENCE LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOL. *Ta Dib : Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2). <https://doi.org/10.29313/tjpi.v10i2.8971>
- Sari, R. W., Syahsiami, L., & Subagyo, A. (2025). Tinjauan Teoritis Integrasi Agama dan Sains dalam Pendidikan. *Realita: Jurnal Penelitian Dan Kebudayaan Islam*, 23(1), 19-36. <https://doi.org/10.30762/realita.v23i1.483>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Ubaidila, S., & Khoirul Mustamir, A. (2023). Reviewing The Integration of Islamic Studies and Science in Islamic Religious Universities in Indonesia. *Journal of World Science*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.58344/jws.v2i1.191>