

## **Santri Siaga Bencana Untuk Pembangunan Berkelanjutan**

**Andi Kurniawan<sup>1</sup>, I Nyoman Aji Suadhana Rai<sup>1</sup>, Dini Putri Saraswati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hubungan Internasional, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Email: [andi.k@upnvj.ac.id](mailto:andi.k@upnvj.ac.id)

**Abstrak** - Literasi bencana adalah pengetahuan penting untuk masa depan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Karena lokasi negara berada pada tingkat seismik tinggi dan potensi bencana lainnya, masyarakat harus memiliki pengetahuan dasar dan kemampuan untuk memitigasi risiko. Depok, Jabodetabek, dan Jawa Barat secara umum dianggap rentan terhadap risiko ini, tidak hanya karena aspek geografis tetapi juga karena padatnya penduduk. Santri dan seluruh komunitas pesantren dapat memiliki peran mendasar dalam kesiapsiagaan bencana ini. Jumlah mereka yang signifikan di seluruh kabupaten, kota di Indonesia akan menjadi aset penting bagi mitigasi bencana nasional. Kegiatan pembinaan literasi ini berlangsung di panti asuhan Pesantren Yayasan Al Kamilah, Serua, Depok, melalui diskusi interaktif dan kuesioner untuk mengukur pemahaman peserta.

**Kata kunci** : Santri Tangguh, Pembangunan Berkelanjutan, Pengabdian Kepada Masyarakat

**Abstract** - *Disaster literacy is essential knowledge for the future of sustainable development in Indonesia. Since the country's location is at high seismic and other potential disasters, people should have basic knowledge and ability to mitigate the risk. Depok, Jabodetabek, and West Java, in general, are considered vulnerable to this risk, not only due to the geographic aspects but also because of their dense population. Santri and all pesantren communities could have fundamental roles in this disaster preparedness. Their significant number in entire districts in Indonesia will become an essential asset for national disaster mitigation. This literacy development activity took place in an orphan foundation Pesantren Yayasan Al Kamilah, Serua, Depok, through interactive discussion and questionnaire to measure the participant understanding.*

**Keywords:** *Tough Students, Sustainable Development, Community Service*

### **1. PENDAHULUAN**

Literasi kebencanaan menjadi salah satu unsur strategis dalam mencapai pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Dengan tingkat risiko bencana yang relatif besar, Indonesia harus memiliki kesadaran dan kesiapsiagaan bencana yang tinggi terhadap risiko dan mitigasi bencana, baik itu bencana alam maupun bencana yang diakibatkan oleh ulah manusia. Salah satunya yang diharapkan adalah kalangan santri dengan komunitas pondok pesantren yang dapat menjangkau daerah-daerah pelosok di seluruh Indonesia. Pondok pesantren sebagai sebuah institusi pendidikan memiliki peran penting dalam mendidik generasi bangsa baik dari sisi moral, maupun dari segi intelektual. Ketangguhan dan kesiapsiagaan mereka terhadap potensi dan risiko bencana akan memberikan manfaat luas dalam rangka meningkatkan ketangguhan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan.

Berdasarkan data Kementerian Agama, terdapat sekitar 36.600 pesantren di seluruh Indonesia dengan jumlah santri aktif mencapai 3,4 juta dan jumlah pengajar sebanyak 370 ribu (Kemenag.go.id). Jumlah ini adalah suatu gambaran signifikan bahwa komunitas santri dan pesantren memiliki potensi besar dalam mendukung kesiapsiagaan dan mitigasi risiko bencana yang dapat terjadi sewaktu-waktu di wilayah sekitar. Beberapa kegiatan telah dilakukan seperti kegiatan simulasi santri siaga bencana Tsunami di Kabupaten Aceh Barat, pelatihan pondok pesantren siaga bencana di Kabupaten Trenggalek, pelatihan penggunaan alat detektor gempa bagi santri di pondok pesantren Giwangan, Yogyakarta (Rakhman & Maulana, 2022; Wahyuningtyas et al., 2022; Zahara et al., 2021).

Kendati demikian, jumlahnya masih relatif terbatas dan masih terpusat pada daerah yang telah mengalami peristiwa bencana alam. Sementara itu, berdasarkan analisis Potensi Ancaman Bencana Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), hampir sebagian besar wilayah di Indonesia memiliki risiko bencana termasuk juga bencana yang disebabkan oleh ulah manusia. Ancaman bahaya ini dapat dikategorikan dalam beberapa kelompok meliputi bahaya geologi (*geological hazards*) seperti gempa bumi dan tanah longsor, bahaya hidrometeorologi

(*hydrometeorological hazards*) diantaranya hujan badai, banjir dan banjir bandang, bahaya biologi (*biological hazards*) termasuk virus dan penyeberannya, dan zak bioaktif, bahaya teknologi (*technological hazards*) antara lain polusi industri, radiasi nuklir, kebakaran, dan kecelakaan transportasi, dan penurunan kualitas lingkungan (*environmental degradation*).

Berdasarkan data yang dirilis oleh Kepala BNPB, sepanjang tahun 2022, terdapat 3.542 peristiwa bencana alam di Indonesia, yaitu 28 kali gempa bumi, 1 kali erupsi gunung api, 1.530 kali banjir, 1.067 kali cuaca ekstrem, 634 kali tanah longsor, 252 kali kebakaran hutan, 26 kali gelombang pasang dan abrasi, serta empat kali kekeringan. Jika dilihat berdasarkan data, jumlah ini memang mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 5.000 kali. Meskipun begitu, dampak yang ditimbulkan jauh lebih besar, mulai dari kerusakan infrastruktur hingga korban jiwa (Aditya, 2023).

Beberapa peristiwa ini terjadi diantaranya di wilayah Depok, Jawa Barat, yang menjadi salah satu daerah penyangga ibukota dan berkembang menjadi sentra pemukiman, pendidikan, dan perdagangan warga sekitar. Sebagai upaya untuk mengingatkan warga, Walikota Depok Mohammad Idris mengeluarkan Surat Edaran (SE) Nomor 440/732-DPKP tentang Kewaspadaan Dini Bencana dan Protokol Kesehatan dengan harapan warga Depok dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap cuaca ekstrem dan curah hujan tinggi (Lantara, 2022). Peringatan ini sejalan dengan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) BNPB yang mengidentifikasi peristiwa bencana di berbagai daerah termasuk peristiwa bencana di Depok yang didominasi oleh banjir, angin puting belitung, dan tanah longsor. Hujan deras acapkali terjadi di wilayah Depok diikuti dengan banjir yang berpengaruh terhadap kegiatan ekonomi masyarakat dan terhambatnya mobilitas warga sekitar menuju ibukota Jakarta, maupun sebaliknya.

Menurut data Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jawa Barat, terdapat 154 pesantren di Kota Depok, dan yang sudah terdaftar sebanyak 109 pesantren dengan jumlah santri sebanyak 12.244 orang dan ustadz sebanyak 1.189 orang pada 2021 (Kemenag, 2021). Masyarakat santri dan komunitas pesantren di Kota Depok tentunya merupakan salah satu lapisan masyarakat yang berpotensi terdampak bencana, tetapi juga dapat menjadi elemen penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan mitigasi risiko bencana yang dapat terjadi di Depok dan wilayah sekitar. Untuk itu kegiatan literasi kebencanaan ini dilakukan di Pesantren Al Kamilah, Serua, Depok, sebagai salah satu yayasan sosial dan panti asuhan yang menjadi tempat bermukim para anak-anak yatim dari berbagai daerah sekitar.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan ini dilakukan dengan menyelenggarakan diskusi interaktif bersama para santri yang hadir dipandu dengan paparan materi kesiapsiagaan bencana dan informasi seputar data kebencanaan yang bersumber dari BNPB, sebagai badan resmi pemerintah di bidang manajemen kebencanaan. Hal ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan dasar mengenai potensi dan risiko bencana yang dapat terjadi di lingkungan mereka, terutama wilayah Depok dan Jabodetabek secara keseluruhan. Namun demikian, agar kegiatan ini tetap terukur dan dapat dilakukan secara optimal, para peserta diberikan beberapa pertanyaan sebelum paparan materi dan diskusi interaktif dilakukan. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi seberapa dalam pengetahuan yang mereka miliki terhadap materi dan informasi yang akan disampaikan pada saat diskusi. Selanjutnya, uji pengetahuan kembali dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman para peserta setelah diskusi dan sosialisasi materi pengetahuan dasar potensi kebencanaan di sekitar mereka.

## **3. PEMBAHASAN**

Dalam kegiatan penguatan literasi kebencanaan di lingkungan Pesantren Yayasan Al Kamilah, Serua, Depok, terdapat beberapa hal mendasar yang disosialisasikan oleh tim pelaksana termasuk diantaranya hubungan antara bencana dan pembangunan berkelanjutan, manfaat kesiapsiagaan bencana, siaga bencana gempa bumi, dan siaga bencana cuaca ekstrem. Kedua fenomena bencana alam ini dipilih sebagai materi literasi dasar yang diperkenalkan kepada peserta karena beberapa alasan, antara lain adalah posisi Indonesia sebagai salah satu negara yang berada

pada wilayah seismic tinggi dan merupakan salah satu negara yang paling rentan mengalami gempa bumi (Widyastuti et al., 2020). Sehingga adalah sebuah keniscayaan bagi masyarakat Indonesia untuk mengenal dan mempelajari fenomena alam ini sejak dini. Selain itu, frekuensi curah hujan tinggi yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir di wilayah Jabodetabek membutuhkan kesadaran dan kesiapsiagaan bersama untuk mengantisipasi risiko dampak buruk bagi masyarakat. Terlebih, berdasarkan data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, Jakarta mengalami curah hujan terbesar pada awal Januari 2020 yaitu mencapai 377 mm/hari yang berakibat banjir di beberapa wilayah (Jannah et al., 2023).

Sebagai awalan, tim pelaksana berupaya menggali pengetahuan para santri terkait dengan potensi dan peristiwa bencana alam yang mereka ketahui. Menariknya, sebagian besar mereka cukup mengenal jenis-jenis bencana alam yang terjadi di Indonesia. Hal ini diketahui dari diskusi interaktif dimana para peserta menyampaikan secara aktif jawaban dari pertanyaan yang dilontarkan oleh para tim pelaksana. Mereka mengetahuinya dari media televisi dan sosial yang sewaktu-waktu mereka akses untuk kebutuhan informasi dan berita penting. Artinya, bahwa media televisi dan media publik lainnya dapat menjadi sarana sosialisasi efektif bagi pemerintah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam rangka mitigasi risiko dan meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana alam.

Sebelum diskusi dilanjutkan, para peserta diminta untuk memberikan *feedback* terhadap beberapa pertanyaan pilihan ganda yang diberikan. Pertanyaan pertama adalah terkait dengan risiko bencana apa saja yang dapat terjadi di wilayah Kota Depok. Kedua, menggali pengetahuan mereka seputar tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi peristiwa bencana gempa bumi sekitar kita. Ketiga adalah langkah-langkah apa saja yang perlu dilakukan dalam rangka menghadapi bahaya cuaca ekstrem yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Keempat, menggali pengetahuan mereka terkait dengan apa yang termasuk dalam *man-made disaster*, dan terakhir adalah perihal manfaat dari kesiapsiagaan bencana. Berdasarkan hasil umpan balik awal yang dikumpulkan dari peserta, dari total 30 peserta kegiatan ini, baru sekitar 60 persen yang dapat menjawab dengan baik semua pertanyaan tersebut. Meski demikian, ini merupakan suatu gambaran yang baik dimana sebagian peserta memiliki pengetahuan dasar terkait kebencanaan di lingkungan sekitar mereka.

Dalam konteks bencana alam dan pembangunan berkelanjutan, tim pelaksana memberikan beberapa gambaran sederhana kepada para peserta yang sebagian besar masih duduk di bangku sekolah dasar dan sekolah menengah pertama bagaimana konsekuensi dari bencana alam terhadap beberapa target capaian dalam *UN Sustainable Development Goals (SDGs)*. Misal, pada target SDGs pertama yaitu tidak ada lagi kemiskinan di dunia, peristiwa bencana alam dapat seketika meruntuhkan pondasi ekonomi, industri, dan infrastruktur yang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, sehingga menyebabkan meningkatnya angka kemiskinan. Demikian pula pada target capaian kedua yaitu menghapus angka kelaparan dunia, peristiwa bencana alam dapat juga menyebabkan terganggunya pasokan bahan pokok makanan, seperti ketika banjir yang melanda lahan pertanian dan perkebunan, atau kemarau berkepanjangan yang menyebabkan turunnya produktivitas pertanian secara drastis. Akibatnya, akses masyarakat terhadap bahan pokok makanan akan semakin sulit dan mahal karena terbatasnya ketersediaan dan terganggunya jalur distribusi. Argumentasi ini diperkuat juga dalam studi Vangimalla et al. (2019) yang menjelaskan bahwa bencana alam dan perubahan iklim dapat menjadi faktor utama dalam keberlanjutan *food security* di banyak negara berkembang.

Setelah itu, para peserta diajak untuk memahami potensi dampak yang mungkin diakibatkan oleh peristiwa gempa bumi, karena karakteristik Kota Depok yang menjadi wilayah penyangga ibukota sekaligus sentra perkembangan kegiatan bisnis dan perdagangan masyarakat sebagaimana juga terjadi di kabupaten dan kota yang masuk wilayah Jabodetabek. Dengan kondisi relatif padat penduduk ini, peristiwa gempa bumi dapat berisiko bagi keselamatan masyarakat apabila tidak diantisipasi dengan baik. Hal ini telah disampaikan dalam beberapa studi terdahulu terkait dengan kerawanan bencana di daerah padat penduduk diantaranya Malik (2016) yang menyinggung kerawanan bencana di beberapa wilayah padat penduduk di Jawa Barat, dan Silvia & Maimuna (2020) yang membahas tingkat kerawanan Kota Surabaya sebagai salah satu kota sangat padat penduduk di Jawa Timur dan rentan terhadap bencana gempa bumi karena letaknya dilewati lajur Sesar Baribis-Kendeng segmen Sesar Surabaya dan Sesar Waru.



**Gambar 1.** Tim Sosialisasi Literasi Kebencanaan sedang memperkenalkan sumber informasi resmi Peta Risiko bencana Indonesia <https://inarisk.bnpb.go.id> dan Data Informasi Bencana Indonesia <https://dibi.bnpb.go.id> yang dikelola oleh BNPB

Untuk itu, tim pelaksana juga memaparkan langkah-langkah yang diperlukan dalam rangka mengantisipasi terjadinya bencana gempa bumi di lingkungan sekitar mereka. Terlebih, bahwa kita sadari komunitas santri umumnya hidup secara bersama-sama dalam asrama yang perlu dibekali dengan kemampuan dan kesiapsiagaan bencana. Dalam hal ini termasuk para anggota tim memberikan sosialisasi pentingnya untuk menyediakan tas siaga bencana yang terlihat sederhana, tetapi fungsi daruratnya yang dapat menjadi tempat simpan barang-barang penting seperti surat-surat penting, alat bantu penerangan, air minum, pakaian untuk tiga hari, dan obat-obatan. Selain itu, pentingnya untuk menghindari kepanikan ditengah peristiwa gempa bumi terjadi dengan mencari tempat berlindung seperti meja, atauindungi kepala dengan bantal dan helm, dan segera menghindar dari benda-benda yang dapat jatuh dan melukai para santri.

Tidak kalah pentingnya adalah fenomena cuaca ekstrem yang acapkali terjadi dalam beberapa tahun terakhir dan berdampak langsung terhadap aktivitas masyarakat dan industri di wilayah Jabodetabek. Cuaca ekstrem atau disebut juga sebagai bencana hidrometeorologi terus mengalami peningkatan dalam dua dekade terakhir. Bahkan berdasarkan data statistik, sebagian besar bencana alam yang terjadi di Indonesia termasuk dalam kategori bencana hidrometeorologi yaitu banjir, tanah longsor dan puting beliung (Prabowo, 2020). Demikian pula potensi dampak cuaca ekstrem yang dapat terjadi di daerah Depok, studi Nurwidyaningrum et al. (2023) memberikan satu sampel lokasi di daerah tersebut yang rentan terhadap dampak bencana hidrometeorologi yaitu Kelurahan Beji, Kecamatan Beji, Kota Depok. Lokasi ini merupakan salah satu lokasi padat penduduk dan sebagian besar lahan telah digunakan untuk perumahan warga sehingga tanah resapan air semakin terbatas. Sehingga, lokasi ini rawan terhadap banjir ketika hujan dengan intensitas tinggi terjadi dalam waktu yang cukup lama.



**Gambar 2.** Anggota Tim Sosialisasi Literasi Kebencanaan sedang menjelaskan hubungan antara bencana alam dan bencana non-alam dengan pembangunan berkelanjutan.



**Gambar 3.** Anggota Tim Sosialisasi Literasi Kebencanaan sedang memberikan evaluasi post-test kepada peserta untuk mengukur pemahaman para peserta terhadap materi yang telah dijelaskan

Untuk mengantisipasi bencana hidrometeorologi, para anggota tim lebih menekankan kepada upaya persiapan dan pencegahan, antara lain agar para peserta menghindari berteduh di bawah pohon yang dapat tumbang akibat hujan dan angin kencang, menjaga kebugaran tubuh untuk memperkuat daya tahan tubuh di saat cuaca yang tidak menentu, dan tentunya adalah menjaga kebersihan di sekitar lingkungan kita, karena bagaimanapun hujan deras akan sangat cepat berubah menjadi bencana banjir ketika saluran air tidak tersedia atau tersumbat akibat kotoran dan sampah yang kita hasilkan sehari-hari.

Kegiatan ditutup dengan melakukan evaluasi menggunakan *post-test*, dimana para peserta diminta untuk memberikan umpan balik terhadap pertanyaan yang relevan dengan materi yang diberikan. Hasil dari umpan balik ini dapat dikatakan sangat memuaskan karena lebih dari 90 persen peserta telah berhasil menjawab dengan benar dari semua pertanyaan umpan balik yang diberikan.

#### 4. KESIMPULAN

Kesiapsiagaan bencana di kalangan santri dan komunitas pesantren adalah penting dan strategis karena peran dan keberadaan mereka yang menjangkau daerah pelosok di seluruh Indonesia. Kegiatan ini dilakukan di Pesantren Al Kamilah, Serua, Depok, sebagai salah satu yayasan sosial dan panti asuhan yang menjadi tempat bermukim para anak-anak yatim dari berbagai daerah sekitar. Sebagai tahapan awal, sosialisasi dan literasi dilakukan dengan memperkenalkan potensi bencana yang dapat terjadi di lingkungan sekitar seperti gempa bumi, dan cuaca ekstrem. Selain itu, mereka juga diajak untuk mempelajari langkah-langkah awal untuk mengantisipasi kerawanan bencana yang dapat mengancam kehidupan mereka dan masyarakat secara umum. Semoga kegiatan ini bermanfaat untuk membangun masyarakat khususnya komunitas santri agar lebih tangguh dan siap siaga menghadapi bencana.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, N. R. (2023, January 18). BNPB: Terjadi 3.542 bencana selama 2022. *Kompas.com*. <https://nasional.kompas.com/read/2023/01/18/14322181/bnpb-terjadi-3542-bencana-selama-2022#:~:text=JAKARTA%20KOMPAS.com%20%2D%20Kepala,terhitung%20menurun%20di%20bandingkan%20tahun%202021>.
- Admin. (2022, September 27). Pengurangan risiko bencana vs pembangunan berkelanjutan. *Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Sukabumi*. <https://bpbd.sukabumikota.go.id/pengurangan-risiko-bencana-vs-pembangunan-berkelanjutan/>.
- Jannah, M., Sujono, J., & Pamudji Raharjo, A. (2023). KAJIAN PERUBAHAN IKLIM DI DKI JAKARTA BERDASARKAN DATA CURAH HUJAN. *Teknisia*, 28(1), 44–54. <https://doi.org/10.20885/teknisia.vol28.iss1.art5>
- Kemenag, K. D. (2021, October 22). *Kemenag Depok Peringati Hari Santri Nasional 2021*. <https://jabar.kemenag.go.id/portal/read/kemenag-depok-peringati-hari-santri-nasional->

