

Pemberdayaan Penyandang Disabilitas Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana: *Systematic Review*

Ayu Istiada¹, Alfiana Ainun Nisa^{2*}

^{1,2}Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang
Email: alfiana_ainun@mail.unnes.ac.id^{2*}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis pemberdayaan penyandang disabilitas yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana, mengingat kelompok ini memiliki kerentanan tinggi terhadap risiko bencana. Studi ini menggunakan desain *systematic review* berdasarkan pedoman PRISMA. Artikel relevan dikumpulkan dari Scopus, ScienceDirect, dan PubMed menggunakan kata kunci berbahasa Inggris. Dari 1.503 artikel yang ditemukan, 15 artikel dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemberdayaan sosial, berbasis komunitas, partisipatif, penguatan kapasitas, serta dukungan kebijakan dan sistem, secara signifikan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik kesiapsiagaan bencana. Jenis pemberdayaan efektif mencakup pelatihan kesiapsiagaan, pelibatan dalam pengambilan keputusan, serta akses informasi yang inklusif. Temuan ini bermanfaat secara praktis untuk mendorong pelibatan aktif penyandang disabilitas dalam perencanaan dan respons kebencanaan. Namun, tantangan seperti keterbatasan sumber daya, stigma sosial, dan lemahnya koordinasi lintas sektor masih menjadi hambatan. Implikasi kebijakan menunjukkan perlunya regulasi yang memperkuat kolaborasi multisektor dan menjamin aksesibilitas layanan. Strategi pemberdayaan yang inklusif dan berkelanjutan sangat dibutuhkan agar penyandang disabilitas menjadi aktor aktif dalam sistem manajemen bencana yang adil dan tangguh.

Keywords: Kesiapsiagaan bencana, Pemberdayaan, Penyandang disabilitas, *Systematic review*

PENDAHULUAN

Bencana, yang disebabkan oleh faktor alam, non-alam, dan sosial, merupakan tantangan besar yang memengaruhi kehidupan jutaan orang setiap tahunnya. Dari tahun 1995 hingga 2022, tercatat sebanyak 11.360 kejadian bencana secara global, dengan rata-rata 398 bencana per tahun (Tin et al., 2024).

Menurut laporan *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED), pada tahun 2023, terdapat 399 bencana alam yang mengakibatkan 86.473 kematian dan berdampak pada 93,1 juta orang di seluruh dunia, termasuk kelompok rentan (CRED, 2023).

Kelompok rentan merupakan segmen populasi yang menghadapi risiko tertinggi terdampak bencana (Kementerian Kesehatan, 2021). Kerentanan ini disebabkan oleh keterbatasan fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang menghambat kemampuan mereka untuk beradaptasi, bertahan, atau pulih dari dampak bencana (Pahleviannur et al., 2023).

Salah satu kelompok rentan yang penting untuk diperhatikan adalah penyandang disabilitas. Mereka mengalami keterbatasan fisik, sensorik, intelektual, dan mental yang dapat menghambat aktivitas harian dan partisipasi dalam masyarakat (Alkahlout & Aljomaa, 2023).

Dalam situasi bencana, penyandang disabilitas menghadapi risiko lebih besar, baik pada saat kejadian maupun dalam proses pemulihan (Pertiwi et al., 2020). Hal ini diperparah oleh terbatasnya akses terhadap informasi dan layanan darurat yang inklusif, serta kurangnya format komunikasi yang dapat diakses seperti audio, cetak besar, atau visual (Krisanti et al., 2022). Selain itu, sistem tanggap darurat yang tidak inklusif juga memperburuk kondisi mereka (Jolly et al., 2024).

Menurut data *United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNDRR), 15% populasi global atau satu miliar orang adalah penyandang disabilitas. Sebanyak 71% dari mereka tidak memiliki rencana kesiapsiagaan individu, 13% tidak memiliki pendamping saat evakuasi, dan hanya 20% yang merasa mampu mengevakuasi diri secara mandiri saat bencana (UNDRR, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa penyandang disabilitas memiliki kemungkinan dua kali lebih besar menjadi korban jiwa akibat bencana dibandingkan kelompok lainnya.

Pemberdayaan penyandang disabilitas dalam konteks kebencanaan menjadi kunci untuk meningkatkan kesiapsiagaan mereka. Pemberdayaan ini mencakup pelatihan kesiapsiagaan, peningkatan kapasitas individu, pengembangan keterampilan, serta penyediaan sumber daya yang mendukung seperti alat bantu mobilitas dan teknologi bantu lainnya (Gunarathna & Premarathne, 2024; Narayan, 2022).

Namun, penelitian menunjukkan bahwa penyandang disabilitas sering tidak

mendapatkan bantuan secara proporsional karena proses evakuasi dan tanggap darurat tidak disesuaikan dengan kebutuhan mereka (Ayal & Hudha, 2020).

Hal ini berasal dari perspektif yang melihat mereka hanya sebagai penerima bantuan, bukan sebagai subjek aktif dalam pengurangan risiko bencana. Akibatnya, dukungan yang tersedia menjadi tidak memadai dan justru memperbesar kerentanan mereka (Siregar & Wibowo, 2019).

Oleh karena itu, penting untuk mendorong keterlibatan aktif penyandang disabilitas dalam kebijakan, praktik, dan pengambilan keputusan terkait pengurangan risiko bencana. Namun hingga saat ini, belum ada kajian sistematis yang secara komprehensif memetakan jenis-jenis pemberdayaan penyandang disabilitas dalam konteks kesiapsiagaan bencana secara global. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kontribusi, jenis, dan tantangan pemberdayaan penyandang disabilitas dalam kesiapsiagaan bencana secara global melalui *systematic review*.

METODE

Penelitian ini merupakan *systematic review* yang disusun berdasarkan panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) sebagaimana tercantum dalam *Cochrane Collaboration Handbook for Systematic Reviews*.

Pertanyaan penelitian dirumuskan menggunakan format *PICO* (*Population*,

Intervention, Comparison, Outcome) yang dijelaskan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan Penelitian

<i>Population</i>
Penyandang disabilitas yang terdampak bencana.
<i>Intervention</i>
Penyandang disabilitas yang terdampak bencana dan menerima intervensi pemberdayaan terkait kesiapsiagaan bencana.
<i>Comparison</i>
Penyandang disabilitas yang terdampak bencana dan menerima intervensi pemberdayaan yang tidak terkait dengan kesiapsiagaan bencana.
<i>Outcome</i>
Kontribusi, rekomendasi dan tantangan pemberdayaan penyandang disabilitas dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

Format *PICO* digunakan dalam penelitian ini untuk mengkaji bukti-bukti ilmiah terkait kontribusi, jenis, dan tantangan pemberdayaan penyandang disabilitas dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana berdasarkan hasil-hasil studi yang telah dipublikasikan.

Proses pencarian artikel dilakukan dari Maret hingga Mei 2025. Tiga basis data dipilih, yaitu *Scopus*, *ScienceDirect*, dan *PubMed*, karena ketiganya merupakan sumber ilmiah yang kredibel, mencakup multidisiplin ilmu, serta menyediakan akses ke banyak jurnal terkait isu kebencanaan, disabilitas, dan kesehatan masyarakat.

Kata kunci disusun dengan mengacu pada *Medical Subject Headings* (MeSH) dan *UNESCO Thesaurus* untuk menjangkau istilah yang relevan. Kombinasi pencarian menggunakan operator *Boolean* seperti AND dan OR. Pencarian dibatasi pada artikel berbahasa Inggris dan dipublikasikan dalam rentang waktu 2014–2024. Secara eksplisit, batasan bahasa yang digunakan adalah bahasa Inggris, dan publikasi harus

tersedia secara penuh (*full-text open access*).

Tabel 2. Strategi Pencarian Literatur

<i>Database</i>	<i>Strategi Pencarian</i>
<i>Scopus</i>	(empowerment OR "community participation") AND (disabilities OR "people with disabilities") AND ("disaster preparedness" OR "emergency preparedness")
<i>ScienceDirect</i>	(empowerment OR "community participation" OR "intervention") AND (disabilities OR "people with disabilities") AND ("disaster preparedness" OR "emergency preparedness" OR "disaster risk reduction")
<i>PubMed</i>	(empowerment OR ((community participation)) AND ((disabilities OR (persons with disabilities))) AND ((disaster preparedness) OR (emergency preparedness) OR (disaster risk reduction))

Seleksi studi dilakukan berdasarkan pedoman PRISMA dan melibatkan dua peneliti independen. Proses awal dilakukan dengan mengeliminasi duplikasi menggunakan perangkat lunak *Mendeley Desktop* versi 1.19.8, kemudian dilanjutkan dengan penyaringan berdasarkan judul, abstrak, dan isi penuh artikel. Artikel yang lolos kemudian dievaluasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

<i>Kriteria Inklusi</i>	<i>Kriteria Eksklusi</i>
Studi yang melibatkan populasi penyandang disabilitas terdampak bencana dan menerima intervensi pemberdayaan terkait kesiapsiagaan bencana.	Studi yang melibatkan penyandang disabilitas terdampak bencana namun menerima intervensi pemberdayaan yang tidak terkait dengan kesiapsiagaan bencana.
Artikel yang dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir (2014–2024).	Artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2014.
Artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris dan tersedia secara lengkap serta akses terbuka.	Artikel yang tidak ditulis dalam bahasa Inggris atau hanya tersedia dalam bentuk abstrak.

Publikasi dalam bentuk penelitian asli (*original research*). Publikasi dalam bentuk tinjauan pustaka, bab buku, atau entri ensiklopedia.

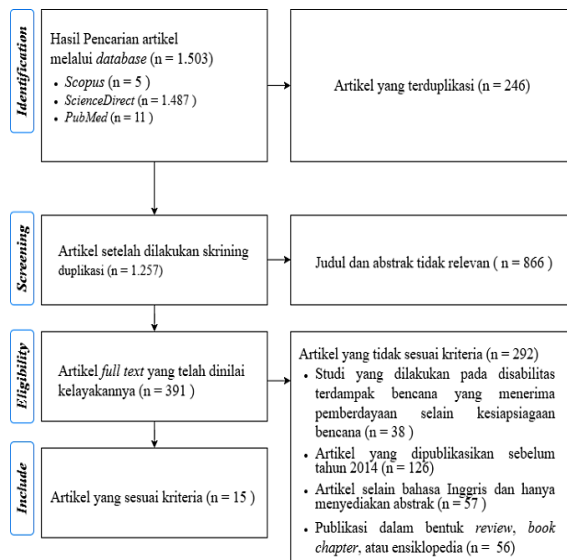
Informasi penting dari setiap artikel yang lolos seleksi diekstrak ke dalam formulir standar. Data yang dikumpulkan meliputi: nama penulis dan tahun publikasi, desain penelitian, jenis pemberdayaan, serta hasil temuan studi. Ketidaktepatan data seperti informasi yang hilang atau tidak jelas dicatat sebagai bagian dari keterbatasan.

Penilaian kualitas artikel dilakukan menggunakan dua alat yang relevan dengan jenis studi yaitu *Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools* untuk studi kualitatif, kuantitatif (*cross-sectional*), dan kuasi-eksperimental, serta *Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)* untuk studi metode campuran. Risiko bias dari setiap artikel dikategorikan dengan rentang yaitu bias tinggi (<30% respon "ya"), bias sedang (31%-70% respons "ya"), dan bias rendah (>70% respons "ya").

Dua peneliti secara independen menilai setiap artikel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Ketidaktepatan dalam penilaian diselesaikan melalui diskusi bersama peninjau ketiga, untuk menguji konsistensi, digunakan analisis reliabilitas *Cohen's kappa*, yang menunjukkan tingkat kesepakatan tinggi dan memastikan penerapan kriteria inklusi secara konsisten dan sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Studi yang Direview



Gambar 1. PRISMA Flow

Proses seleksi studi mengikuti alur sistematis berdasarkan pedoman *PRISMA* (Gambar 1). Dari 1.503 artikel yang ditemukan pada tiga *database* (*Scopus*, *ScienceDirect*, dan *PubMed*), sebanyak 246 artikel duplikat dihapus. Sebanyak 1.257 artikel kemudian disaring berdasarkan judul dan abstrak oleh dua peneliti independen, dengan tingkat kesepakatan yang sangat baik (*Cohen's kappa* = 0,87), setelah penyaringan, 866 artikel dieleminasi dan 391 artikel ditinjau dalam teks lengkap.

Pada tahap peninjauan penuh, *Cohen's kappa* sebesar 0,82 menunjukkan kesepakatan yang hampir sempurna. Sebanyak 292 artikel dieleminasi karena tidak relevan, tidak tersedia teks lengkap, atau diterbitkan sebelum 2014. Akhirnya, 15 artikel terpilih untuk dianalisis lebih lanjut.

Studi-studi tersebut terdiri dari metode *mixed-methods* (n = 3), kuasi-eksperimental (n = 2), kualitatif (n = 6), dan

kuantitatif (n = 4). Semua artikel dinilai memiliki risiko bias rendah (skor >70%).

Tabel 4. Karakteristik Studi

Penulis (Tahun)	Desain Penelitian	Jenis Pemberdayaan dan Temuan Utama
(Koon et al., 2022)	Mixed-methods	Pemberdayaan sosial: Memperkuat suara dan mobilitas penyandang disabilitas dalam menghadapi tantangan struktural dan lingkungan.
(Albizzia et al., 2022)	Kualitatif deskriptif	Peningkatan kapasitas: Pelatihan dan pengembangan keterampilan melalui program Difabel Siaga Bencana (Difagana).
(Kim & Zakour, 2017)	Kuantitatif (cross-sectional)	Pemberdayaan sosial dan komunitas: Dukungan keluarga dan partisipasi organisasi komunitas meningkatkan kesiapsiagaan lansia.
(Zakour, 2015)	Kuantitatif (cross-sectional)	Pemberdayaan sosial: Dukungan sosial dan bantuan pribadi meningkatkan kesiapsiagaan evakuasi.
(Lee & Chen, 2019)	Studi kasus kualitatif	Pemberdayaan berbasis partisipasi komunitas: Pelibatan disabilitas dalam pengambilan keputusan manajemen bencana.
(Zhuo et al., 2024)	Pra-pasca-eksperimen (self-controlled)	Pemberdayaan manajemen diri atau kapasitas: kesiapsiagaan untuk pengguna kursi roda, disesuaikan dengan kebutuhan.
(Gartrell et al., 2020)	Mixed-methods	Pemberdayaan berbasis komunitas: Pelatihan dan advokasi oleh organisasi penyandang disabilitas (DPOs) di Kamboja.
(Hamann et al., 2016)	Kuantitatif	Pemberdayaan sosial dan psikologis: Efikasi diri dan dukungan sosial meningkatkan kesiapsiagaan keluarga dengan anak berkebutuhan khusus.
(Villeneuve et al., 2021)	Kualitatif paratisipatif	Pemberdayaan berbasis komunitas dan kapabilitas: Agensi disabilitas dalam merancang kesiapsiagaan sesuai kebutuhan masing-masing.
(Istiaryah et al., 2023)	Kualitatif deskriptif	Pemberdayaan berbasis partisipasi dan kebijakan: Pelibatan disabilitas dalam perencanaan, pelatihan, dan pengambilan kebijakan.
(Chang et al., 2023)	Kuantitatif	Pemberdayaan pribadi dan sosial: Evaluasi pengalaman hidup dan kebutuhan dukungan dalam kesiapsiagaan bencana.
(Yang et al., 2024)	Kualitatif	Pemberdayaan berbasis sistem: Kolaborasi pemerintah, layanan kesehatan, dan komunitas untuk meningkatkan respons bencana inklusif.
(Surwanti & Purwaningsih, 2023)	Mixed-Methods	Pemberdayaan komunitas berbasis partisipasi: Pembentukan kelompok difabel desa dan sistem informasi disabilitas.
(Griffin et al., 2024)	Kuasi-eksperimen (pra-pasca satu kelompok)	Pemberdayaan komunitas dan keluarga: Intervensi <i>Virtual Home Preparedness</i> untuk anak berkebutuhan khusus.
(Elisala et al., 2020)	Kualitatif (grounded theory)	Pemberdayaan partisipatif dan berbasis pengalaman: Penguatan suara penyandang disabilitas dalam strategi PRB di Tuvalu.

Kontribusi Pemberdayaan dalam Kesiapsiagaan Bencana

Hasil tinjauan menunjukkan bahwa pemberdayaan penyandang disabilitas memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesiapsiagaan bencana. Individu yang mendapatkan dukungan sosial, pelatihan kesiapsiagaan, dan dilibatkan dalam pengambilan keputusan cenderung memiliki tingkat kesiapan yang lebih tinggi dalam menghadapi situasi darurat. Keberagaman desain studi turut memperkuat temuan ini.

Studi kualitatif menggambarkan pengalaman personal penyandang disabilitas. Studi *cross-sectional* menunjukkan adanya korelasi positif antara dukungan sosial dan tingkat kesiapsiagaan. Desain *Mixed-methods* menggabungkan kedalaman wawasan kualitatif dan data kuantitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh. Sementara itu, studi kuasi-eksperimental memberikan bukti kausal yang lebih kuat mengenai efektivitas pelatihan dan intervensi edukatif.

Secara keseluruhan, pendekatan pemberdayaan yang inklusif dan berbasis kebutuhan nyata terbukti efektif dalam meningkatkan ketahanan penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana.

Jenis-jenis Pemberdayaan

Tabel 5. Daftar Studi Berdasarkan Jenis Pemberdayaan

Jenis Pemberdayaan	Jumlah Studi	Penulis (Tahun)
Pemberdayaan Sosial	5	Koon (2022); Kim (2017); Zakour (2015); Hamann (2016); Chang (2023)
Pemberdayaan Berbasis Komunitas	5	Albizzia (2022); Gartrell (2020); Villeneuve (2021); Surwanti (2023); Griffin (2024)
Pemberdayaan Partisipatif	3	Lee (2019); Istiarsyah (2023); Elisala (2020)
Peningkatan Kapasitas (<i>Capacity-building</i>)	2	Zhuo (2024); Albizzia (2022)*
Pemberdayaan Sistem dan Kebijakan	2	Yang (2024), Istiarsyah (2023)*

*Keterangan: Beberapa studi masuk lebih dari satu kategori karena mencakup lebih dari satu bentuk pemberdayaan.

Pemberdayaan Sosial

Pemberdayaan sosial meningkatkan kesiapsiagaan penyandang disabilitas melalui penguatan hubungan sosial dan dukungan personal. Studi di Amerika Serikat, menunjukkan bahwa penyandang disabilitas mengalami peningkatan isolasi selama situasi bencana. Kondisi ini dapat diminimalkan melalui penguatan koneksi sosial dan pemanfaatan teknologi bantu (Koon et al., 2022).

Kim dan Zakour (2017) menunjukkan bahwa dukungan dari keluarga dan keterlibatan organisasi masyarakat meningkatkan kesiapsiagaan lansia (OR = 1,487 dan OR = 1,353) (Kim & Zakour, 2017). Efikasi diri dan bantuan personal juga menjadi faktor penting, di mana dukungan sosial menyumbang 14,8% terhadap peningkatan kesiapsiagaan ($R^2 = 0,148$) (Hamann et al., 2016; Zakour, 2015).

Pemberdayaan Berbasis Komunitas

Pemberdayaan berbasis komunitas menekankan keterlibatan aktif penyandang disabilitas dalam kegiatan dan pengambilan keputusan di tingkat lokal. Di Indonesia, program Difabel Siaga Bencana (Difagana) yang dikembangkan di Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi salah satu contoh nyata penerapan pemberdayaan komunitas. Program ini berhasil meningkatkan keterampilan mitigasi melalui pelatihan berbasis masyarakat (Albizzia et al., 2022).

Studi oleh Surwanti dan Purwaningsih (2023) di Kepuharjo menunjukkan bahwa pembentukan Kelompok Difabel Desa berdampak positif terhadap peningkatan

koordinasi evakuasi dan kesadaran risiko bencana (Surwanti & Purwaningsih, 2023).

Selain itu, studi oleh Gartrell et al. (2020) menekankan pentingnya peran organisasi penyandang disabilitas (*Disabled People's Organizations/DPOs*) dalam proses pelatihan, advokasi, dan pembangunan kapasitas masyarakat di Kamboja (Gartrell et al., 2020). Intervensi berbasis rumah tangga seperti *Virtual Home Preparedness* juga terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan keluarga anak berkebutuhan khusus (Griffin et al., 2024).

Namun, studi oleh Villeneuve et al. (2021) di Australia menunjukkan bahwa partisipasi penyandang disabilitas dalam pengambilan keputusan komunitas terkait bencana masih terbatas (Villeneuve et al., 2021).

Pemberdayaan Partisipatif

Pemberdayaan partisipatif merupakan pendekatan yang menempatkan penyandang disabilitas sebagai aktor aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kebijakan dan program kesiapsiagaan bencana. Studi oleh Lee dan Chen (2019) di Taiwan menyoroti pentingnya pelibatan penyandang disabilitas dalam pengambilan keputusan kebencanaan. Studi ini merekomendasikan penguatan mekanisme *bottom-up* agar suara penyandang disabilitas lebih didengar dan terakomodasi dalam tata kelola risiko bencana (Lee & Chen, 2019).

Penelitian di Indonesia mengidentifikasi enam strategi utama pemberdayaan partisipatif yaitu strategi

partisipatif meliputi pelatihan, penyediaan tempat evakuasi khusus, dan sistem peringatan dini inklusif, meskipun terkendala data yang tidak akurat (Istiarsyah et al., 2023).

Sementara itu, studi oleh Elisala et al. (2020) di Tuvalu menunjukkan bahwa partisipasi aktif penyandang disabilitas dalam proses evakuasi dan pemulihan masih sangat bergantung pada keluarga dan komunitas sekitar. Studi ini menyarankan pelatihan berbasis pengalaman (*experiential training*) sebagai pendekatan efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan kesiapan mereka dalam menghadapi bencana (Elisala et al., 2020).

Pemberdayaan melalui Peningkatan Kapasitas

Peningkatan kapasitas (*capacity-building*) berfokus pada pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan kesiapan individu penyandang disabilitas dalam menghadapi bencana. Di Indonesia, program Difagana yang diteliti oleh Albizzia et al. (2022) berfokus pada pelatihan mitigasi bencana bagi penyandang disabilitas, peningkatan kesadaran komunitas, dan pembentukan sistem informasi risiko yang inklusif. Meskipun terbukti meningkatkan keterampilan peserta, kelangsungan program ini masih menghadapi tantangan yaitu terkait dukungan kebijakan dan keberlanjutan pendanaan (Albizzia et al., 2022).

Studi oleh Zhuo et al. (2024) di Tiongkok memberikan bukti kuantitatif terkait efektivitas pelatihan untuk pengguna kursi roda yaitu adanya peningkatan skor

pengetahuan dan sikap secara signifikan (dari 8,00 menjadi 13,85) dan sikap kesiapsiagaan (dari 47,05 menjadi 52,30) setelah pelatihan (Zhuo et al., 2024).

Pemberdayaan Berbasis Sistem dan Kebijakan

Pemberdayaan berbasis sistem dan kebijakan menekankan pentingnya dukungan struktural dan kelembagaan dalam menjamin keterlibatan aktif penyandang disabilitas dalam sistem kesiapsiagaan bencana.

Studi oleh Yang et al. (2024) di Kanada mengungkap banyak dari penyandang disabilitas mengalami kesulitan dalam mengakses layanan kesehatan dan informasi penting akibat tidak tersedianya sistem komunikasi dan logistik yang inklusif. Studi ini merekomendasikan kolaborasi yang lebih kuat antara pemerintah, penyedia layanan kesehatan, dan komunitas untuk memastikan sistem darurat yang responsif terhadap kebutuhan disabilitas (Yang et al., 2024).

Selain itu, studi di Indonesia menyoroti bahwa ketiadaan kebijakan inklusif di tingkat lokal menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan program kesiapsiagaan bencana. Meskipun telah tersedia berbagai strategi pemberdayaan, implementasi di lapangan sering kali terhambat oleh lemahnya koordinasi antarinstansi, tumpang tindih kewenangan, dan tidak tersedianya data disabilitas yang lengkap dan mutakhir. Hal ini menyebabkan banyak program bersifat sementara dan tidak terintegrasi secara sistemik dalam

kerangka penanggulangan bencana nasional maupun daerah (Istiarsyah et al., 2023).

Oleh karena itu, reformasi kebijakan perlu diarahkan pada penguatan regulasi inklusif, pelibatan organisasi penyandang disabilitas dalam penyusunan kebijakan, serta pengalokasian anggaran yang berpihak pada kelompok rentan.

Tantangan Pemberdayaan Disabilitas dalam Kesiapsiagaan Bencana

Meskipun pemberdayaan penyandang disabilitas terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana, implementasinya di berbagai negara dan konteks lokal masih menghadapi sejumlah tantangan signifikan. Tantangan ini dapat dikategorikan ke dalam empat aspek utama berikut:

Keterbatasan Akses terhadap informasi inklusif

Materi kesiapsiagaan sering kali tidak tersedia dalam format braille, bahasa isyarat, atau teknologi bantu lainnya yang dibutuhkan (Cana et al., 2023).

Keterbatasan Pelatihan Spesifik untuk Disabilitas

Sebagian besar program pelatihan masih bersifat umum dan belum mengakomodasi kebutuhan spesifik berdasarkan jenis disabilitas, sehingga mengurangi efektivitasnya dalam meningkatkan kesiapsiagaan. Akibatnya, partisipasi aktif penyandang disabilitas dalam mitigasi bencana menjadi rendah (Pandey, 2023).

Stigma sosial dan Diskriminasi

Stigma dan diskriminasi masih menjadi hambatan utama dalam integrasi penyandang disabilitas ke dalam program

kesiapsiagaan (Rotenberg et al., 2022). Selain itu, lemahnya koordinasi antarinstansi dan keterbatasan sumber daya di tingkat kelembagaan turut menghambat pelaksanaan program secara berkelanjutan (Wahyuningroem & Fitriyah, 2024).

Solusi Strategis

Solusi strategis yang dapat diterapkan untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pemberdayaan penyandang disabilitas guna meningkatkan kesiapsiagaan bencana yaitu:

1. Pengembangan dan sistem informasi yang ramah disabilitas (Andriana et al., 2024; Correa et al., 2023).
2. Penyediaan pelatihan spesifik yang disesuaikan dengan jenis disabilitas (Cana et al., 2023; Pandey, 2023)
3. Kampanye pengurangan stigma dan peningkatan kesadaran publik (Gunarathna & Premarathne, 2024; Istiarsyah et al., 2023).
4. Penguatan kolaborasi lintas sektor dan integrasi data disabilitas (Kim & Zakour, 2017).
5. Penguatan kerangka kebijakan inklusif dan pendanaan berbasis inklusi (Istiarsyah et al., 2023).

KESIMPULAN

Pemberdayaan penyandang disabilitas melalui pendekatan komunitas, peningkatan kapasitas, partisipasi aktif, serta dukungan kebijakan terbukti efektif meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Keberhasilan strategi ini bergantung pada pelatihan yang berkelanjutan dan akses informasi yang inklusif. Pemberdayaan tersebut tidak hanya

memperkuat ketahanan individu, tetapi juga membangun sistem kesiapsiagaan yang adil, inklusif, dan berkelanjutan bagi seluruh kelompok rentan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi selama proses penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Albizzia, O., Setyowati, Y., & Sakina, A. W. (2022). Pemberdayaan Difabel Siaga Bencana (Difagana) dalam Sistem Manajemen Bencana Inklusif di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Islamic Management and Empowerment Journal*, 4(1), 41–58. <https://doi.org/10.18326/imej.v4i1.41-58>
- Alkahlout, O., & Aljomaa, N. (2023). People with Disabilities in Qatar: Empowerment, Aspirations, and Society's Behaviour Influences. *Indonesian Journal of Disabilities Studies*, 10(1), 1–21. <https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2023.010.01>
- Andriana, Zulkarnain, Wulandari, I. Y., Arrazaq, F., & Rahman, S. A. (2024). Technology and Disability: Building Communication and Creating Opportunities? *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 62(1), 122–131. <https://doi.org/10.37934/araset.62.1.122131>
- Ayal, L. N., & Hudha, S. A. (2020). Kontribusi Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Risiko Bencana Bagi Penyandang Disabilitas. *Jurnal Media Informasi Penelitian Kesejahteraan Sosial*, 44(3), 279–288.

- Cana, J., Cheng, D., Socorro, S. C. P. del, & Espeleta, K. Y. (2023). A Meta-Synthesis on the Experiences of Persons with Disabilities towards Disaster Preparedness. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, 11(3), 870–880.
- Chang, K. J., Villeneuve, M., Crawford, T., Yen, I., Howes, D. D., & Llewellyn, G. (2023). Disaster Preparedness, Capabilities, and Support Needs: The Lived Experience Perspectives of People with Disability. *Disabilities*, 3(4), 648–665. <https://doi.org/10.3390/disabilities3040042>
- Correa, P., Arias, A., Toro, O. N., Diza, Y. O., & Puente, R. T. (2023). Benefits and development of assistive technologies for Deaf people's communication: A systematic review. *Frontiers in Education*, 8(4), 1–10.
- CRED. (2023). Heat-related Mortality in Europe during the Summer of 2022. *Nature Medicine*, 29(7), 1857–1866. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02419-z>
- Elisala, N., Turagabeci, A., Mohammadnezhad, M., & Mangum, T. (2020). Exploring persons with disabilities preparedness, perceptions and experiences of disasters in Tuvalu. *PLoS ONE*, 15(10 October). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241180>
- Gartrell, A., Calgaro, E., Goddard, G., & Saorath, N. (2020). Disaster experiences of women with disabilities: Barriers and opportunities for disability inclusive disaster risk reduction in Cambodia. *Global Environmental Change*, 64(9). <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102134>
- Griffin, J., Hipper, T., Chernak, E., Berhane, Z., Davis, R. K., Popek, L., Kurapati, P., Kim, J., & Turchi, R. (2024). A Virtual Home Preparedness Intervention Centered on Children and Youth with Special Health Care Needs. *Academic Pediatrics*, 24(7), 1150–1160.
- Gunarathna, I., & Premarathne, P. (2024). Sensitisation of Disaster Relief Operations Towards Persons with Disabilities. In *Sustainable Development Goals Series: Vol. Part F3368* (pp. 51–68). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-97-3234-0_4
- Hamann, C., Mello, E., Wu, H., Yang, J., Waldron, D., & Ramirez, M. (2016). Disaster Preparedness in Rural Families of Children with Special Health Care Needs. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 10(2), 225–232. <https://doi.org/10.1017/dmp.2015.159>
- Istiarsyah, Kamarullah, Setiawan, R., & Dawi, A. H. (2023). Improving Disaster Preparedness Services for People with Disabilities. *Journal of ICSAR*, 7(2), 248. <https://doi.org/10.17977/um005v7i22023p248>
- Jolly, S., Ahmad, N., & Scott, M. (2024). *Climate-Related Human Mobility in Asia and the Pacific*. United Nations.
- Kementerian Kesehatan. (2021). *Pedoman Pelaksanaan Paket Pelayanan Awal Minimum (PPAM) Kesehatan Reproduksi Pada Krisis Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kim, H., & Zakour, M. (2017). Disaster Preparedness among Older Adults: Social Support, Community Participation, and Demographic Characteristics. *Journal of Social Service Research*, 43(4), 498–509. <https://doi.org/10.1080/01488376.2017.1321081>
- Koon, L., Greiman, L., Schulz, J., Goddard, K., Nzuki, I., & Hall, J. (2022). Examining the effects of the COVID-19 pandemic on community engagement for people with mobility

- disabilities. *Disability and Health Journal*, 15(1). <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.10.1212>
- Lee, H. C., & Chen, H. (2019). Implementing the Sendai Framework for disaster risk reduction 2015–2030: Disaster governance strategies for persons with disabilities in Taiwan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41(12). <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.10.1284>
- Wahyuningroem, S. L., & Fitriyah, I. (2024). A Policy Study on Disability Inclusivity in National Disaster Management Studi Kebijakan tentang Inklusivitas Disabilitas dalam Manajemen Bencana Nasional. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 15(1). <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v15i1.2896>
- Narayan, S. (2022). Disabled Children in Disaster Management. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, 7(5), 45–48. <http://www.ijeast.com>
- Pahleviannur, M. R., Hizbaron, D. R., & Muta'ali, L. (2023). Spatial Distribution Analysis of Disaster-Vulnerable Groups in Bantul Regency, Yogyakarta. *Tunas Geografi*, 12(2). <https://doi.org/10.24114/tgeo.v12i2.53033>
- Pandey, D. (2023). Disability Inclusive Disaster Preparedness. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 07(04). <https://doi.org/10.55041/IJSREM18784>
- Pertiwi, P., Llewellyn, G., & Villeneuve, M. (2020). Disability representation in Indonesian disaster risk reduction regulatory frameworks. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 45(05). <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.10.1454>
- Rotenberg, S., Gatta, D. R., Wahedi, A., Loo, R., McFadden, E., & Ryan, S. (2022). Disability training for health workers: A global evidence synthesis. *Disability and Health Journal*, 15(2). <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.10.1260>
- Siregar, J. S., & Wibowo, A. (2019). Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Kelompok Rentan. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 10(1), 30–38.
- Surwanti, A., & Purwaningsih, T. (2023). Participation of Persons with Disabilities in the Disaster Preparedness Program in Kepuharjo Village. *EDP Sciences*, 447(04001), 1–6. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344704001>
- Tin, D., Cheng, L., Le, D., Hata, R., & Ciottone, G. (2024). Natural disasters: a comprehensive study using EMDAT database 1995–2022. *Public Health*, 226, 255–260. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.11.017>
- UNDRR. (2020). *Annual Report 2020*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction.
- Villeneuve, M., Abson, L., Pertiwi, P., & Moss, M. (2021). Applying a person-centred capability framework to inform targeted action on Disability Inclusive Disaster Risk Reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52(01). <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.10.1979>
- Krisanti, M. W. W., Prasetya, J. D., Cahyadi, T. A., & Maharani, Y. N. (2022). Analisis Peran dan Keterlibatan Penyandang Disabilitas dalam Pengurangan Risiko Bencana di Indonesia. *Prosiding Seminar*

- Nasional Teknik Lingkungan
Kebumian Ke-IV*, 1–8.
- Yang, M., Fraser, S., & O’Sullivan, T. (2024). Recommendations to support pandemic resilience among persons with mobility disabilities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104147>
- Zakour, M. J. (2015). Effects of Support on Evacuation Preparedness of Persons with Disabilities. *Journal of Social Work in Disability and Rehabilitation*, 14(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/1536710X.2015.989561>
- Zhuo, Y., Luo, X., & Yi, T. (2024). The effectiveness of a disaster preparedness educational intervention for wheelchair users: A pilot study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 112(10). <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104812>.