



Validity, reliability, and inter-rater reliability of cognitive, affective, and psychomotor instrument among health worker

Validitas, reliabilitas, dan inter-rater reliability instrumen kognitif, afektif, dan psikomotor pada kader kesehatan

Pusparini Anggita Ayuningtyas^{1*}, Novia Faizatiwahida², Sri Setiyarini³, Syahirul Alim⁴

¹Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Jl. Siliwangi, Ringroad Barat, Banyuraden, Gamping, Sleman, DI Yogyakarta, Indonesia.

²Universitas Jember, Jalan Kalimantan No. 37 Kampus Tegalboto, Jember, Jawa Timur, Indonesia.

^{3,4}Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Caturtunggal, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta, Indonesia.

INFO ARTIKEL

ARTICLE HISTORY:

Artikel diterima: 29 Juni 2025

Artikel direvisi: 11 Agustus 2025

Artikel disetujui: 13 Agustus 2025

KORSPONDEN

(Pusparini Anggita Ayuningtyas,
anggit171717@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0007-9050-7356>)

ORIGINAL ARTICLE

Halaman: 146 - 158

DOI:

<https://doi.org/10.30989/mik.v14i2.1684>

Penerbit:

Universitas Jenderal Achmad Yani
Yogyakarta, Indonesia.

Artikel terbuka yang berlisensi CC-BY-SA



ABSTRACT

Background: Health cadres have the potential to play a crucial role in community empowerment and disaster preparedness. Instruments are needed to support the development of comprehensive and efficient earthquake preparedness education programs for health cadres.

Objective: This study assess the accuracy and consistency of cognitive, affective, and psychomotor instruments in carrying out earthquake disaster preparedness in health cadres.

Methods: A cross-sectional study involving 90 respondents.

Results: The results of this study showed that all (n=90) participants were women with an average age of 31 years with an average education of senior high school. All participants were active health cadres. The instrument used in the study was validated through content validity (Pearson Product Moment) and biserial correlation, as well as Cohen's kappa. Utilizing internal consistency reliability, this study found satisfactory inter-item reliability for all cognitive (0.703-0.722) and affective (0.671-0.700) items, as well as all psychomotor items (0.464-1.000).

Conclusion: This instrument can be used to measure cognitive, affective, and psychomotor skills of health cadres.

Keywords: *Instrument, Cognitive, Affective, Psikomotor, Health Cadres.*

ABSTRAK

Latar Belakang: Kader kesehatan berpotensi berperan penting dalam pemberdayaan masyarakat dalam terwujudnya kesiapsiagaan bencana. Dibutuhkan instrumen untuk mendukung pengembangan program pendidikan kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang komprehensif dan efisien bagi kader kesehatan.

Tujuan: Penelitian menilai keakuratan dan konsistensi instrumen kognitif, afektif, dan psikomotor dalam melakukan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kader kesehatan.

Metode: Penelitian cross-sectional yang melibatkan 90 responden.

Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan seluruh (n=90) partisipan adalah perempuan dengan usia rata-rata 31 tahun dengan pendidikan rata-rata sekolah menengah atas. Seluruh peserta merupakan kader kesehatan aktif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian divalidasi melalui validitas isi (Pearson Product Moment) dan korelasi biserial, serta kappa cohen. Memanfaatkan keandalan konsistensi internal, studi ini menemukan reliabilitas antar-item yang memuaskan untuk semua item kognitif (0,703-0,722) dan afektif (0,671-0,700), serta semua item psikomotor (0,464-1,000).

Kesimpulan: Instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur kognitif, afektif, dan psikomotor kader kesehatan.

Kata kunci: *Instrumen, Kognitif, Afektif, Psikomotor, Kader Kesehatan*

PENDAHULUAN

Bencana adalah konsekuensi dari bahaya, kerentanan, dan kekurangan kapasitas yang berdampak meliputi aspek sosio-ekonomi, infrastruktur, hingga dampak pada aspek kesehatan, terbatas atau meluas, dan bertahan lama tergantung pada ketahanan untuk mengatasi potensi resiko¹. Berdasarkan laporan *World Risk Index (WRI)* Indonesia sebagai salah satu bagian dari negara di Asia memiliki kejadian bencana yang cukup tinggi dan menempati urutan ketiga di dunia². Laporan Kejadian Bencana yang dikeluarkan oleh BNPB tahun 2022 mencatat sebanyak 3.531 kejadian bencana yang terjadi pada periode Januari hingga Desember.

Gempa bumi sebagai ancaman terbesar Negara Indonesia, salah satu kejadian gempa besar tercatat di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Posisi DIY yang berada dekat dengan pertemuan dua lempeng dan di atas jalur gunung berapi yang aktif menjadikan DIY rentan terhadap terjadinya bencana alam gempa bumi tektonik dan gempa bumi vulkanik³. Catatan *United States Geological Survey (USGS)* yang disusun ulang oleh UNOSAT tahun 2006 Gempa DIY 2006 menyebabkan lebih dari 6.000 orang meninggal dan lebih dari 38.000 luka luka dan sebagian besar cacat akibat terlambat mendapatkan pertolongan dan kerusakan bangunan (330.000). Berdasarkan hal ini, kegiatan pengurangan resiko bencana di daerah rawan bencana adalah sebuah

keniscayaan yang harus diselenggarakan secara optimal.⁴

Menurut UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan data USDRR (2015), pengurangan resiko bencana merupakan salah satu bagian dari pembangunan nasional dalam rangkaian kegiatan penanggulangan bencana yang telah mengalami pergeseran paradigma dimana masyarakat sebagai kekuatannya. Penguatan masyarakat dilakukan dengan melibatkan salah satunya adalah kader kesehatan⁵. Kader mempunyai potensi besar dalam pemberdayaan masyarakat desa, sehingga pemerintah memiliki kewajiban untuk memberikan penguatan dan pemberdayaan kader kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Penguatan kader berarti memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada kader agar menjadi kader yang terampil kesiapsiagaan bencana.⁶

Penguatan pengetahuan dan keterampilan kader dapat ditingkatkan dengan pelatihan. Melalui metode pelatihan kader dapat mengembangkan kemampuan deteksi dini, respon cepat, dan edukasi masyarakat mengenai mitigasi risiko. Studi menunjukkan bahwa pelatihan yang menggabungkan metode sosialisasi, simulasi, dan evaluasi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader secara signifikan, sehingga berdampak langsung pada ketahanan kesehatan masyarakat saat terjadi bencana⁷. Pelatihan sebagai metode yang terorganisir bagi masyarakat umum dimana

pelatihan secara efektif dapat meningkatkan kemampuan dengan baik⁸.

Evaluasi yang komprehensif merupakan satu kesatuan kegiatan yang tidak bisa dipisahkan dari sebuah pelatihan untuk menilai efektifitas dan efisiensi sebuah pelatihan⁹. Evaluasi proses belajar pada pelatihan sangat penting karena memberikan pemahaman yang mendalam terkait bagaimana materi pelatihan dapat disesuaikan agar lebih efektif. Evaluasi atas kualitas isi pelatihan bertujuan untuk menentukan optimalitas manfaat pelatihan dan kualitas penyelenggaraan. Evaluasi tidak terlepas dari ketepatan penyampaian materi, kejelasan tujuan, dan perubahan sikap yang dapat diterapkan dengan beberapa pilihan metode¹⁰. Selain itu, evaluasi dapat digunakan untuk menganalisis rencana pengembangan individu setelah pelatihan selesai¹².

Berdasarkan hal tersebut, pelaksanaan pelatihan harus diimbangi dengan pengukuran kegiatan dengan instrumen yang valid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keakuratan dan konsistensi alat penilaian untuk kader kesehatan dalam keterlibatannya pada kegiatan kesiapsiagaan bencana di daerah rawan bencana akibat kejadian alam gempa bumi.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penyusunan instrumen didasarkan pada modul pelatihan dan referensi penelitian Kamaluddin dkk., (2019). Kerangka instrumen kognitif meliputi: (1) Konsep bencana. (2)

Kesiapsiagaan Bencana (3) Peran kader kesehatan (4) PPGD (5) Evakuasi dan transportasi. Kerangka instrumen afektif meliputi: (1) *Self-efficacy* (2) *Cue to action* (3) *Susceptibility* (4) *Barriers* (5) *Benefits* (6) *Severity*. Sedangkan kerangka instrumen psikomotor meliputi: (1) Resusitasi Jantung Paru (RJP) (2) Penanganan Perdarahan (3) Pembebatan dan Pembidaian (4) Evakuasi Korban (*lifting*). Pada tahap awal persiapan instrumen terkumpul 15 item pertanyaan tentang kognitif, 20 item pernyataan tentang afektif, dan 28 pernyataan tentang psikomotor.

Setelah item instrumen disusun, validitas isi dinilai melalui penilaian ahli dari pakar akademis di bidang kedaruratan dan bencana. Proses expert judgement dilakukan oleh tiga orang ahli di bidang kedaruratan dan bencana. Hasilnya digunakan untuk analisis validitas dengan menskalakan setiap item menggunakan koefisien isi V Aiken sehingga diperoleh nilai 0,83-1,00 pada instrumen kognitif dan afektif, serta 0,94-1,00 pada instrumen psikomotor. Analisis isi menunjukkan seluruh item mempunyai nilai $V > 0,8$. terdiri dari 15 item kognitif, 18 item afektif, dan 25 item psikomotor. Setelah validitas isi kuantitatif, validitas dan reliabilitas instrumen diuji pada 90 individu dan uji inter-rater reliability pada 30 individu kader kesehatan. Kriteria inklusi responden adalah: kader kesehatan aktif, usia 18-45 tahun, pendidikan minimal SD, dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Kriteria eksklusi adalah: tidak mengisi kuesioner

sampai akhir dan tidak dapat hadir. Penelitian ini telah mendapat izin etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan (*Medical and Health Research Ethics Committee*) Universitas Gadjah Mada dengan nomor publikasi KE/FK/1493/EC/2023.

Peneliti melakukan validasi instrumen secara kuantitatif dengan menyebar kuesioner *cognitive* dan *affective* dengan minimal sampel uji validitas 5-10 kali jumlah item. Penelitian cross-sectional dilakukan terhadap 90 partisipan yang merupakan kader kesehatan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pleret. Setiap kalurahan mengirimkan masing-masing 5 kader kesehatan. Kuesioner kognitif dan afektif diisi langsung oleh kader kesehatan. Selain itu, kuesioner psikomotor diisi oleh tiga orang reter yang telah mengikuti pelatihan *Basic Trauma Cardiac Life Support* (BTCLS) yang berasal dari BPBD DIY.¹³

Pengumpulan data telah dilakukan pada Oktober 2023. Tim peneliti merekrut asisten peneliti untuk membantu proses pengumpulan data. Protokol penelitian kemudian dijelaskan kepada asisten untuk memastikan pemahaman bersama tentang proses pengumpulan data. Kegiatan dilakukan dengan mengurus surat izin pada otoritas terkait dan pengumpulan data dilakukan dengan mengundang kader kesehatan dalam pertemuan untuk pengisian kuesioner, serta pelaksanaan kegiatan pengujian instrumen.

Pengujian instrumen dilakukan dengan beberapa cara. Peneliti menggunakan

dua pengujian pada uji validitas yaitu uji korelasi biserial untuk kuesioner *cognitive* dan uji *pearson product moment* untuk kuesioner *affective* dengan membandingkan nilai *r-Tabel* dan *r-Hitung* untuk *degree freedom* ($df = n-2$). Sedangkan pada uji reliabilitas untuk menganalisis butir dikotomi, kuesioner *cognitive* dan *affective* peneliti menggunakan uji *Kuder Richardson Formula 20* (KR-20) dan *Cronbach Alpha*. Pengujian kuesioner *psychomotor* peneliti menggunakan model perhitungan *Inter-rater agreement* dengan metode Kappa Cohen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Demografi Responden

Pada tabel 1 diketahui jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 90 responden. Seluruh responden berjenis kelamin perempuan (100%) dan rata-rata usia responden adalah 31 tahun. Seluruh responden belum pernah mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana (100%) dan mempunyai pendidikan rata-rata sekolah menengah atas (90%). Butir soal pada instrumen ini sesuai dengan tujuan penyusunan instrumen yaitu membahas kognitif, afektif, dan psikomotor terkait kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Tabel 1. Contoh Karakteristik Responden (n=106)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	90	100
Pendidikan		
SMP/Sederajat	3	3,3
SMA/Sederajat	81	90

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
S1	6	6,7
Riwayat mengikuti seminar/ pelatihan kesiapsiagaan bencana		
Ya	0	0
Tidak	90	100

Sumber: Data Primer 2025

Uji Validitas, Reliabilitas, dan Inter-rater Reliability

Penilaian validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi biserial pada instrumen kognitif, Pearson Product Moments pada instrumen afektif. Analisis dilakukan untuk mengkorelasikan setiap skor item dengan skor total yang merupakan jumlah seluruh skor item. Setiap item pertanyaan dari instrumen kognitif dan afektif yang nilai r hitungnya lebih besar atau sama dengan nilai

r tabel sebesar 0,207 dianggap berkorelasi signifikan dengan skor total. Setelah uji validitas dua item instrumen afektif dinyatakan tidak valid berdasarkan perbandingan nilai r hitung dan r tabel.

Reliabilitas instrumen kognitif dinilai menggunakan rumus Kuder Richardson 20 (KR-20) dan instrumen afektif dinilai menggunakan Cronbach alpha. Kisaran nilai reliabilitas instrumen pengetahuan menggunakan Kuder Richardson Formula 20 (KR-20) yang diperoleh 0,728. sedangkan instrumen sikap menggunakan Chronbach alpha memperoleh nilai r -Count 0,695 yang menunjukkan bahwa seluruh item instrumen kognitif dan afektif dinilai reliabel. Hasil uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validitas dan reliabilitas instrumen pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada Kader Kesehatan

No	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Alfa Chronbach	Catatan
Kognitif dalam Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi					
Konsep Bencana					
1	Apasaja bencana yang diakibatkan oleh kejadian alam? a. Kecelakaan mobil, gempa bumi, anging puting beliung b. Gunung meletus, tsunami, gempa bumi c. Gempa bumi, tsunami, kecelakaan mobil	0,378	0,207	0,722	Sah
2	Adanya guncangan dan melihat benda sekitar ikut berguncang merupakan pengertian dari fenomena... a. Gempa bumi b. Gunung Meletus c. Tsunami	0,619	0,207	0,710	Sah
3	Berikut ini manakah yang BUKAN merupakan dampak yang ditimbulkan oleh bencana? a. Dampak psikologis b. Dampak ekonomi c. Dampak budaya	0,452	0,207	0,721	Sah

Kesiapsiagaan Bencana

No	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Alfa Chronbach	Catatan
4	Berikut ini manakah yang BUKAN kegiatan kesiapsiagaan bencana dalam upaya penyelamatan diri saat terjadi bencana gempa bumi? a. Berlari ke tempat terbuka b. Berlindung dibawah meja yang tidak kokoh c. Mendekati "segitiga kehidupan" (pilar bangunan)	0,543	0,207	0,707	Sah
5	Apa saja perlengkapan yang harus disiapkan untuk kesiapsiagaan bencana? a. Makanan cepat saji, alat penerangan, obat-obatan, dokumen penting b. Makanan cepat saji, alat elektronik, obat-obatan, dokumen penting c. Makanan cepat saji, alat elektronik, kendaraan, dokumen penting	0,430	0,207	0,718	Sah
6	Berikut ini manakah yang BUKAN merupakan alat komunikasi untuk peringatan bahaya? a. Radio dan Televisi b. Kentongan dan sirine c. Berita dari pesan dengan sumber tidak jelas, tidak ada yang bisa dimintai klarifikasi atau dimintai tanggung jawab	0,434	0,207	0,719	Sah
Peran Kader Kesehatan					
7	Berikut ini manakah yang BUKAN peran dari kader kesehatan dalam pengurangan resiko bencana? a. Mengetahui titik kumpul bencana di daerah sekitar lingkungannya b. Mengetahui jalur evakuasi bencana di lingkungannya c. Membantu kelompok rentan tanpa memperhatikan keamanan diri sendiri	0,483	0,207	0,721	Sah
Pertolongan Pertama Gawat Darurat (PPGD)					
8	Berikut ini manakah yang BUKAN merupakan tujuan PPGD? a. Untuk menyelamatkan nyawa korban b. Untuk mencegah cedera pada korban c. Untuk memberikan pertolongan lanjutan secara detail dan spesifik	0,552	0,207	0,710	Sah
9	Apa langkah pertama saat akan melakukan tindakan resusitasi jantung paru (RJP)? a. Pastikan aman diri, aman lingkungan, dan aman korban sebelum melakukan tindakan pertolongan b. Menyebutkan lokasi korban c. Melakukan penekanan langsung pada dada korban	0,599	0,207	0,703	Sah
10	Apa langkah pertama saat akan melakukan tindakan resusitasi jantung paru (RJP)? a. Pastikan aman diri, aman lingkungan, dan aman korban sebelum melakukan tindakan pertolongan b. menyebutkan lokasi korban c. melakukan penekanan langsung pada dada korban	0,503	0,207	0,710	Sah
11	Saat melakukan pembidaian, perlu dilakukan cek nadi, sensasi rasa dan gerak. Kapan hal itu dilakukan? a. Setelah pemasangan saja b. Sebelum, setelah pemasangan, dan saat dalam perjalanan c. Tidak perlu adanya pengecekan	0,387	0,207	0,721	Sah

No	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Alfa Chronbach	Catatan
12	Terjadinya luka dapat menimbulkan adanya pengeluaran darah. Berasal darimanakah darah yang berwarna merah terang dan memancar saat keluar dari luka? a. Kapiler b. Vena c. Arteri	0,630	0,207	0,706	Sah
Evakuasi dan Transportasi					
13	Apasajakah prinsip evakuasi korban? a. Keadaan stabil, tidak didampingi petugas, peralatan lengkap b. Keadaan buruk, didampingi petugas, peralatan lengkap c. Keadaan stabil, didampingi petugas, peralatan lengkap	0,631	0,207	0,705	Sah
14	Berikut ini manakah yang BUKAN merupakan jenis pemindahan darurat? a. Pengangkatan dengan tarikan baju b. Pemindahan dengan brankar dan alat kesehatan c. Tarikan selimut	0,432	0,207	0,716	Sah
15	Apa alat transportasi yang aman digunakan saat evakuasi korban? a. Ambulance b. Mobil bak terbuka c. Mobil bus	0,505	0,207	0,716	Sah
Afektif dalam Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi					
1	Saya tidak mampu membuat perencanaan evakuasi bencana gempa terhadap masyarakat di sekitar lingkungan tempat tinggal saya	0,455	0,207	0,682	Sah
2	Saya bisa menentukan risiko bahaya yang terdapat di sekitar lingkungan saya seperti risiko tertimpa bangunan	0,448	0,207	0,680	Sah
3	Saya tidak mampu melakukan pencarian atau penyelamatan tahap dasar saat terjadi bencana	0,396	0,207	0,684	Sah
4	Saya tidak mampu melakukan tindakan perlindungan diri saat gempa terjadi	0,462	0,207	0,681	Sah
5	Saya mampu menentukan tempat aman untuk menetap di lingkungan saya saat gempa atau terjadi.	0,546	0,207	0,680	Sah
6	Rekan-rekan menerangkan kepada saya tentang perlunya membuat perencanaan diri pribadi terhadap situasi darurat/bencana.	0,483	0,207	0,682	Sah
7	Saya mampu mendapatkan sumber informasi yang aktual dan terpercaya dari institusi pemerintah seperti BPBD dan BMKG	0,070	0,207	0,700	Tidak Sah
8	Saya tidak mendapati pentingnya bagi saya dalam mempersiapkan set kesiapsiagaan situasi darurat/bencana	0,611	0,207	0,671	Sah
9	Saya berkeyakinan bahwa suatu waktu dalam hidup saya berkemungkinan mendapati pengalaman situasi darurat/bencana	0,305	0,207	0,689	Sah
10	Kemungkinan saya akan mengalami situasi darurat/bencana sangat tinggi dalam beberapa tahun kedepannya	0,454	0,207	0,681	Sah

No	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Alfa Chronbach	Catatan
11	Terlalu menyita waktu yang banyak bagi saya untuk sekedar mempersiapkan kesiapsiagaan situasi darurat/bencana	0,426	0,207	0,681	Sah
12	Saya tidak memiliki pengetahuan cukup terkait kesiapsiagaan situasi darurat/bencana	0,483	0,207	0,678	Sah
13	Tidak perlu mengusahakan apapun, jika sudah takdir saya akan tetap meninggal dalam situasi darurat/bencana	0,449	0,207	0,712	Sah
14	Perencanaan kesiapsiagaan situasi darurat/bencana yang telah saya susun akan membantu saya dalam mengatasi situasi darurat/bencana	0,064	0,207	0,679	Tidak Sah
15	Perencanaan kesiapsiagaan situasi darurat/bencana yang saya rencanakan akan menurunkan risiko kematian akibat bencana	0,494	0,207	0,682	Sah
16	Keadaan situasi darurat/bencana tidak akan merubah kehidupan saya sedikitpun	0,428	0,207	0,683	Sah
17	Saya khawatir akan meninggal jika terjadi situasi darurat/bencana	0,388	0,207	0,682	Sah
18	Hal-hal terkait bencana menakutkan saya	0,423	0,207	0,673	Sah

Uji inter-rater reliability menggunakan model perhitungan inter-rater agreement dengan metode Kappa Cohen untuk instrumen psikomotor. Analisis dilakukan untuk mengetahui persepsi rater dalam mengisi lembar observasi dengan menggunakan percent agreement. Setiap item dari instrumen psikomotor yang nilai

percent agreementnya diatas 70% dan nilai signifikansi uji kappa cohen diatas 0,41 dianggap berkorelasi signifikan. Setelah uji Inter-rater reliability seluruh indikator memiliki standar signifikansi sangat baik dan dapat diterima. Hasil uji inter-rater reliability dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel.3 Hasil uji inter-rater reliability instrumen psikomotor kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada Kader Kesehatan

No	Indikator	Percent Agreement	Nilai Kappa	Kekuatan Kesepahaman
Resusitasi Jantung Paru				
1	Pastikan keamanan diri, lingkungan dan korban	90%	0,798	Sangat Baik
2	Cek Respon (tepek pundah/bahu), dan lihat pernafasan (pengembangan dinding dada)	97%	1,000	Sangat Baik
3	Minta bantuan (berteriak minta bantuan)	93%	0,842	Sangat Baik
4	Apabila tidak ada respon, Letakkan bagian bawah telapak tangan anda di bagian tengah dada korban. Letakkan tangan anda yang lain diatas tangan pertama dengan jari saling terjalin	93%	0,841	Sangat Baik
5	Melakukan kompresi dengan kedalaman 5-6 cm	100%	1,000	Sangat Baik
6	Melakukan kompresi dengan kecepatan 100 – 120 x per menit	97%	0,933	Sangat Baik

No	Indikator	Percent Agreement	Nilai Kappa	Kekuatan Kesepahaman
7	Lakukan kompresi sampai ada respon dari korban atau bantuan datang	97%	0,902	Sangat Baik
Mengendalikan Perdarahan				
8	Perkiraan kondisi bencana (aman atau tidak aman)	97%	0,889	Sangat Baik
9	Memastikan keamanan pribadi dan pemakaian alat pelindung diri dengan benar	93%	0,793	Sangat Baik
10	Identifikasi diri (kepada korban, keluarga atau saksi)	90%	0,798	Sangat Baik
11	Kendalikan pendarahan dan balut luka <ul style="list-style-type: none"> • Lakukan pembalutan dengan sarung tangan • berikan tekanan dan pembalut kompresif/balut cepat • Angkat / Elevasikan Tekan titik tekanan jika diperlukan	90%	0,798	Sangat Baik
12	Dapatkan riwayat medis pasien jika diperlukan	100%	1,000	Sangat Baik
Pembebatan dan Pembidaian				
13	Perkiraan kondisi bencana (aman atau tidak aman)	93%	0,902	Sangat Baik
14	Memastikan keamanan pribadi dan pemakaian alat pelindung diri dengan benar	100%	1,000	Sangat Baik
15	Identifikasi diri (kepada korban, keluarga atau saksi)	100%	1,000	Sangat Baik
16	Menghentikan perdarahan (bila ada fraktur terbuka)	100%	1,000	Sangat Baik
17	Mengkaji tanda-tanda fraktur (nyeri, deformitas dan krepitasi)	83%	0,670	Sangat Baik
18	Mengukur panjang bidai yang akan digunakan (melewati 2 sendi/tulang)	90%	0,800	Sangat Baik
19	Mengecek Pulsasi, Sensori dan Motorik (PSM) sebelum pemasangan bidai	93%	0,672	Sangat Baik
20	Melakukan pemasangan bidai (ikatan dalam satu garis dan simpul terbuka)	97%	0,636	Sangat Baik
21	Mengecek Pulsasi, Sensori dan Motorik (PSM) setelah pemasangan bidai	93%	0,842	Sangat Baik
22	Cek balutan terlalu ketat atau tidak	100%	1,000	Sangat Baik
Evakuasi Korban/ Lifting				
23	Pastikan keamanan diri, lingkungan dan korban	83%	0,638	Sangat Baik
24	Kenali kemampuan dan kesempatan untuk melakukan evakuasi korban/ <i>lifting</i>	73%	0,464	Baik
25	Lakukan teknik evakuasi korban <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarikan selimut 2. Tarikan lengan 3. Metode kursi 4. Metode bangku 5. <i>Hammock carry</i> 	93%	0,902	Sangat Baik

Beberapa kompetensi dalam melakukan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi yang harus dikuasai oleh kader kesehatan seperti memahami konsep bencana, kesiapsiagaan dalam bencana, peran sebagai kader kesehatan di masyarakat, pertolongan pertama gawat darurat (PPGD) dalam situasi bencana, cara evakuasi korban dan transportasi, cara bersikap dalam situasi bencana, serta tindakan PPGD seperti RJP, pembebatan pembidaian, dan penanganan perdarahan.

Instrumenkognitif terdapat 15 item pernyataan mengenai konsep, kesiapsiagaan, peran kader kesehatan, PPGD, dan evakuasi. Terdapat 3 pertanyaan mengenai konsep bencana, 3 butir pertanyaan mengenai kesiapsiagaan bencana, 1 item pertanyaan mengenai peran kader kesehatan dalam situasi darurat, 5 item pernyataan mengenai PPGD, dan 3 butir pertanyaan mengenai pelaksanaan evakuasi dan transportasi bagi korban bencana. Termuat dalam Undang-undang No. 24 Tahun 2007, kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi berperan penting dalam pengurangan resiko bencana yang merupakan bagian dari pembangunan nasional dalam kegiatan penanggulangan bencana ¹⁴.

Pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana yang dimiliki oleh kader kesehatan akan sangat membantu dalam megupayakan perwujudan kegiatan pengurangan resiko bencana yang menjadikan kader kesehatan semakin terampil. Sebagai penggerak atau promotor kesehatan, kader kesehatan mampu

berperan sebagai penyuluh, penggerak, serta pendampingan dalam upaya kesehatan termasuk pada kondisi bencana alam¹⁵.

Instrumen afektif terdapat 18 item pernyataan mengenai sikap yang akan dilakukan ketika menghadapi keadaan bencana. Pernyataan tersebut terdiri dari 5 item pernyataan mengenai self efficacy, 2 item pernyataan mengenai cue to action, 3 item pernyataan mengenai susceptibility, 3 item pernyataan mengenai barriers, 2 3 item pernyataan mengenai benefits, dan 3 3 item pernyataan mengenai severity. Sikap tersebut merupakan cerminan persepsi kader kesehatan mengenai pentingnya memiliki sikap kesiapsiagaan terhadap bencana akibat kejadian alam gempa bumi. Semakin tinggi nilai sikap kader kesehatan maka semakin meningkatkan perilaku kader kesehatan dalam melakukan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Sikap positif adalah bentuk menerima, patuh, dan sesuai dengan aturan yang berlaku ¹⁶.

Kepercayaan diri kader kesehatan terhadap kemampuannya menjadi salah satu faktor perubahan perilaku. Hal ini sesuai dengan teori kognitif sosial oleh Bandura (2019), bahwa interaksi positif diharapkan dapat menimbulkan perasaan atau kemauan untuk berubah dan memiliki kendali terhadap kejadian di sekitarnya. Selain itu, individu yang memiliki sikap positif cenderung lebih tenang dalam menghadapi ancaman bencana¹⁷. Kader kesehatan yang memiliki pengetahuan dan kepercayaan diri mempunyai potensi lebih besar untuk dapat bertindak lebih positif,

sebab kader kesehatan merupakan bagian masyarakat yang memiliki peran yang luas terkait pemberdayaan kesehatan masyarakat. Kemampuan kader kesehatan dalam melakukan kesiapsiagaan bencana untuk mencegah terjadinya kepanikan yang dapat menimbulkan kecacatan atau bahkan kematian.

Instrumen psikomotor terdapat 25 item pernyataan mengenai keterampilan dalam melakukan PPGD ketika menghadapi keadaan bencana. Pernyataan tersebut terdiri 4 sub besar keterampilan. 7 item pernyataan mengenai keterampilan dalam melakukan resusitasi jantung paru, 5 item pernyataan mengenai keterampilan dalam menangani perdarahan, 9 item pernyataan mengenai keterampilan pembebatan dan pembedain, serta 3 item pernyataan mengenai keterampilan dalam melakukan evakuasi mandiri korban bencana. Keterampilan tersebut merupakan cerminan kondisi korban pada kejadian gempa bumi sebelumnya dan pentingnya keterampilan ini dimiliki untuk kesiapsiagaan terhadap bencana akibat kejadian alam gempa bumi. Semakin tinggi nilai psikomotor kader kesehatan maka semakin meningkatkan keterampilan kader kesehatan dalam melakukan PPGD untuk kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Keterampilan PPGD penting disampaikan pada keadaan bencana untuk korban yang mengalami kondisi gawat darurat.

Peningkatan kesadaran melalui pendidikan dan sosialisasi kebencanaan sangat diperlukan. Kesadaran yang muncul

pada masyarakat sebagai hasil dari pembelajaran melalui kegiatan pelatihan menjadi salah satu cara efektif dalam keberhasilan persiapan kesiapsiagaan bencana. Masyarakat yang telah terpapar pelatihan dapat mempersiapkan diri, merespon, dan berpartisipasi dalam proses bencana¹⁸.

Pengembangan instrumen kognitif, afektif, dan psikomotor terkait kesiapsiagaan bencana dinilai masih terbatas. Komponen kognitif, afektif, dan psikomotor merupakan serangkaian yang penting untuk ditinjau secara bersamaan. Metode kognitif, afektif, dan psikomotor menunjukkan kontribusi proses pendidikan dalam perolehan pengetahuan, perubahan sikap, dan pengembangan keterampilan yang diperlukan bagi personel observatorium untuk bekerja di bidang bencana dengan sistem yg komplit¹⁹. Selain itu Indeks komposit kognitif, afektif, dan psikomotor tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga sikap dan praktik. Perubahan sikap dan konsistensi antara konseptualisasi, implementasi, dan praktik sangat penting untuk memastikan kinerja yang efektif²⁰.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen yang mengukur kognitif, afektif, dan psikomotor dalam melakukan Kesiapsiagaan Bencana pada kader kesehatan adalah valid, reliabel, dan baik menurut percent agreement rater. Instrumen ini terdiri dari berapa komponen. 5 komponen pada instrumen

kognitif, 6 komponen pada instrumen afektif, dan 4 komponen pada instrumen psikomotor. Kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kader kesehatan menunjukkan pentingnya peran kader kesehatan dalam pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk memvalidasi sifat psikometrik instrumen melalui analisis faktor. Instrumen ini dapat digunakan untuk menilai kognitif, afektif, dan psikomotor kader kesehatan mengenai kesiapsiagaan bencana terutama bencana akibat kejadian alam gempa bumi.

TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak Puskesmas Kapanewon Pleret serta seluruh kader kesehatan atas kerjasamanya dan fasilitas tempat untuk kami melakukan penelitian ini. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu jalannya penelitian ini sehingga berjalan dengan lancar.

KEPUSTAKAAN

1. UN Secretary-General. Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. 2016;21184(December):1–41.
2. Atwii F, Sandvik KB, Kirch L, Paragi B, Radtke K, Schneider S, et al. WorldRiskReport 2022 - Focus: Digitalization - World | ReliefWeb. 2022. 75 p.
3. Rahayu D. Pengembangan Teknik Mitigasi dan Manajemen Bencana alam Gempa Bumi bagi Komunitas SMP di Kabupaten Bantul Yogyakarta. Departemen Koperasi Inspektorat Jenderal Republik Indonesia; 2009.
4. Sinambela M. Mitigasi dan Manajemen Bencana. 1st ed. Medan: Yayasan Kita Menulis; 2021.
5. Kemenkes pedoman pelayanan kefarmasian. Ind p. kepmenkes RI. 2019. 70 p.
6. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Indeks Resiko Bencana Indonesia tahun 2022. 1st ed. Badan Nasional Penanggulangan Bencana Indonesia; 2023.
7. Rimadeni, Y. et al. Penguatan Kesiapsiagaan Kader Kesehatan Siaga Bencana Melalui Sosialisasi dan Simulasi Penanganan Kegawatdaruratan pada Kejadian Kebakaran di Kecamatan Meraxa Kota Banda Aceh. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). 2025;8:1162–78.
8. Rustiawati E, Sulastri T, Dewi NH, Sultan U, Tirtayasa A. Kgd Hd. 2021;2(3):14–20.
9. Kamaluddin R. Pelatihan Dalam Peningkatan Kapasitas Kader Kesehatan Desa Di Daerah Rawan Bencana Gunung Berapi Kabupaten Banyumas. 2019;
10. Tamsuri A. Literatur Review Penggunaan Metode Kirkpatrick untuk Evaluasi Pelatihan di Indonesia. Jurnal Inovasi penelitian. 2022;2(8):2723–34.
11. BNPB. Indeks Resiko Bencana Indonesia (IRBI). Yunus R, editor. Vol. 02. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana; 2024.
12. Goldstein IL, Ford JK. Training in organizations: Needs assessment, development, and evaluation, 4th ed. Training in organizations: Needs assessment, development, and evaluation, 4th ed. Belmont, CA, US: Wadsworth/Thomson Learning; 2002. xxii, 410–xxii, 410.
13. BPBD DIY. Data dan Informasi Bencana Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta. [Internet]. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) DIY. 2021 [cited 2024 Oct 16]. Available from:

- https://bpbd.jogjaprov.go.id/assets/uploads/DIBI_2021_BPBD_DIY.pdf
14. UU No. 24 Tahun 2007. UU Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Pravoslavie.ru. 2007;
 15. Tondong HI, Hanaswati, Tempali SR. Peningkatan Pengetahuan Kader Kesehatan dalam Pendampingan Ibu Hamil pada Situasi Bencana Alam. *Asmat Jurnal Pengabmas*. 2023;3(1):57–67.
 16. Mirzaei S, Eftekhari A, Sadeghian M reza, Kazemi S, Nadjarzadeh A. The Effect of Disaster Management Training Program on Knowledge, Attitude, and Practice of Hospital Staffs in Natural Disasters. *Journal of Disaster and Emergency Research*. 2019;(May).
 17. Codreanu TA, Celenza A, Alabdulkarim AAR. Factors Associated with Discussion of Disasters by Final Year High School Students: An International Cross-sectional Survey. *Prehospital and disaster medicine*. 2015 Aug;30(4):365–73.
 18. Solikhah MM, Krisdianto MA, Kusumawardani LH. Pengaruh Pelatihan Kader Tanggap Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*. 2020;10(04):156–62.
 19. Sarmiento JP, Sarmiento C, Ramsey DW, Bevens D. Assessing Human Resources Development in Volcano Observatories Using the Knowledge, Attitude, and Practice Survey. *Natural Hazards Review*. 2022;23(4):1–9.
 20. King D, Gurtner Y, Firdaus A, Harwood S, Cottrell A. Land use planning for disaster risk reduction and climate change adaptation: Operationalizing policy and legislation at local levels. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*. 2016;7(2):158–72.