

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Data Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Strategi Internasional Pengurangan Risiko Bencana atau *United Nations-International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR), bahwa Indonesia posisi geografisnya terletak di ujung pergerakan tiga lempeng dunia, yaitu: Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik sehingga menyebabkan sering dilanda bencana. Fenomena musim pancaroba menjadi hal yang menarik sebagai salah satu penyebab dari beberapa kejadian bencana yang datang silih berganti dan bertubi-tubi bahkan dapat terjadi pada waktu yang hampir bersamaan. Mulai dari gempa bumi yang terkadang diikuti oleh tsunami, banjir, erupsi gunung api, dan tanah longsor (Budiarto, 2017).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (BNPB, 2008). Menurut Budiarto (2017) bahwa di Indonesia 92% bencana yang terjadi adalah bencana hidrometeorologi karena faktor alam dan antropogenik. Faktor alam termasuk di dalamnya dampak perubahan iklim global dan kerentanan lingkungan. Faktor antropogenik mengarah pada dampak yang tinggi dari degradasi lingkungan, pemukiman, daerah aliran sungai dan urbanisasi. Penduduk yang dengan terpaksa atau memaksa bermukim di wilayah-wilayah rawan bencana dan tidak lagi mengindahkan faktor-faktor keselamatan dan keamanan semakin memperbesar peluang terjadinya bencana. Tantangan penanggulangan bencana Indonesia semakin berat di masa mendatang. Kejadian bencana yang terus meningkat akan menambah jumlah korban dan kerugiannya meningkat.

Salah satu wilayah yang rawan bencana gempa adalah Indonesia. Hal ini disebabkan kepulauan Indonesia diapit oleh patahan lempengan-lempengan yang berpotensi terjadinya gempa. Adanya gunung berapi yang aktif diberbagai tempat, juga sewaktu-waktu dapat menyebabkan gempa. Gempa bumi dapat menghancurkan bangunan serta melukai bahkan menewaskan ribuan manusia hanya dalam hitungan detik. Gempa bumi selalu memberi pertanda dan waktu yang sangat terbatas, bahkan hanya dalam hitungan detik, masyarakat untuk menyelamatkan diri.

Bencana alam yang paling serius dan misterius bagi umat manusia salah satunya adalah gempa bumi. Betapa tidak, karena tanpa mengenal waktu dapat terjadi secara tiba-tiba. Akibatnya, saat terjadi gempa yang muncul adalah masyarakat panik dan gelisah, tanpa tahu apa yang harus diperbuat. Sering kali, bahkan jatuhnya banyak korban jiwa bukan karena gempa buminya, melainkan kecelakaan akibat kepanikannya. Data yang diperoleh dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) bahwa gempa bumi dan letusan gunung berapi kejadiannya meningkat dalam 10 tahun terakhir dan tertinggi di tahun 2018, dimana gempa bumi 28 kali dan letusan gunung berapi 58 kali dari total 3.397 seluruh kejadian bencana alam.

Indonesia termasuk negara yang sering mengalami gempa, baik dalam skala kecil maupun skala besar dan sampai menimbulkan banyak korban jiwa maupun harta benda. Wilayah Indonesia memiliki kondisi geologi yang sangat kompleks karena adanya pertemuan lempengan tektonik tersebut. Hal ini menjadikan wilayah Indonesia kaya dengan sumber daya alam, namun konsekuensi logis dari kekompleksan tersebut menjadikan banyak daerah rawan gempa bumi, tsunami dan rawan letusan gunung berapi disepanjang *ring of fire* dari Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Banda dan Maluku (Anies, 2017).

Disarankan oleh Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) bahwa semua Negara harus mempersiapkan petugas layanan kesehatan untuk bencana, tidak peduli seberapa sering (atau jarang) kejadiannya. Namun demikian, sebagian besar perawat tidak siap untuk menghadapi bencana. Lebih dari 80% perawat yang secara sukarela melayani

untuk peristiwa bencana tidak memiliki pengalaman sebelumnya. Hanya melalui pendidikan dan pelatihan, maka kompetensi yang dibutuhkan perawat dalam bencana dapat tercapai. Dalam tim kesehatan perawat sebagai kelompok tenaga kerja terbesar, memainkan peran penting dalam penanganan bencana. Perannya tidak hanya dalam fase darurat bencana, untuk menyelamatkan nyawa dan menjaga kesehatan penderita bencana, tetapi pada kenyataannya, perawat memiliki peran khusus dalam kesiapsiagaan bencana dan setelah pemulihan jangka panjang. Melalui kepemimpinan dan bimbingan dalam berbagai fase bencana, perawat dapat menjaga kesehatan masyarakat umum dan mengurangi angka kematian (Loke, Wai, & Fung, 2014).

Perawat harus bekerja secara kolaboratif dengan tenaga kesehatan lain, pihak yang menangani bencana, lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan pemerintah. Hal ini juga dikuatkan dengan hasil informasi yang peneliti peroleh pada studi pendahuluan dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Ternate, Palang Merah Indonesia (PMI) Maluku Utara, beberapa LSM di Kota Ternate dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) di Jakarta bahwa tenaga kesehatan khususnya perawat sebagai relawan berperan sangat penting bahkan dapat dikatakan sebagai pemegang kunci tim respon bencana, sehingga harus disiapkan agar siap merespon setiap saat dalam penanganan bencana dan siap untuk melaporkan ke tempat kerjanya tentang semua kondisi pada beberapa kasus dalam periode waktu yang panjang. Oleh karena itu, maka perawat harus mampu mengganti fokus asuhan keperawatan yang semula pada seorang pasien kemudian dialihkan pada sejumlah pasien yang jauh lebih banyak. Pada konteks bencana ini perawat juga harus memahami kompetensi yang mereka miliki dan mampu mengadaptasi kompetensi tersebut.

Sejauh ini, tidak hanya di Indonesia namun di negara-negara lain juga dihadapkan pada kondisi kurangnya peran perawat dalam respon terhadap penanganan bencana. Oleh karenanya, diperlukan kompetensi yang komprehensif bagi seorang perawat untuk mengimbangi potensi dan kompleksitas bencana dan dampaknya yang mungkin akan lebih besar pada masa mendatang. Mengacu pada yang dilakukan oleh *American Public Health*

Association di tahun 2006 telah menyebutkan bahwa pendidikan bencana akan diprioritaskan dalam kurikulum untuk mempersiapkan tenaga kesehatan dalam menghadapi kejadian luar biasa (WHO and ICN, 2009).

Kerangka kerja *International Council of Nurses* (ICN) tentang kompetensi keperawatan bencana (*Disaster Nursing Competencies*) membangun kerangka kerja ICN tentang Kompetensi Perawat Generalis. Kompetensi keperawatan bencana ICN tidak ditujukan untuk menjadi tambahan kompetensi yang dipersyaratkan bagi perawat dengan praktik lanjut atau bidang spesialisasi seperti keperawatan anak atau keperawatan maternitas. Walaupun demikian, kompetensi ini diperlukan sebagai dasar pengembangan tambahan kompetensi lanjut. ICN menekankan pada pembahasan dan interpretasi di dalam konteks negara masing-masing tentang kompetensi untuk memastikan bahwa kompetensi tersebut merefleksikan kebutuhan secara nasional dan persyaratan bagi perawat dalam penanganan bencana (WHO and ICN, 2009).

Selanjutnya ICN mengharapkan kompetensi keperawatan bencana untuk perawat pada umumnya akan membantu memperjelas peran perawat dalam penanganan bencana dan membantu dalam pengembangan pendidikan dan pelatihan. Bencana yang bersifat global memungkinkan perawat untuk disiapkan dengan kompetensi yang serupa agar perawat mampu bekerjasama dalam memenuhi kebutuhan kesehatan bagi penduduk yang terdampak bencana. Kompetensi dimaksud meliputi 4 area yaitu: kompetensi pencegahan/mitigasi (*mitigation/prevention competencies*); kompetensi kesiapsiagaan (*preparedness competencies*); kompetensi penanganan (*response competencies*); dan kompetensi rehabilitasi/pemulihan (*recovery/rehabilitation competencies*). Seluruh perawat diharapkan mampu untuk menunjukkan kompetensi ini.

Dalam rangka mencapai standar kompetensi lulusan yang dinyatakan dalam capaian pembelajaran lulusan, penyelenggara pendidikan tinggi kesehatan khususnya keperawatan sebagai pendidikan tinggi vokasi (program Diploma III) menyiapkan mahasiswanya untuk mengikuti uji kompetensi secara nasional dalam bentuk tes tertulis pada akhir masa pendidikannya. Uji kompetensi dimaksud dilaksanakan oleh institusi perguruan tinggi yang dapat

bekerja sama dengan Majelis Tenaga Kesehatan Indonesia (MTKI) dan Organisasi Profesi Perawat. Dalam memenuhi standar kompetensi kerja, maka untuk mencapai standar kompetensi lulusan diperlukan uji kompetensi ini.

Secara nasional ujian kompetensi ini dalam bentuk tertulis dengan soal pilihan ganda *vignete* (kasus). Perbedaan bobot pada area kompetensinya disesuaikan dengan tingkat pendidikan mengikuti level Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Area kompetensi pada domain kognitif untuk Profesi Ners (S1) 65-75%, *procedural knowledge* 20-25%, dan *affective knowledge* 5-10%, sedangkan untuk D3 domain kognitif 40-50%, *procedural knowledge* 45-55%, dan *affective knowledge* 5-10% (AIPDIKI, 2013). Pada pasal 62 ayat (1) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan dinyatakan bahwa tenaga kesehatan dalam menjalankan praktik harus dilakukan sesuai dengan kewenangan yang didasarkan pada kompetensi yang dimilikinya. Hal ini juga diperkuat dengan adanya Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/425/2020 tentang Standar Profesi Perawat yang terdiri atas standar kompetensi dan kode etik profesi. Standar kompetensi ini dapat digunakan untuk pengembangan kurikulum dan praktik keperawatan. Pada setiap keterampilan dalam standar kompetensi ditetapkan tingkat kemampuan yang harus dicapai di akhir pendidikan Perawat dengan menggunakan Piramida Miller dimodifikasi dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi Keperawatan (*knows, knows how, shows, does*), baik pada jenjang pendidikan vokasi maupun pendidikan profesi ners.

Pada cetak biru uji kompetensi perawat Indonesia tinjauan keilmuan adalah bidang keperawatan yang dalam kajiannya mulai dari tingkat individu sampai pada masyarakat dalam seluruh siklus kehidupan, yang menunjukkan pemenuhan kebutuhan dasar di tingkat sistem organ fungsional yang meliputi keperawatan maternitas, anak, medikal bedah, keluarga, jiwa, komunitas, gerontik, manajemen dan gawat darurat. Keperawatan Gawat Darurat merupakan asuhan keperawatan yang diberikan kepada individu yang mengancam kehidupan, dapat terjadi secara mendadak dan pada kondisi lingkungan yang tidak dapat dikendalikan atau bencana. Persentasi keilmuan

khususnya keperawatan gawat darurat sekitar 3-9% pada uji kompetensi ini, termasuk materi keperawatan bencana terintegrasi didalamnya.

Di Indonesia seiring dengan meningkatnya bencana yang dialami dalam beberapa tahun terakhir, maka Kementerian Kesehatan RI melalui Badan PPSDM Kesehatan menginstruksikan kepada semua Politeknik Kesehatan (Poltekkes) di Indonesia untuk memasukkan mata kuliah manajemen bencana sebagai muatan lokal dan teknis implementasinya disesuaikan dengan kebutuhan karakteristik wilayah setempat. Hal ini merupakan tindak lanjut hasil pertemuan koordinasi peningkatan kapasitas mahasiswa Poltekkes Kemenkes yang dihadiri oleh para Direktur Poltekkes dan Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan pada bulan Desember 2011 di Bali, dimana materi manajemen penanggulangan bencana dimasukkan dalam kurikulum Poltekkes yang dimulai pada jurusan keperawatan, gizi, dan kesehatan lingkungan dengan bobot 2 SKS di semester lima yang rencananya dimulai pada tahun 2013/2014, namun pada implementasinya disesuaikan dengan kondisi kesiapan masing-masing Poltekkes karena merevisi kurikulum institusinya (Aditya, 2012). Terkait hal tersebut, maka Poltekkes Kemenkes yang berada di wilayah rawan bencana mencanakan Program Unggulan Tanggap Darurat Bencana.

Tindak lanjut dari program unggulan ini adalah menyiapkan perangkat pendukung, baik dari aspek teknis maupun manajerial menuju kompetensi lulusan yang diharapkan dalam penanganan bencana. Salah satunya dalam implementasi kurikulum adalah pada kegiatan belajar mengajar baik teori, praktik, maupun klinik/lapangan penilaian proses dan hasil pembelajarannya harus didukung dengan teknik dan instrumen penilaian berkualitas sebagai alat ukur kompetensi keperawatan bencana yang terstandar. Demikian diharapkan lulusannya akan kompeten dan handal dalam menghadapi bencana terutama penanganan bencana alam gempa bumi dan letusan gunung berapi.

Untuk dapat menentukan seseorang mencapai standar kompetensi yang ditetapkan dan kualitas yang dicapainya, diperlukan sistem penilaian. Menurut Mardapi (2017) bahwa penilaian atau asesmen merupakan komponen penting dalam penyelenggaraan pendidikan. Melalui peningkatan kualitas pembelajaran dan sistem penilaiannya sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Keduanya saling terkait, sistem pembelajaran yang baik akan menghasilkan kualitas belajar yang baik. Kemudian sistem penilaian yang baik akan mendorong pengajar untuk menentukan strategi mengajar yang baik dan memotivasi pelajar untuk belajar yang lebih baik. Hasil penilaian menunjukkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan sistem penilaian dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan.

Pada perguruan tinggi sesuai yang diamanahkan dalam Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 yang telah diubah pada Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, bahwa standar penilaian pembelajaran merupakan kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan, diantaranya meliputi: teknik dan instrumen penilaian; prinsip penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan. Capaian pembelajaran dimaksud adalah standar kompetensi dari lulusan yang merupakan kualifikasi kemampuannya yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan baik umum maupun khusus, serta wajib mempunyai penyetaraan jenjang kualifikasi sesuai KKNI. Selanjutnya hasil akhir penilaian adalah terintegrasinya berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan. Teknik penilaian terdiri atas tes tertulis, tes lisan, observasi, partisipasi, unjuk kerja, dan angket. Sementara untuk penilaian proses instrumennya adalah rubrik dan/atau portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil. Demikian juga pada standar kompetensi perawat telah dirumuskan dalam metode penilaian di setiap tingkat kemampuan perawat mulai dari ujian tulis, ujian lisan, ujian praktik laboratorium, *Objective Structured Clinical Examination (OSCE)*, dan *Work-based Assessment (Mini-CEX, Portofolio, logbook, multisource feedback)* (Kemenkes, 2020).

Dalam bidang pendidikan secara umum kita kenal dengan instrumen penilaian dalam bentuk tes (tertulis) dan non tes (tidak tertulis). Teknik non tes atau dapat dikatakan sebagai teknik *unobstrusive* ini memegang peranan penting terutama dalam rangka evaluasi hasil belajar peserta didik dalam ranah sikap hidup (*affective domain*) dan ranah keterampilan (*psychomotoric domain*), sedangkan teknik tes sering digunakan untuk mengevaluasi hasil

belajar peserta didik dari segi ranah berfikirnya (*cognitive domain*). Bentuk tes tertulis juga terbagi atas tes objektif seperti yang sering digunakan bentuk pilihan ganda atau benar salah, dan nonobjektif seperti bentuk esai atau uraian. Selanjutnya, tidak tertulis misalnya observasi, wawancara, angket, pemeriksaan dokumen, dan unjuk kerja. Penggunaan *unobstrusive* tes untuk menilai proses dan hasil belajar masih sangat terbatas jika dibandingkan dengan penggunaan alat melalui tes tulis padahal ada aspek-aspek yang tidak dapat terukur dengan hanya menggunakan tes tertulis tersebut. Jadi dengan menggunakan *unobstrusive* tes pendidik dapat menilai peserta didik secara lebih komprehensif, tidak hanya dari aspek kognitif saja, tetapi juga afektif dan psikomotornya. Tiga ranah ini tidak terpisahkan yang dapat menentukan kemampuan seseorang atau tingkat kompetensi yang dicapai oleh peserta didik.

Kemampuan lulusan yang juga sering disebut dengan kompetensi lulusan adalah kemampuan melakukan suatu tugas atau pekerjaan. Hal ini diperjelas oleh Mardapi bahwa kemampuan tersebut mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan perilaku. Aspek pengetahuan bagian dari ranah kognitif yang merupakan tingkat berpikir, aspek keterampilan merupakan ranah psikomotor adalah kemampuan gerak, dan ranah afektif berkaitan dengan perilaku. Kemampuan ini dapat tercapai melalui proses belajar di sekolah (Mardapi, 2017).

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa uji kompetensi untuk lulusan Diploma III keperawatan secara nasional dilakukan dalam bentuk tes secara tertulis dan bobot materi khusus keperawatan gawat darurat hanya 3-9%, sementara hasil kajian artikel penelitian dari berbagai negara termasuk Indonesia yang rawan bencana menuntut adanya pendidikan bencana bagi perawat menjadi prioritas. Di Indonesia saat ini oleh himpunan perawat gawat darurat dan bencana belum merumuskan alat ukur atau instrumen baku untuk kompetensi bencana, maka dipandang perlu dan penting oleh peneliti untuk mengembangkan instrumen penilaian kompetensi keperawatan bencana bagi mahasiswa Diploma III yang nantinya akan lebih siap dalam penanganan bencana setelah lulus dan menjadi seorang perawat. Pertimbangan bahwa tidak semua lulusan perawat mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pelatihan

husus bencana selain membutuhkan biaya yang besar, sehingga dalam masa pendidikanlah saat yang tepat untuk dibekali dengan kompetensi tersebut. Harapannya dapat berkontribusi nyata untuk meningkatkan kompetensi perawat dalam bidang kebencanaan dengan kekhasan gempa bumi dan gunung berapi.

Perlu diketahui bahwa tes tertulis pada uji kompetensi nasional misalnya bukanlah satu-satunya cara untuk melakukan penilaian hasil belajar mahasiswa, teknik lain yang dapat dilakukan untuk melengkapinya adalah teknik pengujian *unobstrusive*. Melalui teknik ini penilaian hasil belajar dilakukan tidak secara tertulis, melainkan dengan pengamatan secara sistematis (*observation*) tanpa mengganggu mahasiswa tersebut, memberi penugasan, melakukan wawancara (*interview*), penyebaran angket (*questionnaire*), dan memeriksa atau menganalisis dokumen-dokumen (*documentary analysis*). Mengingat pendidikan vokasi keperawatan dalam capaian pembelajaran praktik lebih besar (60%) dibandingkan teori (40%), maka teknik *unobstrusive* tes ini juga memegang peranan penting terutama dalam rangka penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa, misalnya ranah sikap profesional atau etika dan ranah keterampilan sebagai tindakan prosedural perawat dapat dinilai dengan observasi praktik langsung saat simulasi tanggap bencana. Adapun penilaian kompetensi keperawatan bencana dengan instrumen *unobstrusive* yang dikembangkan secara terstandar mengacu pada *American Psychological Association* (APA), *American Educational Research Association* (AERA), dan *National Council on Measurement in Educational* (NCME).

Kaitannya dengan *work-based assessment* sebagai metode penilaian pada standar kompetensi perawat yang biasanya diaplikasikan saat ujian di klinik, dalam hal ini peneliti mengembangkan instrumen *unobstrusive* (observasi) bentuk rubrik untuk penilaian kompetensi keperawatan bencana gempa bumi dan gunung berapi di lapangan. Adapun instrumen ini nantinya dapat digunakan oleh dosen pengajar mata kuliah manajemen bencana untuk evaluasi penilaian akhir semester. Selain itu juga dapat digunakan dosen penilai kompetensi bencana sebagai kompetensi pendukung dalam program unggulan di institusi pendidikan perawat.

Rubrik adalah salah satu alternatif penilaian yang dapat difungsikan untuk mengukur dan menilai mahasiswa secara komprehensif. Dikatakan demikian karena kompetensi mahasiswa secara keseluruhan, bukan dilihat hanya pada akhir proses saja, namun pada saat proses berlangsung juga. Oleh karenanya, rubrik dapat digunakan dengan fungsi ganda sebagai penuntun kerja dan instrumen evaluasi. Rubrik merupakan pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria sesuai harapan dosen dalam menilai atau pemberian peringkat dari hasil penugasan atau pekerjaan mahasiswa secara individual.

Instrumen observasi dalam bentuk rubrik yang dikembangkan konstruk teoritis mengacu pada kerangka kompetensi keperawatan bencana ICN yang meliputi empat area sebagai variabel penelitian yaitu kompetensi mitigasi, kesiapsiagaan, penanganan, dan pemulihan. Aspek dan indikator dari variabel disusun berdasarkan kajian teori yang relevan. Selanjutnya mengembangkan item atau butir instrumen penilaian sampai dengan deskripsi capaian kompetensi khususnya keperawatan bencana gempa bumi dan gunung berapi pada tiap peringkat skor yang ditetapkan. Setelah butir instrumen tersusun dilakukan validasi isi oleh para ahli di bidang keahliannya masing-masing yang secara kualitatif dan kuantitatif akan ditelaah. Validasi isi instrumen dengan indeks Aiken dibuktikan setelah menghitung indeks berdasarkan kesepakatan ahli atau validator instrumen.

Pengembangan instrumen penilaian kompetensi ini berdasarkan metode penelitian "*design based research*" yang digunakan dan dapat diimplementasikan dalam konteks otentik dengan penilaian oleh rater pada saat observasi simulasi praktik tanggap bencana gempa bumi dan gunung berapi yang dilakukan oleh mahasiswa. *Design based research* (DBR) adalah metode penelitian yang fokus penelitiannya pada pengembangan pembelajaran, baik teori, alat, maupun model yang dapat dimanfaatkan (Barab & Squire, 2009).

Instrumen yang dikembangkan ini dalam konteks penilaian pendidikan adalah alat untuk memunculkan kemampuan mahasiswa yang sifatnya tersembunyi (laten). Kemampuan mahasiswa tidak akan muncul menjadi sesuatu yang teramati jika tidak distimulasi oleh seperangkat tugas intervensi keperawatan bencana yang diberikan melalui simulasi praktik. Hasil dari respon

mahasiswa terhadap tugas tersebut yang sesungguhnya terlihat oleh capaian kompetensi dalam rubrik penilaian. Setelah diuji empiris melalui observasi simulasi praktik oleh dosen penilai sebagai rater kemudian dianalisis lebih lanjut untuk abilitas mahasiswa. Hasil observasi dalam suatu proses pengukuran agar dapat digunakan sebagai ukuran yang berguna sesuai dengan syarat-syarat pengukuran, maka hasil observasi tersebut harus ditransformasi oleh suatu model pengukuran. Model Rasch dalam pengukuran telah dikembangkan untuk analisis multi rater, dalam hal ini objek mahasiswa dinilai dengan instrumen rubrik oleh lebih dari dua orang penilai, yang alat analisisnya dikembangkan oleh John Linacre yang disebut sebagai *multi-facet Rasch measurement* (MFRM). Berdasarkan pertimbangan untuk situasi yang lebih dari dua sisi memungkinkan mengkalibrasi beberapa sisi sekaligus dengan model ini. Situasi multisisi ini terjadi misalnya pada proses penilaian yang dilakukan saat observasi mahasiswa dalam praktik keperawatan bencana, dimana disamping sisi orang (yang dinilai) dan “tugas”, setidaknya ada satu sisi lain yang ikut berinteraksi yaitu sisi penilainya atau pengamat. Model Rasch untuk situasi yang multisisi memungkinkan hasil pengukuran yang objektif dimana sisi-sisi yang berinteraksi dalam proses pengukuran ini tidak memengaruhi hasil kalibrasi untuk setiap sisi.

1.2. Pembatasan Penelitian

Mengingat kompleksitas masalah bencana alam di Indonesia yang berimplikasi pada penanganan bencana, yaitu sebelum, saat, dan setelah bencana, maka dalam penelitian ini dibatasi pada bencana gempa bumi dan gunung berapi yang merupakan karakteristik sebagian besar wilayah di Indonesia sebagai daerah rawan bencana. Selanjutnya, penyusunan instrumen penilaian kompetensi ditujukan pada mahasiswa keperawatan yang telah mendapatkan mata kuliah manajemen bencana dan keperawatan gawat darurat di Program Studi Diploma III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes.

1.3. Masalah Penelitian

Peneliti mengidentifikasi beberapa masalah berdasarkan latar belakang penelitian ini, sebagai berikut:

1. Tingginya frekuensi bencana alam yang terjadi di Indonesia terutama gempa bumi dan letusan gunung berapi karena letak geografis wilayah Indonesia, belum didukung oleh kemampuan dan keterampilan pengelolaan kegawatdaruratan bencana, serta standarnya belum terumuskan dengan baik pada setiap lembaga pendidikan tenaga keperawatan.
2. Sebagian besar perawat lambat berespon dalam menghadapi bencana alam, karena minimnya pengetahuan, keterampilan dan pengalaman dalam penanganan bencana alam.
3. Belum adanya instrumen yang terstandar dan baku untuk menilai kompetensi lulusan, khususnya keperawatan bencana di Poltekkes Kemenkes.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang teridentifikasi, maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pada pengembangan instrumen untuk penilaian kompetensi keperawatan bencana gempa bumi dan letusan gunung berapi dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan diantaranya;
 - a. Apakah yang akan dinilai dari aspek pengurangan risiko pencegahan penyakit dan promosi pada kompetensi mitigasi?
 - b. Apakah yang akan dinilai dari aspek perencanaan dan pengembangan kebijakan pada kompetensi mitigasi?
 - c. Apakah yang akan dinilai dari aspek praktik etik, praktik legal dan akuntabilitas pada kompetensi kesiapsiagaan?
 - d. Apakah yang akan dinilai dari aspek komunikasi dan penyebaran informasi pada kompetensi kesiapsiagaan?
 - e. Apakah yang akan dinilai dari aspek pendidikan dan kesiapsiagaan pada kompetensi kesiapsiagaan?
 - f. Apakah yang akan dinilai dari aspek asuhan komunitas pada kompetensi penanganan?
 - g. Apakah yang akan dinilai dari aspek asuhan individu dan keluarga pada kompetensi penanganan?
 - h. Apakah yang akan dinilai dari aspek asuhan psikologis pada kompetensi

penanganan?

- i. Apakah yang akan dinilai dari aspek asuhan kelompok rentan pada kompetensi penanganan?
 - j. Apakah yang akan dinilai dari aspek pemulihan jangka panjang individu, keluarga dan komunitas pada kompetensi pemulihan?
2. Bagaimana membuat instrumen *unobstrusive* (observasi) penilaian kompetensi keperawatan bencana yang valid dan reliabel?
 3. Alat analisis apa yang memberikan rekognisi baik yang memberikan informasi hasil interaksi antara butir instrumen, rater, dan mahasiswa pada implementasi simulasi bencana gempa bumi dan gunung berapi?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan instrumen *unobstrusive* (observasi) penilaian kompetensi keperawatan bencana yang mengacu pada kerangka kerja kompetensi keperawatan bencana menurut ICN, khususnya bencana gempa bumi dan gunung berapi.
2. Membuktikan validitas dan reliabilitas instrumen penilaian kompetensi keperawatan bencana dari kompetensi mitigasi, kompetensi kesiapsiagaan, kompetensi penanganan, dan kompetensi pemulihan.
3. Memberikan informasi hasil analisis statistik dari interaksi antara butir instrumen, rater, dan mahasiswa pada implementasi simulasi bencana gempa bumi dan gunung berapi.

1.6. Kebaruan Penelitian (*State of the Art*)

Kompleksitas masalah bencana alam di Indonesia yang berimplikasi pada penanganan bencana, baik sebelum, saat, maupun setelah bencana, menuntut peran besar dan penting seorang perawat. Sementara berdasarkan kajian beberapa artikel dari hasil penelitian di banyak negara, termasuk negara Indonesia menunjukkan sebagian besar perawat lambat berespon dalam menghadapi bencana alam, karena minimnya pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam penanganan bencana, sehingga direkomendasikan pendidikan bencana menjadi prioritas dalam kurikulum keperawatan dengan mengacu pada capaian kompetensi keperawatan bencana ICN.

Penelusuran literatur dari artikel hasil penelitian yang cukup relevan digunakan untuk menunjukkan kebaruan pada penelitian pengembangan instrumen ini. Berikut adalah beberapa artikel hasil penelusuran literatur dari berbagai negara terkait kompetensi keperawatan bencana.

Tabel 1.1. Daftar Penelusuran Literatur

Tahun	Nama Penulis dan Jurnal	Metode
2008	Fung, O. W., Loke, A. Y., & Lai, C. K. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. <i>Journal of advanced nursing</i> , 62(6), 698-703.	Survei menggunakan kuesioner dibagikan kepada sampel Perawat terregister. Kuesioner divalidasi oleh panel tujuh perawat berpengalaman dengan keahliannya.
2009	Olivia, F. W., Claudia, L. K., & Yuen, L. A. (2009). Nurses' perception of disaster: implications for disaster nursing curriculum. <i>Journal of clinical nursing</i> , 18(22), 3165-3171.	Penelitian deskriptif. Kuesioner digunakan untuk mengeksplorasi persepsi perawat tentang bencana.
2010	Al Khalaileh, M. A., Bond, A. E., Beckstrand, R. L., & Al-Talafha, A. (2010). the Disaster Preparedness Evaluation Tool©: psychometric testing of the Classical Arabic version. <i>Journal of advanced nursing</i> , 66(3), 664-672.	Metode alat evaluasi kesiapsiagaan bencana (kuesioner) diterjemahkan ke dalam bahasa Arab menggunakan pedoman Beaton yang divalidasi oleh para ahli dan studi percontohan kepada 20 Perawat terregister.
2011	Yin, H., He, H., Arbon, P., & Zhu, J. (2011). A survey of the practice of nurses' skills in Wenchuan earthquake disaster sites: implications for disaster training. <i>Journal of advanced nursing</i> , 67(10), 2231-2238.	Survei dilakukan dengan mengembangkan kuesioner, dua kelompok fokus dilakukan, masing-masing dengan delapan perawat yang telah berpartisipasi dalam operasi penyelamatan setelah bencana gempa bumi Wenchuan.
2013	Baack, S., & Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. <i>Journal of Nursing Scholarship</i> , 45(3), 281-287.	Desain deskriptif dan korelasional. Survey menggunakan kuesioner untuk memastikan kesiapan perawat dalam respons bencana.
2014	Loke, A., & Fung, O. (2014). Nurses' competencies in disaster nursing: Implications for curriculum development and public health. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 11(3), 3289-3303.	Wawancara kelompok terarah dan inkuiri tertulis untuk mengumpulkan data kompetensi yang dibutuhkan perawat untuk keperawatan bencana. Convenience sampling digunakan untuk pertanyaan tertulis.
2015	Wenji, Z., Turale, S., Stone, T. E., & Petrini, M. A. (2015). Chinese nurses' relief experiences following two earthquakes: implications for disaster education and policy development. <i>Nurse education in practice</i> , 15(1), 75-81	Kuisiener keterampilan perawat bencana. Perawat di lokasi gempa bumi, menilai keterampilan keperawatan, pengetahuan dan sikap di seluruh Tiongkok yang telah bekerja di satu atau lebih zona bencana gempa bumi. Statistik deskriptif digunakan untuk data kuantitatif, dan analisis isi untuk data kualitatif.
2016	Basnet, P. (2016). <i>Disaster Nursing Competencies Related to Earthquake Among Nurses in Nepal</i> (Doctoral dissertation, Prince of Songkla University).	Penelitian survei deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat kompetensi perawat dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan menilai mengenai bencana gempa bumi di Nepal.
2018	Satoh, M., Iwamitsu, H., Yamada, E., Kuribayashi, Y., Yamagami-Matsuyama, T., & Yamada, Y. (2018). Disaster Nursing Knowledge and Competencies Among Nursing University Students Participated in Relief Activities Following the 2016 Kumamoto Earthquakes. <i>SAGE Open Nursing</i> , 4, 2377960818804918.	Desain penelitian cross-sectional. Peserta direkrut diantara mereka mahasiswa keperawatan yang berpartisipasi dalam kegiatan sukarela bantuan bencana setelah gempa bumi Kumamoto
2018	Juanita, F., Suratmi, S., & Maghfiroh, I. L. (2018). The Effectiveness of Basic Training on Disaster Management Pilot Program for Disaster	Desain penelitian ini menggunakan posttest eksperimental hanya dengan kelompok kontrol non-

	Preparedness in Community. <i>Indonesian Nursing Journal Of Education And Clinic (INJEC)</i> , 2(2), 126-135.	setara. Kedua kelompok diukur pada akhir intervensi dan hanya kelompok kontrol yang dapat perlakuan .
2019	Taskiran, G., & Baykal, U. (2019). Nurses' disaster preparedness and core competencies in Turkey: a descriptive correlational design. <i>International nursing review</i> .	Penelitian ini dilakukan dengan desain deskriptif korelasional. Dua persepsi perawat diukur yaitu 'persepsi kesiapan bencana' dan 'persepsi kompetensi inti bencana'. Instrumen pengumpulan data terdiri dari tiga bagian: 1) Formulir Informasi Pendahuluan; 2) Skala Visual Satu-item; 3) Persepsi Perawat Skala Kompetensi Inti Bencana

Hasil penelusuran literatur tersebut memberi informasi adanya perbedaan dan persamaan dari penelitian-penelitian sebelumnya sehingga dapat digunakan untuk menentukan posisi penelitian ini. Persamaan yang diperoleh diantaranya: topik penelitian tentang keperawatan bencana; dan temuan penelitian sesuai area kompetensi dalam manajemen bencana. Perbedaannya dengan penelitian ini, dapat dikategorikan sebagai *state of the art* yang menunjukkan kebaruan dari penelitian ini terhadap penelitian-penelitian terdahulu. Kebaruan tersebut berupa; (1) inovasi dengan pengembangan instrumen baku dan terstandar sesuai kompetensi keperawatan bencana ICN berupa instrumen *unobstrusive* (observasi) dengan rubrik penilaian yang khas pada situasi bencana gempa dan gunung berapi, di mana sebelumnya lebih banyak mengembangkan instrumen hanya untuk pengumpulan data penelitian di lapangan atau lokus bencana berupa kuesioner dan pedoman wawancara. Selain itu indikator dan item rubrik yang disusun untuk mengukur kompetensi perawat dari empat area bencana ICN mengacu pada standar profesi perawat di Indonesia, sedangkan penelitian sebelumnya item kuesioner yang disusun hanya menggambarkan persepsi perawat tentang kompetensi yang dimiliki berdasarkan pengalaman dari kompetensi bencana ICN saat survey sesuai karakteristik wilayah bencana dengan latar belakang kultur budaya dan psikososial yang berbeda. (2) obyek penelitian adalah mahasiswa perawat Diploma III yang capaian kompetensinya sesuai level KKNI, dimana penelitian sebelumnya pada kerangka kompetensi bencana ICN masih bersifat umum atau perawat general; (3) metode penelitian *design-based research* yang rancangannya sesuai konteks otentik dengan simulasi praktik keperawatan bencana, sementara pada penelitian sebelumnya metode survei deskriptif dan korelasional yang lebih banyak digunakan.

Untuk dapat menghasilkan perawat yang kompeten dalam tanggap bencana, dipandang perlu adanya dukungan instrumen yang berkualitas dan

terstandar dalam penilaian kompetensi lulusan. Pentingnya instrumen penilaian kompetensi keperawatan dikembangkan juga karena sebelumnya memang belum ada instrumen yang terstandar dan baku dengan kekhasan bencana gempa bumi dan gunung berapi untuk menilai kompetensi pendukung lulusan, khususnya di Poltekkes Kemenkes dengan program unggulan kebencanaan.

Instrumen *unobstrusive* (observasi) menjadi pilihan peneliti untuk dikembangkan sebagai pelengkap atau pendukung dari uji kompetensi secara nasional dalam bentuk tes tertulis, mengingat pendidikan vokasi keperawatan dalam capaian pembelajaran praktik lebih besar dibandingkan teori, maka teknik *unobstrusive* ini juga memegang peranan penting terutama dalam rangka penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa, misalnya sikap profesional atau etika dalam pelayanan keperawatan dan ranah keterampilan sebagai tindakan prosedural perawat dapat dinilai dengan observasi praktik saat simulasi tanggap bencana.

