

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk memahami secara empiris faktor-faktor yang memengaruhi Efektivitas Penanggulangan Bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Sumatera Barat, BPBD Kota Padang, dan BPBD Kabupaten Solok, dengan Kolaborasi Pentahelix sebagai variabel mediasi. Penelitian menguji pengaruh Kapabilitas Aparatur dan Manajemen Komunikasi Krisis terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana, baik secara langsung maupun melalui Kolaborasi Pentahelix. Berdasarkan hasil pengujian terhadap 118 responden menggunakan metode Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS 4, diperoleh temuan bahwa seluruh hipotesis yang diajukan memperoleh dukungan empiris, kecuali satu hipotesis yang tidak didukung, yaitu pengaruh langsung Kapabilitas Aparatur terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana. Dengan demikian, dari tujuh hipotesis yang diajukan, enam hipotesis diterima dan satu hipotesis ditolak. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka kesimpulan penelitian ini dapat dirangkum sebagai berikut.

1. Pengaruh langsung variabel Kapabilitas Aparatur terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana

Penelitian ini menunjukkan hasil yang bervariasi. Kapabilitas Aparatur tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana, sehingga peningkatan kompetensi, pengetahuan,

dan keterampilan aparatur belum secara otomatis mampu meningkatkan efektivitas penyelenggaraan penanggulangan bencana. Sebaliknya, Manajemen Komunikasi Krisis terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana. Selain itu, Kolaborasi Pentahelix menjadi variabel yang memiliki pengaruh langsung paling kuat terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana, dengan koefisien jalur sebesar 0,533, t-statistic sebesar 5,778, dan p-value sebesar 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penanggulangan bencana lebih banyak ditentukan oleh kualitas sinergi antarpemangku kepentingan dibandingkan oleh kemampuan aparatur secara individual.

2. Pengaruh Kolaborasi Pentahelix terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana

Penelitian ini membuktikan bahwa Kolaborasi Pentahelix berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana. Hasil ini menegaskan bahwa keberhasilan penanggulangan bencana tidak hanya ditentukan oleh kemampuan organisasi pemerintah, tetapi juga oleh keterlibatan aktif seluruh unsur pentahelix dalam setiap tahapan mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Semakin baik koordinasi, komunikasi, dan kerja sama antaraktor, semakin efektif pula penyelenggaraan penanggulangan bencana.

3. Peran mediasi Kolaborasi Pentahelix

Penelitian ini menunjukkan bahwa Kolaborasi Pentahelix mampu memediasi pengaruh Kapabilitas Aparatur terhadap Efektivitas

Penanggulangan Bencana. Mengingat pengaruh langsung Kapabilitas Aparatur terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana tidak signifikan, sedangkan pengaruh tidak langsung melalui Kolaborasi Pentahelix signifikan, maka Kolaborasi Pentahelix berperan sebagai mediator penuh (full mediation). Temuan ini menunjukkan bahwa kapabilitas aparatur baru memberikan kontribusi yang optimal terhadap efektivitas penanggulangan bencana apabila didukung oleh kolaborasi yang baik dengan seluruh unsur pentahelix.

Pada intinya, penelitian ini menunjukkan bahwa Efektivitas Penanggulangan Bencana di BPBD Provinsi Sumatera Barat, BPBD Kota Padang, dan BPBD Kabupaten Solok lebih banyak ditentukan oleh kualitas kolaborasi antarpemangku kepentingan dan efektivitas manajemen komunikasi krisis dibandingkan oleh kapabilitas aparatur secara individual. Kapabilitas aparatur tetap memiliki peran penting, namun kontribusinya akan lebih optimal apabila diwujudkan melalui mekanisme Kolaborasi Pentahelix. Oleh karena itu, peningkatan efektivitas penanggulangan bencana tidak cukup hanya dilakukan melalui pengembangan kompetensi aparatur, tetapi juga harus diiringi dengan penguatan sistem komunikasi krisis, koordinasi lintas sektor, serta sinergi antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media. Dari tujuh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, enam hipotesis terbukti secara empiris dan satu hipotesis tidak terbukti, sehingga model penelitian ini menegaskan bahwa Kolaborasi Pentahelix merupakan mekanisme strategis yang menjembatani

kapasitas organisasi dan komunikasi krisis dalam mewujudkan penanggulangan bencana yang efektif, kolaboratif, dan berkelanjutan.



5.2 Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan implikasi teoretis dan praktis dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penanggulangan bencana banjir bandang pada BPBD Provinsi Sumatera Barat, BPBD Kota Padang, dan BPBD Kabupaten Solok. Temuan penelitian menunjukkan bahwa efektivitas penanggulangan bencana tidak semata-mata ditentukan oleh kapabilitas aparatur secara individual, tetapi lebih dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam membangun komunikasi krisis yang efektif dan mengintegrasikan berbagai pemangku kepentingan melalui kolaborasi pentahelix. Dari tujuh hipotesis yang diuji, enam hipotesis memperoleh dukungan empiris dan satu hipotesis tidak didukung.

1. Implikasi terhadap Penguatan Kapabilitas Aparatur

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Kapabilitas Aparatur tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana. Namun, Kapabilitas Aparatur berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kolaborasi Pentahelix. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kompetensi, pengetahuan, keterampilan, disiplin, dan kemampuan aparatur belum secara otomatis menghasilkan efektivitas penanggulangan bencana apabila tidak diintegrasikan ke dalam mekanisme kerja bersama. Dengan demikian, kapabilitas aparatur perlu dipandang bukan hanya sebagai kemampuan individual, tetapi sebagai modal yang harus dikonversi menjadi kapabilitas organisasi dan kapabilitas kolektif melalui teamwork, koordinasi lintas unit, dan kolaborasi lintas sektor.

Implikasi praktisnya adalah BPBD perlu menggeser orientasi pengembangan aparatur dari sekadar peningkatan kompetensi individu menuju pengembangan kapabilitas kolektif. Program pelatihan sebaiknya tidak hanya berorientasi pada keterampilan teknis kebencanaan, tetapi juga mencakup simulasi lintas instansi, latihan pengambilan keputusan bersama, pembagian peran dalam kondisi darurat, komunikasi internal, dan penyelesaian masalah secara tim. Pembagian tugas yang jelas dan mekanisme koordinasi antarunit juga perlu diperkuat agar kompetensi masing-masing aparatur dapat diintegrasikan menjadi kekuatan organisasi.

2. Implikasi terhadap Penguatan Manajemen Komunikasi Krisis

Manajemen Komunikasi Krisis terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana dengan koefisien jalur sebesar 0,362. Selain itu, Manajemen Komunikasi Krisis juga memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap Kolaborasi Pentahelix dengan koefisien sebesar 0,594. Temuan tersebut menunjukkan bahwa komunikasi krisis merupakan salah satu instrumen strategis dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Semakin baik informasi dikelola dan disampaikan, semakin kuat koordinasi antaraktor dan semakin tinggi efektivitas penanggulangan bencana.

Implikasi praktis bagi BPBD adalah perlunya membangun sistem manajemen komunikasi krisis yang terintegrasi. Hal tersebut dapat dilakukan melalui penyusunan protokol komunikasi krisis, penetapan mekanisme penyampaian informasi satu pintu, penguatan fungsi juru bicara, pemanfaatan teknologi digital untuk pertukaran informasi secara real-time, serta pelaksanaan simulasi komunikasi krisis secara berkala. Komunikasi juga perlu dikoordinasikan dengan pemerintah daerah, media, akademisi, dunia usaha, dan komunitas agar informasi yang diterima masyarakat cepat, akurat, konsisten, dan mudah dipahami.

Temuan deskriptif memperlihatkan bahwa Manajemen Komunikasi Krisis berada pada kategori tinggi dengan TCR 81%–85%. Indikator organisasi menunjukkan empati terhadap masyarakat terdampak memperoleh nilai tertinggi sebesar 85%, sedangkan kemampuan membantu menenangkan kekhawatiran publik memperoleh 84%. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek empati dan pengelolaan persepsi publik merupakan kekuatan yang perlu dipertahankan dan dikembangkan dalam sistem komunikasi krisis BPBD.

3. Implikasi terhadap Penguatan Kolaborasi Pentahelix

Kolaborasi Pentahelix merupakan variabel yang memiliki pengaruh langsung paling kuat terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana, dengan koefisien jalur sebesar 0,533 dan p-value 0,000. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas penanggulangan bencana lebih banyak ditentukan oleh kemampuan pemerintah dalam mengintegrasikan sumber daya, informasi, dan peran berbagai pemangku kepentingan dibandingkan hanya mengandalkan kemampuan internal aparatur.

Implikasi praktisnya adalah BPBD perlu memperkuat kolaborasi yang bersifat terstruktur, bukan hanya koordinatif secara informal. Pemerintah perlu menetapkan pembagian peran yang jelas antara unsur pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media. Akademisi dapat diarahkan untuk memberikan dukungan berbasis data dan kajian risiko, dunia usaha untuk mendukung logistik dan sumber daya, masyarakat sebagai aktor lapangan, sedangkan media berperan dalam penyebaran informasi dan edukasi kebencanaan. Dengan pembagian peran yang jelas, setiap aktor dapat memberikan kontribusi sesuai sumber daya dan kompetensinya.

Temuan deskriptif menunjukkan bahwa indikator pemerintah berperan aktif dalam mengoordinasikan penanggulangan bencana dan kebijakan pemerintah yang mendukung keterlibatan berbagai pihak memperoleh TCR tertinggi sebesar 86%. Namun, indikator ketersediaan peralatan dan sumber daya memperoleh nilai terendah sebesar 79%. Artinya, aspek koordinasi dan dukungan kebijakan relatif telah berjalan baik, tetapi masih diperlukan penguatan pada aspek sumber daya agar kolaborasi dapat menghasilkan kinerja yang lebih optimal.

4. Implikasi terhadap Integrasi Kapabilitas Aparatur dan Kolaborasi Pentahelix

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Kolaborasi Pentahelix belum terbukti memediasi pengaruh Kapabilitas Aparatur terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana. Meskipun Kapabilitas Aparatur berpengaruh terhadap Kolaborasi Pentahelix dan Kolaborasi Pentahelix berpengaruh terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana, pengaruh tidak langsung tersebut tidak signifikan.

Temuan ini memberikan implikasi penting bahwa peningkatan kompetensi aparatur saja belum cukup untuk menghasilkan efektivitas penanggulangan bencana. Kapabilitas individu harus didukung oleh sistem organisasi yang mampu menghubungkan kompetensi aparatur dengan sumber daya dan kemampuan aktor eksternal. Oleh karena itu, BPBD perlu membangun mekanisme kerja yang memungkinkan kapabilitas individual dikonversi menjadi kapabilitas tim dan kapabilitas organisasi melalui teamwork, koordinasi lintas unit, integrasi informasi, simulasi bersama, serta mekanisme pengambilan keputusan terpadu.

Implikasi ini sekaligus memperkuat perspektif Capacity Building Theory yang digunakan dalam penelitian, bahwa kapasitas tidak hanya berada pada tingkat individu, tetapi juga mencakup kapasitas organisasi dan sistem. Dengan demikian, investasi pada pengembangan aparatur perlu diikuti dengan investasi pada struktur koordinasi, prosedur kerja, sistem informasi, dan mekanisme kolaborasi.

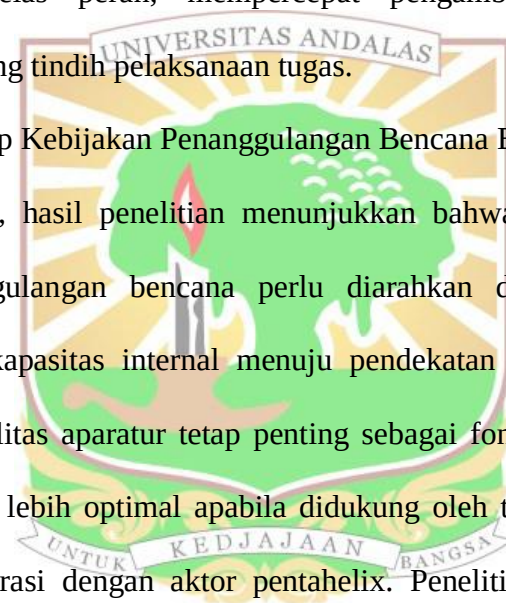
5. Implikasi terhadap Integrasi Manajemen Komunikasi Krisis dan Kolaborasi Pentahelix

Kolaborasi Pentahelix terbukti memediasi pengaruh Manajemen Komunikasi Krisis terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana. Pengaruh tidak langsung tersebut menunjukkan bahwa komunikasi krisis tidak hanya berdampak langsung terhadap efektivitas penanggulangan bencana, tetapi juga meningkatkan efektivitas melalui penguatan kolaborasi antarpemangku kepentingan. Hubungan ini termasuk mediasi parsial, karena Manajemen Komunikasi Krisis tetap memiliki pengaruh langsung terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana.

Implikasi praktis dari temuan tersebut adalah bahwa sistem komunikasi krisis BPBD sebaiknya dirancang sejak awal sebagai instrumen koordinasi pentahelix, bukan hanya sebagai media penyampaian informasi kepada masyarakat. Informasi mengenai kondisi bencana, kebutuhan korban, distribusi bantuan, kondisi infrastruktur, dan perkembangan pemulihan perlu dapat diakses oleh seluruh aktor yang terlibat. Dengan demikian, komunikasi menjadi dasar untuk menyamakan persepsi, memperjelas peran, mempercepat pengambilan keputusan, dan menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas.

6. Implikasi terhadap Kebijakan Penanggulangan Bencana BPBD

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi peningkatan efektivitas penanggulangan bencana perlu diarahkan dari pendekatan yang berorientasi pada kapasitas internal menuju pendekatan yang terintegrasi dan kolaboratif. Kapabilitas aparatur tetap penting sebagai fondasi organisasi, tetapi efektivitasnya akan lebih optimal apabila didukung oleh teamwork, komunikasi krisis, serta kolaborasi dengan aktor pentahelix. Penelitian juga menunjukkan bahwa kualitas kolaborasi dan manajemen komunikasi krisis memiliki posisi yang lebih strategis dalam menjelaskan efektivitas penanggulangan bencana dibandingkan kapabilitas aparatur secara individual.



Oleh karena itu, BPBD Provinsi Sumatera Barat, BPBD Kota Padang, dan BPBD Kabupaten Solok perlu mengembangkan kebijakan yang mencakup: (1) penguatan kompetensi dan teamwork aparatur, (2) pengembangan sistem komunikasi krisis terintegrasi, (3) penguatan forum dan mekanisme kolaborasi pentahelix, (4) peningkatan ketersediaan peralatan dan sumber daya kolaboratif, (5) pelaksanaan simulasi lintas sektor secara berkala, dan (6) pengembangan sistem informasi kebencanaan yang dapat digunakan secara bersama oleh seluruh aktor.

Dengan demikian, implikasi utama penelitian ini adalah bahwa efektivitas penanggulangan bencana banjir bandang di Sumatera Barat tidak cukup dibangun melalui peningkatan kemampuan aparatur secara individual. Efektivitas akan lebih optimal apabila kapabilitas aparatur diintegrasikan dalam sistem kerja tim, diperkuat oleh manajemen komunikasi krisis yang efektif, dan diwujudkan melalui kolaborasi pentahelix yang terstruktur dan berkelanjutan.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang berpotensi mempengaruhi hasil dan interpretasi temuan. Oleh karena itu, keterbatasan-keterbatasan tersebut perlu diperhatikan sebagai bahan pertimbangan dalam menafsirkan hasil penelitian ini serta sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya.

1. Keterbatasan sampel penelitian.

Penelitian ini melibatkan 118 responden yang berasal dari BPBD Provinsi Sumatera Barat, BPBD Kota Padang, dan BPBD Kabupaten Solok dengan menggunakan teknik purposive sampling. Meskipun jumlah

sampel telah memenuhi persyaratan minimum dalam analisis PLS-SEM, hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan pada seluruh BPBD di Indonesia maupun pada instansi lain yang memiliki karakteristik organisasi berbeda. Perbedaan kapasitas kelembagaan, tingkat kerawanan bencana, budaya organisasi, serta karakteristik sumber daya manusia di setiap daerah dapat menyebabkan hubungan antarvariabel yang berbeda, sehingga validitas eksternal penelitian ini masih terbatas pada konteks lokasi penelitian.

2. Desain penelitian yang bersifat cross-sectional.

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional, yaitu pengumpulan data dilakukan pada satu periode waktu tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini belum mampu menggambarkan perubahan hubungan antarvariabel secara dinamis maupun menjelaskan hubungan sebab-akibat dalam jangka panjang. Efektivitas penanggulangan bencana merupakan fenomena yang dipengaruhi oleh perubahan situasi, pengalaman penanganan bencana, serta perkembangan kapasitas organisasi dari waktu ke waktu. Dengan demikian, hasil penelitian ini hanya menggambarkan kondisi responden pada saat penelitian dilakukan.

3. Penggunaan instrumen kuesioner mandiri (self-report questionnaire).

Seluruh data penelitian diperoleh melalui persepsi responden menggunakan kuesioner, sehingga masih terdapat potensi terjadinya common method bias dan social desirability bias. Responden mungkin memberikan jawaban yang dianggap paling sesuai dengan harapan

organisasi atau mencerminkan kondisi ideal, terutama pada variabel Kapabilitas Aparatur, Manajemen Komunikasi Krisis, dan Kolaborasi Pentahelix. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan perbedaan antara persepsi responden dengan kondisi nyata dalam pelaksanaan penanggulangan bencana di lapangan.

5.4 Saran Penelitian Selanjutnya

Sehubungan dengan adanya keterbatasan dalam penelitian ini, maka beberapa saran berikut dapat diajukan sebagai bahan penyempurnaan bagi penelitian selanjutnya, baik dari sisi metodologis maupun pengembangan teori dan model penelitian yang digunakan.

1. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan objek penelitian dengan melibatkan BPBD di berbagai provinsi maupun kabupaten/kota di Indonesia, atau instansi lain yang memiliki tugas dalam penanggulangan bencana, seperti Basarnas, TNI, Polri, Dinas Sosial, maupun organisasi kemanusiaan. Perluasan objek penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penanggulangan bencana serta meningkatkan validitas eksternal dan generalisasi hasil penelitian.
2. Penelitian berikutnya disarankan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi Efektivitas Penanggulangan Bencana, seperti kepemimpinan, komitmen organisasi, budaya organisasi, kesiapsiagaan masyarakat, pemanfaatan teknologi informasi,

dukungan anggaran, maupun kualitas tata kelola kebencanaan. Selain itu, penambahan variabel moderator, seperti kompleksitas bencana, pengalaman penanganan bencana, atau dukungan pemerintah daerah, diharapkan mampu menjelaskan kondisi tertentu yang memperkuat atau memperlemah hubungan antarvariabel dalam model penelitian.

3. Penelitian mendatang disarankan menggunakan desain longitudinal atau cross-lagged panel sehingga mampu mengamati perubahan hubungan antarvariabel dari waktu ke waktu. Pendekatan tersebut akan memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan kausal antara Kapabilitas Aparatur, Manajemen Komunikasi Krisis, Kolaborasi Pentahelix, dan Efektivitas Penanggulangan Bencana, terutama setelah pelaksanaan program peningkatan kapasitas atau setelah terjadinya suatu peristiwa bencana.

4. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan mixed methods (kuantitatif dan kualitatif) agar mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap proses kolaborasi antarpemangku kepentingan dalam penanggulangan bencana. Wawancara mendalam, observasi lapangan, maupun studi kasus dapat digunakan untuk melengkapi hasil analisis kuantitatif, sehingga faktor-faktor yang tidak dapat dijelaskan melalui kuesioner dapat diidentifikasi secara lebih komprehensif. Selain itu, penggunaan data objektif, seperti indikator kinerja BPBD, laporan evaluasi

kebencanaan, atau penilaian dari atasan dan mitra kerja, juga disarankan untuk meminimalkan potensi bias persepsi responden.

5. Penelitian mendatang perlu mengembangkan model mediasi dan moderasi yang lebih komprehensif untuk menjelaskan mekanisme hubungan antara Kapabilitas Aparatur, Manajemen Komunikasi Krisis, Kolaborasi Pentahelix, dan Efektivitas Penanggulangan Bencana. Mengingat penelitian ini menemukan bahwa Kapabilitas Aparatur tidak berpengaruh langsung terhadap Efektivitas Penanggulangan Bencana, tetapi berpengaruh melalui Kolaborasi Pentahelix, maka penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi variabel mediasi lain, seperti koordinasi lintas sektor, kepercayaan antarorganisasi (*inter-organizational trust*), berbagi informasi (*information sharing*), atau kapasitas kelembagaan (*institutional capacity*). Pengembangan model tersebut diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai mekanisme yang mendukung terciptanya penanggulangan bencana yang efektif.

