

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu metode untuk mengeksplorasi, memahami makna yang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Proses penelitian kualitatif melibatkan upaya-upaya penting, diantaranya mengajukan pertanyaan-pertanyaan, prosedur-prosedur, mengumpulkan data spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema khusus menuju tema-tema umum, dan menafsirkan data. Dengan kata lain, penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metode yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia (Creswell, 2013, h. 4).

3.1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu rancangan penelitian yang digunakan untuk pedoman dalam melakukan proses penelitian sehingga lebih terarah dan lebih tepat sesuai tujuan (Sarwono, 2006, h.45). Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Desain penelitian kualitatif meliputi deskriptif kualitatif (kuasi kualitatif), verifikatif-evaluatif, naratif, etnografi, *grounded theory*, fenomenologi dan studi kasus (Creswell, 2013).

Pendapat lain, menambahkan bahwa penelitian dapat dibedakan menurut menjadi beberapa, berdasarkan tujuannya terdapat penelitian eksploratif, deskriptif, dan eksplanatif (Mudjiyanto, 2018, h.67). Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksploratif. Analisis data eksploratif adalah serangkaian langkah yang diikuti oleh peneliti kualitatif dalam menjelajahi kehidupan sosial dengan mengumpulkan data terbuka untuk menghasilkan konsep baru dan generalisasi. Analisis data eksploratif sangat efektif karena penelitian eksploratif membuat para

peneliti memiliki ruang lingkup lebih luas untuk menemukan konsep dan generalisasi baru. Analisis data eksploratif dimulai ketika pengumpulan data dilakukan dan peneliti memeriksa catatan (misalnya, catatan tertulis, rekaman audio atau video) dari apa yang telah diamati selama setiap sesi pengumpulan data. Ketika data sedang dikumpulkan, dan ide-ide tentang objek penelitian muncul maka dicatat sebagai memo. Setiap catatan dan memo yang menyertainya lebih lanjut dinilai dan dibandingkan sesegera mungkin setelah sesi pengumpulan data, dan memo tambahan juga dapat ditulis saat itu juga (Given, 2008, h.325).

Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif eksploratif yaitu untuk menganalisis dan mengeksplorasi tingkat risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional dan upaya Pemerintah Kabupaten Bogor melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Puncak, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat serta kantor instansi pemerintah di Kabupaten Bogor yang terkait dengan penelitian seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Badan Perencanaan Daerah dan Penelitian Pengembangan (Bappeda Litbang), Stasiun Meteorologi Citeko, Stasiun Klimatologi Bogor, Dinas LH, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, Direktorat Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kementerian Agraria dan Tata Ruang (Direktorat PPR Kementerian ATR/BPN), Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), serta Kecamatan Cisarua.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2021 sampai dengan Februari 2022, dengan rincian rencana kegiatan penelitian selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Juni	Jul	Agustus	September				Oktober				November				Desember				Januari				Feb				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV					
1	Survei Pendahuluan	■																											
2	Proses Bimbingan	■	■	■	■																■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Sidang Proposal Tesis		■																										
4	Perbaikan Proposal Tesis		■	■																									
5	Pengumpulan Data				■		■		■		■		■		■		■		■										
6	Analisis Data										■	■			■	■	■	■	■	■									
7	Penyusunan Laporan Penelitian/ Tesis								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
8	Sidang Hasil Penelitian Tesis																								■				
9	Sidang Tesis																											■	
10	Perbaikan Tesis																											■	
11	Penyerahan Tesis kepada Program Studi																											■	

Sumber: Diolah oleh Peneliti, 2021

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

3.3.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian kualitatif mempunyai peran yang sangat penting karena pada subjek penelitian itulah data tentang variabel yang penelitian amati. Responden atau subjek penelitian pada penelitian kualitatif disebut sebagai informan, yaitu orang memberi informasi tentang data yang diinginkan peneliti berkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan (Arikunto, 2016, h. 26)

Subjek pada penelitian ini adalah semua orang yang terlibat langsung sebagai narasumber atau informan dan memahami topik penelitian. Pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu narasumber dipilih dengan kriteria yang ditetapkan sesuai dengan

penelitian. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pemilihan narasumber berdasarkan ciri atau karakteristik yang menggambarkan ciri pokok populasi (Arikunto, 2010, h.183).

Kriteria dalam penelitian ini diantaranya adalah pegawai yang bertugas di lingkungan Pemerintah Kabupaten Bogor seperti BPBD, pegawai Bappeda Litbang, pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (Dinas PUPR), pegawai Stasiun Meteorologi Citeko, pegawai Stasiun Klimatologi Bogor, pegawai Dinas Lingkungan Hidup (Dinas LH), pegawai Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, pegawai Kecamatan Cisarua, dan perwakilan masyarakat terdampak banjir bandang dan longsor di Kecamatan Cisarua. Pegawai di Direktorat PPR Kementerian ATR/BPN, pegawai di Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim KLHK, Subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Subjek Penelitian

No	Instansi	Keterangan
1	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bogor	Informan Kunci
2	Badan Perencanaan Pembangunan dan Penelitian, Pengambangan Daerah Kabupaten Bogor	Informan Kunci
3	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bogor	Informan Kunci
4	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bogor	Informan Pendukung
5	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Bogor	Informan Pendukung
6	Stasiun Meteorologi Citeko dan Stasiun Klimatologi Bogor	Informan Pendukung
7	Direktorat Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional,	Informan Pendukung
8	Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Informan Pendukung
9.	Pegawai Kecamatan Cisarua	Informan Pendukung
10.	Masyarakat Cisarua terdampak longsor dan banjir bandang	Informan Pendukung

Sumber: Diolah oleh Peneliti

3.3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah suatu sasaran ilmiah yang mana untuk mendapatkan data. Sasaran tersebut mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu mengenai suatu hal objektif, valid dan reliabel tentang variabel tertentu (Sugiyono, 2017, h. 4-5). Sumber data utama dalam penelitian kualitatif berupa kata-kata, dan tindakan, selebihnya berupa data tambahan seperti dokumen dan lain-lain (Lofland dan Lofland, 1984, h. 47 dalam Moleong, 2012, h. 157).

Objek penelitian merupakan bahan penelitian yang dianalisis lebih lanjut oleh peneliti dengan menggunakan teori-teori terkait. Objek dalam penelitian ini adalah pemanfaatan ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor dikaitkan dengan RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036; tingkat risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional; dan upaya Pemerintah Kabupaten Bogor dan Pemerintah Pusat dalam melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pengumpulan informasi untuk menjawab pertanyaan penelitian. Proses pengumpulan data meliputi pembatasan penelitian, observasi, wawancara terstruktur maupun tidak terstruktur, materi visual, rekaman, catatan informasi ataupun dokumentasi (Creswell, 2014, h. 253). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa teknik, yaitu observasi ke lokasi penelitian, wawancara terhadap informan, studi dokumen serta materi audio-visual. Hal tersebut seperti yang disampaikan Creswell (2014, h. 254-255) bahwa pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu observasi kualitatif, wawancara, dan dokumentasi.

- a. Observasi, yaitu peneliti ke lapangan untuk mengumpulkan data dengan mengamati aktivitas tertentu serta merekam atau

mencatat. Pada penelitian ini, peneliti mengamati kondisi Kecamatan Cisarua yang berisiko tinggi terhadap longsor dan banjir bandang, khususnya Desa Tugu Utara dan Desa Tugu Selatan.

- b. Wawancara, yaitu peneliti mewawancarai informan secara langsung ataupun tidak langsung seperti melalui alat komunikasi whatsapp, dan email. Pertanyaan wawancara bersifat terbuka untuk memunculkan pendapat informan. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan kepada para informan atau subjek penelitian yaitu pegawai BPBD, pegawai Bappeda Litbang, pegawai Dinas PUPR, pegawai Stasiun Meteorologi Citeko-Cisarua, pegawai Stasiun Klimatologi Bogor, pegawai Dinas LH, pegawai Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, pegawai Direktorat Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kementerian ATR/BPN, pegawai Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim Kementerian LHK, serta pegawai Kecamatan Cisarua dan pegawai Desa Tugu Utara dan Desa Tugu Selatan. Wawancara dilakukan setelah berkoordinasi dengan masing-masing instansi dan mendapatkan surat rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bogor. Wawancara dengan semi terstruktur yaitu peneliti menyiapkan pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan data yang ingin diperoleh, pertanyaan dapat berkembang di lapangan sesuai dengan kondisi. Data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dibuat dalam bentuk transkrip sehingga memudahkan peneliti dalam mengolah data.
- c. Studi Dokumen, yaitu peneliti mengumpulkan dokumen-dokumen kualitatif seperti laporan, makalah, catatan informan, dan lain-lain. Sugiyono (2015, h. 329) menambahkan bahwa dokumen dapat berupa peraturan ataupun kebijakan. Dokumen yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah pelaksanaan tata

ruang wilayah Kawasan Puncak Bogor saat ini, dokumen RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036, dokumen kajian risiko bencana, jumlah kejadian bencana, data kerentanan, kapasitas dan bahaya terhadap bencana serta data risiko bencana akibat perubahan iklim, peta bahaya dan peta risiko bencana di Kawasan Puncak Bogor.

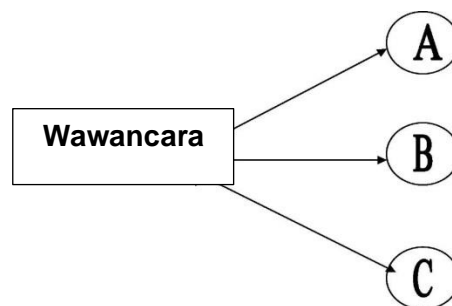
3.5 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah objek data terkumpul. Pada penelitian ini dilakukan uji keabsahan agar data dalam penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan sebagai penelitian ilmiah. Uji keabsahan yang akan dilakukan yaitu uji *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (2017, h.270) bahwa keabsahan data pada penelitian kualitatif dilakukan untuk membuktikan apakah penelitian ini merupakan penelitian ilmiah dan juga menguji data yang diperoleh peneliti.

- a. *Credibility* (kredibilitas) atau uji kepercayaan terhadap data hasil penelitian yang disajikan oleh peneliti. Pemeriksaan keabsahan data dengan teknik ini dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, meningkatkan kecermatan dalam penelitian, triangulasi sumber/teknik/waktu, melakukan analisis kasus negatif, menggunakan bahan referensi, dan mengadakan *member check* (Sugiyono, 2017, h.270).
- b. *Transferability* atau validitas eksternal yang menunjukkan derajat ketepatan atau dapat diterapkannya hasil penelitian ke populasi di mana sampel tersebut diambil (Sugiyono, 2017, h.276).
- c. *Dependability* atau reliabilitas atau dapat dipercaya. Penelitian yang reliabilitas adalah penelitian yang jika dilakukan oleh peneliti lain dengan proses penelitian yang sama akan memperoleh hasil sama pula (Sugiyono, 2017, h. 277).

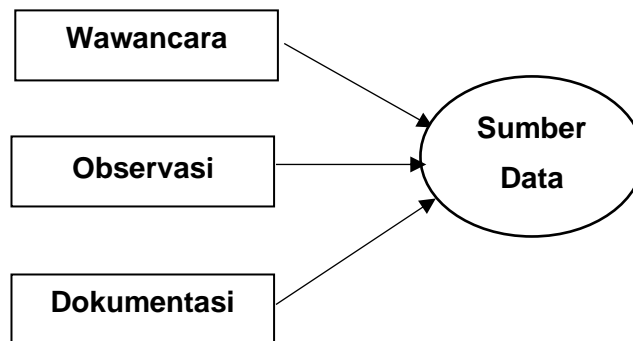
- d. *Confirmability* atau objektivitas pengujian kualitatif. Penelitian disebut objektif jika hasil penelitian telah disepakati oleh lebih banyak orang. Apabila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *confirmability* (Sugiyono, 2017, h. 277).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menggunakan triangulasi sumber pengumpulan data dan teknik pengumpulan data. Proses tersebut dilakukan untuk menguji kredibilitas data. Data yang diperoleh dianalisis oleh peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Hal tersebut seperti disampaikan Sugiyono (2015, h.330) bahwa triangulasi yaitu menggabungkan beberapa sumber data untuk mendapatkan data yang sama dari sumber yang berbeda. Triangulasi dapat berupa triangulasi sumber pengumpulan data atau triangulasi teknik pengumpulan data. Tujuan penggunaan triangulasi adalah untuk menguji kredibilitas data. Teknik triangulasi dapat terlihat pada Gambar 3.1. dan 3.2.



Gambar 3.1 Triangulasi Sumber Pengumpulan Data

Sumber: Sugiyono, 2017, h. 242



Gambar 3.2 Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

Sumber: Sugiyono, 2017, h. 242

Triangulasi sumber pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu peneliti membandingkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan masing-masing sumber (dalam hal ini subjek penelitian yaitu pegawai BPBD, Bappeda Litbang, Dinas PUPR, Stasiun Meteorologi, Stasiun Klimatologi, Dinas LH, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, Direktorat Pengendalian Pemanfaatan Ruang Kementerian ATR/BPN, Direktorat Adaptasi Perubahan Iklim KLHK, serta Kecamatan Cisarua, dan masyarakat). Triangulasi teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah peneliti membandingkan data yang didapat dari hasil wawancara dengan studi dokumen serta observasi. Hasil triangulasi tersebut berikutnya dianalisis. Data yang digali dan dianalisis adalah pemanfaatan ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor dikaitkan dengan RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036; risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional; dan upaya Pemerintah Kabupaten Bogor dan Pemerintah Pusat melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah mencari dan menyusun secara sistematis data yang dikumpulkan sehingga data tersebut mudah dipahami dan hasil

temuannya dapat diinformasikan. Teknik analisis data adalah upaya mengorganisasikan data dan memilah-milah menjadi satuan untuk dikelola, melakukan sintesa, mencari dan menemukan pola, memutuskan poin penting dan membuat kesimpulan (Sugiyono, 2010, h. 334)

Analisis data pada penelitian ini dilakukan baik sebelum peneliti ke lokasi penelitian maupun saat di lokasi penelitian. Analisis sebelum ke lokasi penelitian yaitu analisis data awal yang diperoleh dari studi pendahuluan maupun data sekunder dari literatur. Analisis data yang dilakukan pada saat di lokasi penelitian menggunakan model Miles, Huberman dan Sadana, yaitu analisis yang dilaksanakan terus-menerus selama pengumpulan data di lapangan sampai selesai dan data yang didapat jenuh. Proses analisis ini meliputi pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014, h.33).

a. Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah pemanfaatan ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor dikaitkan dengan RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036; tingkat risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan nasional; dan upaya Pemerintah Kabupaten Bogor melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim.

b. Kondensasi data

Kondensasi data adalah menyederhanakan data melalui penyeleksian, pemfokusan dan keabsahan data mentah menjadi informasi bermakna, sehingga mudah dalam menarik kesimpulan. Pada penelitian ini, data yang diperoleh maka selanjutnya dilakukan penyederhanaan, yaitu memilih data mana saja yang dibutuhkan untuk proses analisis lebih lanjut. Penelitian sosial mempunyai sifat dinamis, sehingga saat

pengumpulan data di lapangan data yang diperoleh lebih banyak dan memerlukan penyederhanaan.

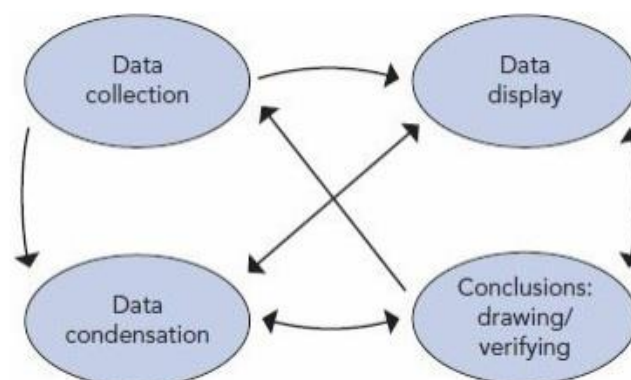
c. Penyajian data

Penyajian data yang digunakan pada data kualitatif adalah berupa naratif. Pada penelitian ini, data utama yang telah terkumpul dan disederhanakan yaitu pemanfaatan ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor dikaitkan dengan RTRW Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036; risiko bencana akibat perubahan iklim di Kawasan Puncak Bogor terhadap keamanan daerah; dan upaya Pemerintah Kabupaten Bogor melaksanakan tata ruang wilayah di Kawasan Puncak Bogor yang berbasis risiko bencana akibat perubahan iklim maka selanjutnya disajikan dalam bentuk uraian singkat sehingga memudahkan peneliti dalam memahami kondisi yang ada.

d. Penarikan kesimpulan

Tahap akhir dalam analisis data adalah menarik kesimpulan, yaitu dengan melihat hasil kondensasi data dan merujuk pada rumusan masalah serta tujuan penelitian. Data disusun dan dibandingkan dengan data lain untuk ditarik kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan penelitian.

Analisis Model Miles, Huberman dan Sadana terlihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Tahapan Teknik Analisis Data

Sumber: Miles et al., 2014, h. 33