

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada rumah tangga di kawasan rentan bencana di Kota Padang, khususnya di Kecamatan Koto Tangah, Lubuk Kilangan, Pauh, dan Kuranji. Pemilihan lokasi didasarkan pada karakteristik topografi dan kondisi alam yang berpotensi memengaruhi keberlanjutan mata pencaharian serta stabilitas ekonomi rumah tangga. Kerentanan rumah tangga diposisikan sebagai proksi untuk menganalisis ketahanan ekonomi berdasarkan kerangka Sustainable Livelihoods Framework (SLF), yang menekankan keterkaitan antara konteks kerentanan, aset penghidupan, dan strategi bertahan hidup rumah tangga.

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksplanatori (*explanatory research*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antarvariabel melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian eksplanatori tidak hanya mendeskripsikan fenomena yang diteliti, tetapi juga menganalisis sejauh mana variabel independen memengaruhi variabel dependen secara empiris. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang menekankan pada pengukuran variabel secara objektif serta analisis data dalam bentuk angka. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah survei, dengan instrumen penelitian berupa angket (kuesioner) yang disusun secara terstruktur dan disebarkan kepada responden rumah tangga yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh melalui angket tersebut selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan

metode statistik untuk memperoleh kesimpulan yang dapat digeneralisasikan sesuai dengan tujuan penelitian.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹⁰ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang berada di Kecamatan Kuranji, Koto Tengah, Lubuk Kilangan, dan Pauh di Kota Padang. Berdasarkan data resmi yang diperoleh dari BPS Kota Padang jumlah rumah tangga yang ada di masing-masing Kecamatan sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Jumlah Rumah Tangga per Kecamatan

Kecamatan	Jumlah Rumah Tangga
Kuranji	44.433
Koto Tengah	60.827
Lubuk Kilangan	17.306
Pauh	18.632
Jumlah RT	141.198

Sumber: BPS Kota Padang

Adapun dari data jumlah rumah tangga di 4 kecamatan secara total berjumlah 141.198 rumah tangga. Tingkat kerentanan rumah tangga masing-masing kecamatan mengikut topografi perbukitan, sungai, dan kondisi alam. Berdasarkan data kecamatan kawasan yang rentan per kelurahan berikut:

⁹⁰ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, 2019, hal 81–83.

Tabel 3. 2
Populasi rumah tangga wilayah rentan mengikut topografi per Kelurahan di
Beberapa Kecamatan Kota Padang

N o	Kecamatan	Kelurahan						
1	Kuranji	Gunung Sarik	Kalumbuk	Korong Gadang		Anduring	Lubuk Lintah	
		5.758	3.362	6.030		3.733	2.986	
		12,96 %	7,57 %	13,57 %		8,40 %	6,72 %	
2	Koto Tangah	Lubuk Minturun	Balai Gadang	Aia Pacah	Padang Sarai	Dadok Tunggul Hitam	Bungo Pasang	Batipuh
		2.204	4.683	2.499	4.847	4.578	3.083	3.556
		3,62 %	7,70 %	4,11 %	7,97 %	7,52 %	5,07 %	5,85 %
3	Lubuk Kilangan	Bandar Buat	Indarung	Koto Lalang		Batu Gadang	Tarantang	
		5.211	2.748	3.089		2.438	1.356	
		30,10 %	15,88 %	17,84 %		14,09 %	7,83 %	
4	Pauh	Limau manis	Lambung Bukit		Pisang		Kapalo Koto	
		1.548	1.104		2.928		1.702	
		8,31 %	5,93 %		15,71 %		9,13 %	

Sumber: Bps Kota Padang

2. Sampel

Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁹¹ Penentuan sampel probabilitas yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan multi stap sampel (multipel stage sampling). Pada tahap pertama menentukan rumah tangga yang dijadikan lokasi objek penelitian berdasarkan kepada alasan topografi wilayah rentan. Dalam hal ini lokasi yang dijadikan objek meliputi kecamatan Kuranji, Koto Tangah, Lubuk Kiang, dan Pauh di Kota Padang.

⁹¹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

Tahap kedua, menentukan total sampel yang ditarik dari kelompok populasi pada objek lokasi yang telah ditentukan. Tahap ketiga, mengalokasikan sampel pada masing-masing objek secara proporsional. Dalam hal ini, rumah tangga yang berada di sekitar wilayah topografi rentan perbukitan, sungai, dan kondisi alam.

Penghitungan penarikan sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%.⁹²

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan

Maka jumlah sampelnya adalah:

$$n = \frac{141.198}{1 + 141.198(0,01)^2} = \frac{141.198}{1 + 1.411,98} = \frac{141.198}{1.412,98} = 99,92$$

Berdasarkan rumus tersebut, hasil perhitungan sampel untuk populasi 141.198 diperoleh jumlah sampel sebanyak 100 rumah tangga. Sedangkan untuk menghitung sampel per masing-masing Kecamatan yang rentan, maka penentuannya menggunakan alokasi proporsional. Penentuan jumlah sampel tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

⁹² Ibid.

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Dimana :

n_i = Jumlah sampel masing-masing

N_i = Jumlah populasi masing-masing

N = Jumlah populasi keseluruhan

n = Jumlah sampel keseluruhan

Tabel 3. 3
Perhitungan sampel per Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Rumah Tangga	Perhitungan	Sampel
1	Kuranji	44.433	$(44.433 / 141.198) \times 100$	32
2	Koto Tengah	60.827	$(60.827 / 141.198) \times 100$	43
3	Lubuk Kilangan	17.306	$(17.306 / 141.198) \times 100$	12
4	Pauh	18.632	$(18.632 / 141.198) \times 100$	13
Total		141.198		100

Sumber: Data Diolah 2026

Berdasarkan Tabel 3.3, diketahui bahwa jumlah rumah tangga pada empat kecamatan lokasi penelitian di Kota Padang berjumlah 141.198 rumah tangga. Mengingat tingkat kerentanan rumah tangga tidak merata pada setiap wilayah kecamatan, maka diperlukan pemaparan yang lebih rinci pada tingkat kelurahan. Berikut data populasi rumah tangga pada wilayah rentan menurut kelurahan di masing-masing kecamatan Kota Padang:

Tabel 3. 4
Perhitungan sampel per Kelurahan di 4 Kecamatan

No	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah RT	Perhitungan	Sampel
1	Kuranji	Gunung Sarik	5.758	$(5.758 / 21.869) \times 32$	8
		Kalumbuk	3.362	$(3.362 / 21.869) \times 32$	5
		Korong Gadang	6.030	$(6.030 / 21.869) \times 32$	9
		Anduring	3.733	$(3.733 / 21.869) \times 32$	5
		Lubuk Lintah	2.986	$(2.986 / 21.869) \times 32$	4
Total			21.869		31
2	Koto Tangah	Lubuk Minturun	2.204	$(2.204 / 25.450) \times 43$	4
		Balai Gadang	4.683	$(4.683 / 25.450) \times 43$	8
		Aia Pacah	2.499	$(2.499 / 25.450) \times 43$	4
		Padang Sarai	4.847	$(4.847 / 25.450) \times 43$	8
		Dadok Tunggul Hitam	4.578	$(4.578 / 25.450) \times 43$	8
		Bungo Pasang	3.083	$(3.083 / 25.450) \times 43$	5
		Batipuh	3.556	$(3.556 / 25.450) \times 43$	6
Total			25.450		43
3	Lubuk Kilangan	Bandar Buat	5.211	$(5.211 / 14.842) \times 12$	4
		Indarung	2.748	$(2.748 / 14.842) \times 12$	2
		Koto Lalang	3.089	$(3.089 / 14.842) \times 12$	3

		Batu Gadang	2.438	$(2.438 / 14.842) \times 12$	2
		Tarantang	1.356	$(1.356 / 14.842) \times 12$	1
Total			14.842		12
4	Pauh	Limau Manis	1.548	$(1.548 / 7.282) \times 13$	3
		Lambung Bukit	1.104	$(1.104 / 7.282) \times 13$	2
		Pisang	2.928	$(2.928 / 7.282) \times 13$	5
		Kapalo Koto	1.702	$(1.702 / 7.282) \times 13$	3
Total			7.282		13

Sumber: Data Diolah 2026

C. Sumber Data

1. Data primer

Data primer merupakan informasi utama yang dikumpulkan langsung oleh peneliti selama proses penelitian. Data ini berasal dari sumber asli, seperti responden atau informan yang berhubungan dengan variabel penelitian. Data primer dapat diperoleh melalui pengisian angket.⁹³ Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui wawancara terstruktur dan penyebaran kuesioner kepada rumah tangga yang terdampak bencana banjir dan tanah longsor di Kecamatan Koto Tangah, Pauh, Lubuk Kilangan dan Kecamatan Kuranji.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penelitian yang didapatkan secara tidak langsung melalui perantara. Dengan kata lain, data ini bukan hasil pengumpulan langsung oleh

⁹³ Politeknik Medica et al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 2020, hal 401.

peneliti, melainkan berasal dari sumber yang telah tersedia sebelumnya, seperti dokumen, literatur, atau data yang dihimpun oleh pihak lain.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode kuisioner (angket) agar data yang diperoleh valid dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kuesioner merupakan instrumen utama dalam penelitian kuantitatif, yaitu berupa daftar pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk diisi sesuai dengan kondisi sebenarnya.⁹⁴

Pengumpulan data dengan membuat daftar pertanyaan dalam bentuk angket yang di tujukan kepada responden dengan menggunakan metode skala rating dengan bentuk checklist, di mana setiap pertanyaan mempunyai 5 opsi sebagaimana terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 5
Skala Rating

No	Rating Scale	
	Positif (+)	Negatif (-)
1	5	1
2	4	2
3	3	3
4	2	4
5	1	5

⁹⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 6
Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala Pengukuran	Indikator
1	Ketahanan Ekonomi Rumah Tangga (Y)	Kemampuan rumah tangga dalam mempertahankan keberlangsungan ekonomi, memenuhi kebutuhan dasar, serta bertahan dan pulih dari tekanan ekonomi dan bencana.	Rating (1–5)	1. Stabilitas pendapatan 2. Kemampuan memenuhi kebutuhan dasar 3. Kepemilikan tabungan/cadangan ekonomi 4. Kemampuan menghadapi kondisi darurat ekonomi 5. Kemampuan beradaptasi terhadap perubahan ekonomi
2	Modal Manusia (X1)	Sumber daya yang melekat pada anggota rumah tangga yang mencakup pendidikan, keterampilan, pengalaman kerja, dan kondisi kesehatan dalam mendukung aktivitas ekonomi.	Rating (1–5)	1. Tingkat pendidikan 2. Keterampilan kerja 3. Pengalaman kerja/usaha 4. Kondisi kesehatan 5. Kemampuan pengembangan diri
3	Modal Sosial (X2)	Jaringan sosial, kepercayaan, norma, dan partisipasi rumah tangga dalam komunitas yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan ekonomi dan menghadapi risiko.	Rating (1–5)	1. Partisipasi dalam kelompok sosial 2. Tingkat kepercayaan sosial 3. Dukungan sosial 4. Akses informasi melalui jaringan sosial 5. Kerja sama dalam masyarakat

4	Modal Alam (X ₃)	Sumber daya alam yang dapat diakses dan dimanfaatkan rumah tangga untuk menunjang kegiatan ekonomi dan pemenuhan kebutuhan hidup.	Rating (1–5)	1. Akses terhadap sumber daya alam 2. Kualitas lingkungan 3. Pemanfaatan sumber daya alam 4. Keberlanjutan sumber daya alam 5. Ketergantungan ekonomi pada alam
5	Modal Fisik (X ₄)	Aset berwujud yang dimiliki rumah tangga untuk mendukung aktivitas ekonomi, seperti tempat tinggal, infrastruktur, dan sarana produksi.	Rating (1–5)	1. Kondisi tempat tinggal 2. Kepemilikan sarana ekonomi 3. Akses infrastruktur dasar 4. Ketersediaan peralatan kerja 5. Kelayakan sarana produksi
6	Modal Finansial (X ₅)	Sumber daya keuangan yang dimiliki atau dapat diakses rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidup dan menghadapi risiko ekonomi.	Rating (1–5)	1. Tingkat pendapatan 2. Kepemilikan tabungan 3. Akses kredit/lembaga keuangan 4. Kemampuan pengelolaan keuangan 5. Sumber pendapatan tambahan

F. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur berbagai variabel yang mempengaruhi ketahanan ekonomi rumah tangga terkait dengan kerangka kerja mata pencaharian berkelanjutan terdiri dari **kuesioner**. Instrumen tersebut dirancang untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah tahap penelitian yang dilakukan setelah seluruh data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah telah terkumpul secara lengkap. Keakuratan dalam memilih dan menerapkan alat analisis berperan penting dalam memastikan ketepatan kesimpulan yang diambil. Oleh karena itu, analisis data menjadi bagian yang tidak bisa diabaikan dalam proses penelitian.⁹⁵ Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 25. Adapun tahapan pengujian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Statistik Deskriptif

Statistik merupakan alat yang berfungsi mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum dari data tersebut. Analisis deskriptif dalam penelitian ini untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai variabel penelitian yaitu modal mausia, sosial, alam, fisik, finansial, dan ketahanan ekonomi rumah tangga. Statistik deskriptif merupakan statistik yang menggambarkan fenomena atau karakteristik dari data.⁹⁶

⁹⁵ Karimuddin Abdullah, Misbahul Jannah. Ummul Aiman and others, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022 h. 87.

⁹⁶ Ibid.h. 88.

2. Uji Kualitas Data

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah ukuran suatu objek untuk melihat seberapa valid suatu alat ukur (instrumen) dalam menilai sesuatu. Jika sebuah alat ukur memiliki validitas tinggi, berarti hasil pengukurannya bisa dipercaya. Sebaliknya, jika validitasnya rendah, hasilnya kurang bisa diandalkan. Dalam pengujian validitas, suatu variabel dianggap valid jika nilai korelasinya (r) minimal sebesar 0,3 (paling kecil 0,3) dengan tingkat signifikansi 5% (atau 0,05).

Kriteria dalam uji validitas ditentukan dengan cara membandingkan hasil perhitungan dengan angka yang ada di tabel. Aturan pengambilan keputusannya seperti ini:

- 1) Jika nilai r hitung bernilai positif dan $> r$ tabel, maka variabel tersebut dianggap valid (alat ukurnya sah dan tepat).
- 2) Jika nilai r hitung bernilai negatif atau $< r$ tabel, maka variabel tersebut dianggap tidak valid (alat ukurnya kurang tepat atau tidak sesuai).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah cara untuk mengetahui apakah suatu alat ukur (instrumen) bisa dipercaya atau tidak. Instrumen yang reliabel berarti sudah dianggap baik dan bisa digunakan untuk mengumpulkan data secara konsisten. Jadi, meskipun digunakan berulang kali di waktu dan tempat yang berbeda hasilnya tetap stabil. Untuk uji Reliabilitas digunakan teknik yang disebut Cronbach Alpha dimana suatu

instrumen dianggap reliabel jika nilai keandalannya (koefisien reliabilitas) lebih > 0,6.

3. Uji Asumsi Klasik

Beberapa asumsi harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan regresi linier berganda sebagai alat ukur untuk menganalisis pengaruh variabel yang akan diteliti. Pengujian asumsi klasik yang akan digunakan antara lain.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya memiliki analisi grafik dan uji statistik, dengan ketentuan sebagai berikut:⁹⁷

- a) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> \alpha$ dengan nilai α yang digunakan adalah 0,05, maka hipotesis diterima karena data tersebut terdistribusi secara normal.
- b) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< \alpha$ dengan nilai α yang digunakan adalah 0,05, maka hipotesis ditolak karena data tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolonieritas

Uji multikolinearitas merupakan suatu pengujian yang berfungsi untuk menguji apakah pada persamaan model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas. Sebaliknya jika model regresi tersebut menghasilkan variabel bebas yang saling

⁹⁷ Syafrizal Helmi Situmorang dan Muslich Luthfi, *Analisis Data*, 3rd edn (USU press, 2014).

berkorelasi, maka variabel tersebut bukan variabel ortogonal. Uji multikolinearitas dapat diketahui dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Nilai *tolerance* digunakan untuk mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan sebagai berikut:

- a) Jika nilai *tolerance* $> 0,01$ dan nilai VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.
- b) Jika nilai *tolerance* $< 0,01$ dan nilai VIF > 10 maka terdapat masalah multikolinieritas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak menunjukkan adanya heteroskedastisitas. Berbagai metode pengujian dapat dilakukan, antara lain uji Park, uji korelasi *Spearman*, uji *Glejser*, dan *Scatter plot* (nilai prediksi ZPRED dengan residualnya SRESID). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji *Glejser*, dimana nilai absolut residual diregresikan terhadap variabel independen. Proses pengambilan keputusan pada Uji Heteroskedastisitas ini adalah sebagai berikut:

- 1) Dengan menganalisis tabel *Coefficient*, jika nilai Sign lebih besar dari α (0,05), maka menunjukkan tidak adanya heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai sig lebih kecil dari α (0,05), maka menunjukkan adanya heteroskedastisitas, sehingga perlu dilakukan perbaikan.

4. Uji Regresi Linear Berganda

Uji analisis regresi linier berganda yaitu analisis tentang hubungan antara satu dependen variabel dengan dua atau lebih independen variabel. Analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen mengalami kenaikan atau penurunan. Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji terhadap ketahanan ekonomi rumah tangga (Y). Persamaan regresi yang akan diuji adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Ketahanan ekonomi rumah tangga

X1 = Modal manusia

X2 = Modal sosial

X3 = Modal alam

X4 = Modal Fisik

X5 = Modal finansial

α = Konstanta (nilai Y jika semua variabel X bernilai 0)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi (mengukur perubahan Y untuk setiap perubahan satu unit X)

ε = Error (kesalahan residual)

5. Uji Hipotesis

a. Uji t-statistik

Uji ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara terpisah (satu per satu). Cara yang digunakan adalah uji t, yaitu dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel atau bisa juga dengan melihat nilai signifikansi. Jika nilai signifikansinya $> 0,05$, berarti variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel yang diteliti.

b. Uji Simultan (uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas (independen) secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (dependen). Caranya adalah dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel atau melihat nilai signifikansi. Jika nilai signifikansinya $< 0,05$, artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Tapi jika $> 0,05$, maka variabel-variabel tersebut tidak berpengaruh secara signifikan.

c. Uji Kefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas mampu menjelaskan variabel terikat. Nilai R^2 menunjukkan seberapa kuat hubungan antara semua variabel bebas dengan variabel yang diteliti. Semakin tinggi nilainya maka semakin besar pengaruh variabel-variabel bebas terhadap hasil akhir.