

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan, Waktu dan Tempat Penelitian

Telah dilaksanakan penelitian ini yang berlangsung selama tujuh bulan, yaitu dari Januari 2024 sampai dengan bulan Juli 2024. Rincian tahapan kegiatan mulai dari studi pustaka sampai pelaksanaan sidang skripsi dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tahapan dan Waktu Penelitian

Tahapan Penelitian	Waktu Penelitian						
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Perencanaan Penelitian	■						
Survey	■						
Penulisan Proposal Usulan Penelitian	■						
Seminar Usulan Penelitian		■					
Revisi Makalah Usulan Penelitian			■				
Penelitian Ke Lapangan			■	■	■		
Penulisan Hasil Penelitian						■	■
Seminar kolokium						■	■
Revisi Hasil Kolokium						■	■
Sidang Skripsi						■	■

Tempat penelitian dilaksanakan di Desa Guranteng Kecamatan Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya. Pemilihan tempat penelitian ditentukan secara *purposive* atas dasar pertimbangan merujuk pada rekomendasi Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu metode penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data. Metode *survey* digunakan untuk mendapatkan data dari lokasi tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data seperti wawancara, test, kuisisioner dan sebagainya (Sugiyono, 2019). Penelitian ini merupakan kasus, yang kesimpulannya hanya berlaku di lokasi penelitian.

3.3 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu data primer dan data sekunder, baik untuk data kualitatif maupun kuantitatif.

1. Data Kualitatif, data yang tidak dapat dinyatakan dalam bentuk angka, seperti pekerjaan, jenis kelamin (laki-laki atau perempuan), status kepemilikan lahan, luas lahan, jumlah produksi, dan data lainnya.
2. Data Kuantitatif, data yang dapat dinyatakan dalam bentuk angka, misalnya pendapatan seseorang dalam satu bulan, usia, dan lain sebagainya yang berbentuk angka.

3.3.2 Sumber Data

1. Data primer dalam penelitian ini didapatkan melalui proses observasi dan penyebaran kuesioner yang diberikan kepada responden berupa daftar pernyataan yang harus diisi sesuai keadaan atau yang dirasakan sehingga menghasilkan data dianalisis lebih lanjut untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Data primer tersebut meliputi indikator-indikator ketersediaan pangan pada keluarga petani di Desa Guranteng Kecamatan Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya.
2. Data sekunder untuk penelitian ini didapatkan melalui instansi-instansi seperti Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya, Badan Pusat Statistik (BPS), maupun swasta. Data sekunder juga dikumpulkan melalui studi literatur, studi dokumen dan *browsing internet*.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar atas yang ditetapkan. (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kolaborasi tiga pendekatan, yaitu wawancara terstruktur, observasi dan wawancara mendalam (Arikunto Suharsimi 2006), yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Wawancara terstruktur yaitu wawancara yang dilakukan untuk mengetahui respon, pandangan maupun sikap responden terhadap variabel yang akan diteliti dan didasarkan dari kuesioner yang berisikan sejumlah pertanyaan yang telah disusun secara sistematis.
- 2) Observasi yaitu pengumpulan data primer untuk mengidentifikasi keterampilan petani yang menjadi responden yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap individu maupun objek lain yang diteliti dengan menggunakan seluruh pancaindra.
- 3) Wawancara mendalam (*indepth*) yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab secara mendalam kepada responden untuk memperoleh data yang berkaitan dengan penelitian dan menggambarkan kegiatan usaha yang dijalankan.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2016) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Seperti telah disinggung sebelumnya, lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*Purposive*), dengan demikian populasi penelitian ini adalah keluarga petani yang berdomisili di yaitu Desa Guranteng Kecamatan Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya.

Sampel menurut Sugiyono (2019) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampling dilakukan dengan *simple random sampling*, dengan urutan prosedur sebagai berikut.

- 1) Penetapan *sampling frame*, yaitu seluruh subyek penelitian, dalam hal ini adalah daftar petani yang ada di lokasi penelitian, *by name by address*, Desa Guranteng, Kecamatan Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan hasil survey pendahuluan, *sampling frame* meliputi daftar petani yang berjumlah 903 orang.
- 2) Penetapan ukuran sampel, dengan rumus yang digunakan untuk pengambilan sampel penelitian ini adalah rumus Isaac dan Michael: (Sugiyono,2015).

$$S = \frac{\lambda^2.N.P.Q}{d^2(N-1)+\lambda^2.P.Q}$$

Keterangan:

- S = Jumlah Sampel
 λ = Harga tabel chi-kuadrat untuk df tertentu
 N = Jumlah populasi
 P = Peluang benar (0,5)
 Q = Peluang salah (0,5)
 d = Taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10%

Untuk taraf kesalahan yang diambil dalam penelitian ini adalah sebesar 10%, kemudian jumlah populasi dimasukkan ke dalam rumus tersebut:

$$S = \frac{\lambda^2 . N . P . Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 . P . Q}$$

$$S = \frac{2,706 . 903 . 0,5 . 0,5}{0,10^2 (903 - 1) + 2,706 . 0,5 . 0,5}$$

$$S = \frac{610,88}{9,70}$$

$$S = 62,9 \approx 63$$

Maka dengan perhitungan di atas, pada penelitian ini diambil sampel sebanyak 63 orang responden.

- 3) Tahapan terakhir dari *sampling* ini adalah penetapan unit sampling atau responden dengan *simple random sampling*.

3.6 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Untuk menghindari perbedaan persepsi terhadap konsep-konsep yang digunakan pada penelitian ini, maka diperlukan batasan-batasan dengan berpedoman pada teori yang dipakai di daerah penelitian, serta masalah yang telah diteliti, sebagai berikut:

- a. Pangan adalah segala jenis sumber karbohidrat yang dapat dikonsumsi oleh tubuh yang dapat menjadi bahan energi bagi manusia jika dikonsumsi, sumber pangan ini diantaranya: padi, jagung, ubi kayu.
- b. Ketahanan pangan adalah kondisi dimana terpenuhinya kebutuhan pangan setiap rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlahnya hingga harganya yang terjangkau.

- c. Masalah pangan adalah kondisi dimana kebutuhan pangan suatu daerah tidak dapat dipenuhi.
- d. Ketersediaan pangan adalah jumlah pangan yang tersedia pada suatu wilayah untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga.
- e. Ketersediaan pangan yang dihitung adalah ketersediaan pangan yang di produksi domestik secara mandiri oleh petani.
- f. Netto ketersediaan padi adalah jumlah ketersediaan bersih padi dalam bentuk gabah kering giling (GKG), yang diperoleh dari jumlah produksi Padi(ton/Ha) melalui pengurangan produksi padi dengan nilai konversi untuk pakan ternak dan tercecer, penggunaan benih.
- g. Netto ketersediaan jagung adalah jumlah ketersediaan bersih jagung dalam bentuk pipilan kering, yang diperoleh dari jumlah produksi Jagung(ton/Ha) melalui pengurangan produksi jagung dengan nilai konversi untuk benih, pakan ternak, dan tercecer.
- h. Netto ketersediaan ubi kayu adalah jumlah ketersediaan bersih ubi kayu yang diperoleh dari jumlah produksi ubi kayu (ton/Ha) melalui pengurangan produksi ubi kayu dengan nilai konversi untuk pakan ternak dan tercecer.
- i. Konsumsi normatif adalah jumlah pangan yang harus di konsumsi oleh seseorang per hari, sesuai dengan standar kebutuhan kalori per hari per kapita 2150 Kkal, maka seseorang harus mengkonsumsi serealialia 300 gram per hari
- j. Kerawanan pangan adalah kondisi pangan rumah tangga yang mengalami ketidak cukupan pangan pada suatu wilayah tertentu dan dalam jangka waktu tertentu.
- k. Defisit pangan adalah jumlah produksi pangan suatu daerah lebih rendah dibandingkan dengan angka kebutuhan konsumsi pangan suatu daerah.
- l. Surplus pangan adalah jumlah produksi pangan suatu daerah lebih tinggi dibandingkan dengan angka kebutuhan konsumsi pangan suatu daerah.
- m. Sangat Rawan Pangan adalah kemampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pangannya dengan indeks komposit ketahanan pangan > 80 .

- n. Rawan Pangan adalah kemampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pangannya dengan indeks komposit ketahanan pangan $0,64 < 0,80$.
- o. Agak Rawan Pangan adalah kemampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pangannya dengan indeks komposit ketahanan pangan $0,48 < 0,64$.
- p. Cukup Tahan Pangan adalah kemampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pangannya dengan indeks komposit ketahanan pangan $0,32 < 0,48$.
- q. Tahan Pangan adalah kemampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pangannya dengan indeks komposit ketahanan pangan $0,16 < 0,32$.
- r. Sangat Tahan Pangan adalah kemampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pangannya dengan indeks komposit ketahanan pangan $< 0,16$.

Tabel 3. Tabel Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skoring	skala
1	Padi	jumlah	Sangat Rawan pangan	$> 0,80$	Ordinal
		ketersediaan	Rawan Pangan	$0,64 < 0,80$	
		bersih padi	Agak Rawan Pangan	$0,48 < 0,64$	
		dalam bentuk	Cukup Tahan Pangan	$0,32 < 0,48$	
		gabah kering	Tahan Pangan	$0,16 < 0,32$	
		giling (GKG), yang diperoleh melalui pengurangan produksi padi dengan nilai konversi untuk pakan ternak dan tercecer.	Sangat Tahan Pangan	$< 0,16$	
2	Jagung	jumlah	Sangat Rawan pangan	$> 0,80$	Ordinal
		ketersediaan	Rawan Pangan	$0,64 < 0,80$	
		bersih jagung	Agak Rawan Pangan	$0,48 < 0,64$	
		dalam bentuk	Cukup Tahan Pangan	$0,32 < 0,48$	
		pipilan kering	Tahan Pangan	$0,16 < 0,32$	
		(Ppk), yang diperoleh melalui pengurangan produksi jagung dengan nilai konversi untuk	Sangat Tahan Pangan	$< 0,16$	

		benih, pakan ternak, dan tercecer.			
3	Ubi Kayu	jumlah ketersediaan bersih ubi kayu yang diperoleh melalui pengurangan produksi ubi kayu dengan nilai konversi untuk pakan ternak dan tercecer.	Sangat Rawan pangan Rawan Pangan Agak Rawan Pangan Cukup Tahan Pangan Tahan Pangan Sangat Tahan Pangan	> 0,80 0,64-<0,80 0,48-<0,64 0,32-<0,48 0,16-<0,32 <0,16	Ordinal

3.7 Kerangka Analisis

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini sejalan dengan tujuan penelitian yaitu analisis ketersediaan pangan. analisis tersebut dilakukan dengan pendekatan seperti yang diuraikan berikut ini.

3.7.1 Analisis Ketersediaan Pangan Keluarga Petani

Produksi neto pangan serealia dihitung dari produksi usahatani padi, jagung, ubikayu dan ubijalar yang dikelola oleh petani responden. Merujuk BKP (2021), Adapun cara menghitungnya diuraikan sebagai berikut:

a. Produksi Neto Padi

Produksi neto padi di konversi ke produksi neto beras (R_{net}), diperoleh melalui data rata-rata faktor konversi (c) di Wilayah Priangan Timur 62,74 persen. Produksi netto beras dirumuskan:

$$R_{net} = C \times P_{net}$$

$$\text{dimana } P_{net} = P - (s+f+w)$$

Keterangan:

- R_{net} : Netto ketersediaan Beras (ton/ha)
 C : Faktor Konversi padi menjadi beras (ton/ha)
 P_{net} : Netto ketersediaan padi (ton/ha)
 P : Produksi padi, dalam gabah kering giling (ton/ha)
 f : Nilai konversi padi untuk pakan ternak (0,44%)
 w : Nilai konversi padi yang tercecer(5,4%)
 s : Penggunaan benih(0,9%)

b. Produksi Netto Jagung

Produksi neto jagung dihitung menggunakan rumus yang sama dengan rumus yang digunakan untuk menghitung produksi padi. Perbedaannya terletak pada nilai faktor konversi. Rumus yang digunakan:

$$M_{net} = M - (s + f + w)$$

Keterangan :

- M_{net} : Produksi netto jagung (ton/ha)
 M : Produksi jagung (ton/ha)
 s : Nilai konversi untuk benih (produksi x 0,9%)
 f : Nilai konversi untuk pakan ternak (produksi x 0,5%)
 w : Nilai konversi untuk tercecer (produksi x 6%)

c. Produksi Netto Ubi kayu

Produksi neto umbi-umbian menggunakan rumus yang sama digunakan untuk menghitung produksi padi. Perbedaannya, produksi umbi-umbian tidak ada pengurangan untuk benih, rumus yang digunakan:

$$C_{net} = C - (f + w)$$

Keterangan :

- C_{net} : Netto ketersediaan ubi kayu (ton/ha)
 C : Produksi ubi kayu (ton/ha)
 w : Nilai konversi untuk tercecer(produksi x 2,13%)
 f : Nilai konversi untuk pakan ternak(produksi x 2 %)

Merujuk BKP (2021) Kandungan kalori produksi bersih rata-rata ubi kayu dikonversi kedalam produksi beras setara dengan 1/3 produksi beras.

Ketersediaan pangan diukur melalui Rasio Konsumsi Normatif (C_{norm}) dengan Ketersediaan pangan sereal. Rasio Ketersediaan Pangan/*Food consumption - availability ratio* (I_{AV}) dihitung dengan rumus:

$$IAV = \frac{C_{norm}}{F}$$

Keterangan:

C_{norm} : Konsumsi Normatif (300 gram/kapita/hari);

F : Produksi pangan sereal/ka/pita/hari, dihitung dari produksi netto padi, jagung, ubi kayu.

Untuk mengukur Indikator tingkat ketahanan pangan, indikator yang digunakan berdasarkan indikator dari FSVA (A Food Security and Vulnerability Atlas) of Indonesia, yang merupakan peta ketahanan dan kerentanan pangan. Perhitungan ketahanan pangan berdasarkan Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian (2020) yang disesuaikan untuk ketersediaan pangan maka perhitungan menggunakan rumus sebagai nilai ketersediaan pangan per kapita per hari (F) dihitung dengan rumus:

$$F = \frac{P_{food}}{T_{pop} \times 365}$$

Keterangan:

F : Ketersediaan pangan per hari per kapita

P_{food} : Produksi netto pangan

T_{pop} : Total populasi penduduk (orang)

365 : Jumlah Hari dalam 1 tahun

merujuk kriteria WHO dalam DKP dan WFP (2015) seperti yang termuat dalam Panduan FSVA Tahun 2018 menyatakan, jika nilai indeks ketersediaan pangan lebih kecil dari satu ($I_{AV} < 1$) merupakan indikasi kebutuhan konsumsi normatif dapat dipenuhi dari produksi domestik secara mandiri; dengan kata lain, daerah atau komunitas tersebut termasuk kategori surplus pangan.

Sebaliknya jika nilai Indeks ketersediaan lebih besar dari satu ($I_{AV} > 1$), merupakan indikasi kebutuhan konsumsi normatif daerah/komunitas tersebut tidak bisa dipenuhi dari produksi domestik secara mandiri, dengan kata lain daerah/komunitas tersebut termasuk kategori defisit pangan. Rekapitulasi proporsi jumlah keluarga petani berdasarkan capaian Rasio Konsumsi Normatif dengan Ketersediaan (Indeks I_{AV}) Kondisi relatif ketersediaan pangan keluarga petani secara komposit dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kondisi relatif Indeks Ketersediaan pangan

Variabel Pangan	Indikator	Nilai Indeks IAV	Kondisi Relatif
Ketersediaan Pangan	Indeks Ketersediaan pangan (IAV)	$\geq 0,80$	Sangat Rawan Pangan
		$0,64 - \leq 0,80$	Rawan Pangan
		$0,48 - \leq 0,64$	Agak Rawan Pangan
		$0,32 - \leq 0,48$	Cukup Tahan Pangan
		$0,16 - \leq 0,32$	Tahan Pangan
		$\leq 0,16$	Sangat Tahan Pangan

Sumber: FSVA (A Food Security and Vulnerability Atlas) of Indonesia