

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

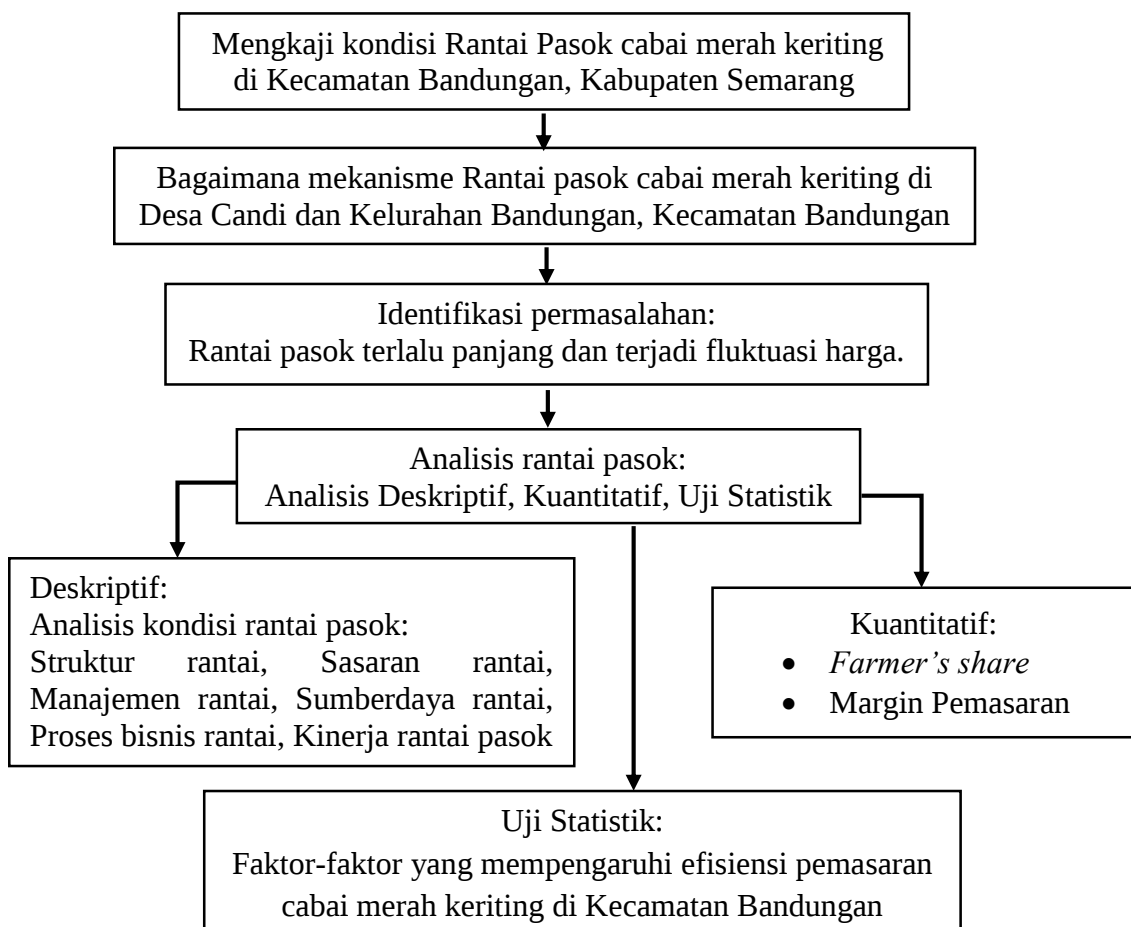
3.1. Kerangka Pemikiran

Cabai merah keriting merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Budaya masyarakat Indonesia dimana rata-rata masakan dibuat menggunakan cabai menjadikan banyak petani membudidayakan cabai merah. Harga cabai merah keriting yang selalu naik turun menyebabkan kekhawatiran bagi petani untuk menanam cabai. Pengelolaan rantai pasok yang belum efisien menjadi salah satu penyebab harga cabai tidak stabil dan diperlukan pengelolaan yang baik agar petani memperoleh keuntungan yang diharapkan. Rantai pasok dapat dikatakan efisien jika harga jual yang diterima petani tidak jauh berbeda dengan harga beli oleh konsumen akhir. Efisiensi terjadi jika rantai pasok yang terjadi tidak terlalu panjang untuk menekan biaya yang keluar sebelum sampai ke konsumen akhir. Rantai pasok yang panjang juga meningkatkan kerusakan produk cabai merah keriting karena sifatnya yang mudah rusak dan busuk. Manajemen rantai pasok dibutuhkan untuk mempertahankan efisiensi rantai pasok yang dapat menguntungkan bagi pelaku rantai pasok.

Pendekatan dalam sistem pemasaran rantai pasok tergabung didalam jaringan yang kompleks disebut *Food Supply Chain Network* (FSCN). FSCN digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis rantai pasok, yaitu struktur struktur rantai, sasaran rantai, manajemen rantai, sumber daya rantai, proses bisnis

rantai, dan kinerja rantai pasok. Adanya FSCN mampu menjelaskan anggota yang terlibat dan menjelaskan peran dan bentuk saluran dalam struktur jaringan.

Kegiatan selanjutnya yaitu menganalisis rantai pasok dengan analisis deskriptif, kuantitatif, dan analisis statistik. Analisis deskriptif dibutuhkan untuk menjelaskan mekanisme rantai pasok yang terjadi di Kecamatan Bandungan dengan menjabarkan FSCN yang terjadi. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung *farmer's share* dan margin pemasaran untuk mengetahui kinerja rantai pasok. Analisis uji statistik untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Ilustrasi 2.



Ilustrasi 2. Kerangka Pemikiran

3.2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Diduga rantai pasok cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang sudah efisien.
2. Diduga margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran berpengaruh terhadap efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober hingga November 2024 di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. Kecamatan Bandungan dipilih sebagai lokasi penelitian secara sengaja (*Purposive method*) dengan pertimbangan banyaknya kegiatan pertanian yang dilakukan karena kondisi geografis yang mendukung kegiatan budidaya komoditas hortikultura, salah satunya adalah cabai merah. Data produksi cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan

Tahun	Luas Panen	Jumlah Produksi
	- ha -	-kuintal-
2018	138	24.130
2019	141	24.890
2020	139	24.140
2021	137	22.530

Badan Pusat Statistik (2023).

3.4. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode survei. Metode survei adalah pengumpulan data dan informasi dari sampel yang mewakili populasi untuk memperoleh informasi tentang sejumlah responden yang diperlukan (Sugiyono, 2013). Metode penelitian survei dilakukan melalui pengumpulan informasi dari responden menggunakan kuesioner, dimana informasi dikumpulkan dari sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi.

3.5. Metode Penentuan Sampel

Metode penentuan sampel menggunakan teknik *quota sampling*. Pemilihan teknik *quota sampling* digunakan karena tidak diketahui jumlah populasi petani cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan, yang dipilih berdasarkan ciri-ciri tertentu sampai jumlah sampel yang diinginkan (Hermawan, 2019). Berdasarkan survei yang dilakukan, tidak diketahui jumlah petani cabai yang berada di Kecamatan Bandungan, sehingga peneliti mengambil sampel dengan cara mengambil dari 2 desa dengan jumlah produksi cabe merah keriting terbanyak. Berdasarkan rekomendasi dari BPP Kecamatan Bandungan, Kelurahan Bandungan dan Desa Candi merupakan desa dengan jumlah produksi cabai merah keriting terbanyak. Luas lahan yang digunakan di Kelurahan Bandungan untuk memproduksi cabai merah sebesar 40 hektar, mampu menghasilkan lebih kurang 350 ton sekali panennya, dan Desa Candi dengan luas lahan 20 hektar mampu menghasilkan 156 ton sekali panen. Pemilihan sampel dilakukan dengan *quota sampling* dengan jumlah sampel 60 petani cabai merah keriting. Responden

berjumlah 30 petani dari Desa Candi dan 30 petani dari Kelurahan Bandung yang diambil dari beberapa kelompok tani yang aktif di dua desa tersebut. Kriteria responden yang digunakan adalah petani di Desa Candi dan Kelurahan Bandung telah melakukan budidaya cabai merah jenis cabai merah keriting, sudah melaksanakan pemasaran produk, berasal dari suatu kelompok tani. Penentuan sampel lembaga pemasaran yang terlibat dilakukan dengan metode *snowball sampling* menurut informasi dari petani cabai dan lembaga pemasaran. Jumlah sampel lembaga pemasaran yang diambil terdiri dari 5 pedagang pengepul, dan 5 pedagang pengecer.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan observasi lapangan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer dari pihak terkait dengan memberikan pertanyaan kepada responden. Metode observasi dilakukan dengan mengamati dan menelusuri kegiatan rantai pasok cabai merah keriting untuk melengkapi data yang telah diperoleh dari wawancara. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan sesuai dengan variabel yang diteliti. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur, buku, dan sumber data dari instansi yang terkait yaitu Kantor Kecamatan Bandung, Badan Penyuluhan Bandung, Kantor Desa Candi dan Kantor Kelurahan Bandung.

3.7. Metode Analisis Data

Metode analisis data menggunakan teknik deskriptif, kuantitatif dan analisis statistik. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan mekanisme rantai pasok cabai merah keriting keriting di lapangan. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung margin pemasaran dan *farmer's share* cabai merah keriting keriting. Metode analisis statistik digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi pemasaran cabai merah keriting. Metode analisis data dirincikan sebagai berikut:

3.7.1. Analisis Mekanisme Rantai Pasok

Analisis mekanisme rantai pasok komoditas cabai merah keriting di Kabupaten Bandung, Kabupaten Semarang dilakukan dengan analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan kemudian menjelaskan secara sistematis, faktual, dan akurat untuk memperoleh kesimpulan penelitian. Analisis mekanisme rantai pasok menggunakan kerangka *Food Supply Chain Network* (FSCN) untuk memahami mekanisme rantai pasok cabai merah keriting di Kecamatan Bandung, dengan melihat struktur rantai, sasaran rantai, manajemen rantai, sumber daya rantai, proses bisnis rantai, dan kinerja rantai pasok.

3.7.2. Analisis Efisiensi Pemasaran

a. *Farmer's Share*

Efisiensi pemasaran dapat diketahui dengan menghitung nilai *farmer's share*. *Farmer's share* merupakan bagian yang diterima petani dari harga jual produk dengan hasil akhir berbentuk persentase. Efisiensi pemasaran dikatakan berhasil jika nilai *farmer's share* lebih besar sama dari 40% (Jannah dan Hani, 2018).

Farmer's share dapat dihitung menggunakan rumus:

$$Sf = \frac{Pf}{Pr} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Sf : *Share* (bagian) yang diterima petani (%)

Pf : Harga di tingkat petani (Rp/kg)

Pr : Harga di tingkat konsumen (Rp/kg)

Kaidah keputusan:

Nilai *Farmer's share* $\geq 40\%$ = efisien

Nilai *Farmer's share* $< 40\%$ = tidak efisien (Soekartawi, 2002).

b. *One Sample t-Test*

One sample t-test merupakan metode yang digunakan untuk menguji hipotesis apakah rata-rata sampel signifikan berbeda dari nilai tertentu. Pengujian ini dilakukan ketika jumlah populasi tidak diketahui atau sampel yang digunakan memiliki ukuran kecil. Hipotesis H0 menunjukkan rata-rata sampel sama dengan rata-rata yang diharapkan, sedangkan H1 menyatakan rata-rata sampel berbeda dari nilai tersebut (Field, 2018).

Pengujian *One sample t-test* digunakan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{x - \mu}{s / \sqrt{n}} \dots \dots \dots (2)$$

keterangan:

x: sampel

μ : rata-rata populasi yang diharapkan

s : deviasi standar sampel

n : ukuran sampel

Derajat kebebasan dihitung sebagai $n-1$. Nilai t yang dihitung dibandingkan dengan nilai kritis dari tabel distribusi t untuk menentukan apakah hipotesis nol ditolak, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara rata-rata sampel dan rata-rata populasi. Nilai p (probabilitas) dapat digunakan sebagai alternatif untuk menginterpretasikan hasil, jika nilai p lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan, hipotesis nol ditolak, begitupun sebaliknya.

Hipotesis Statistik:

$H_0 : \mu = 40\%$

$H_1 : \mu \neq 40\%$

H_0 : diduga tidak ada perbedaan nilai *farmer's share* cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

H_a : diduga terdapat perbedaan nilai *farmer's share* cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

Kaidah Penerimaan

H_0 diterima dan $H_a \leq 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan dari variabel dependen (*farmer's share*)

H0 ditolak dan H1 jika terutama jika nilai $> 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan dari variabel dependen (*farmer's share*).

3.7.3. Analisis Statistik

Analisis statistik dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian terakhir mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan menggunakan indikator efisiensi yaitu *farmer's share* yang diuji menggunakan aplikasi SPSS. Analisis menggunakan metode regresi linear berganda untuk menganalisis pengaruh margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran terhadap efisiensi pemasaran. Analisis menggunakan uji data sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Residu

Uji normalitas residu merupakan uji yang digunakan untuk melihat apakah sebaran nilai residu normal atau tidak yang digunakan prasyarat uji selanjutnya. Model regresi yang baik memiliki model residu yang normal. Model regresi dikatakan berdistribusi normal jika data *plotting* (titik-titik) yang menggambarkan data sesungguhnya menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal pada grafik *Normal P – P Plot of Regression Standardized Residual* (Ghozali, 2021). Uji normalitas dapat menggunakan beberapa metode, salah satunya menggunakan uji statistik *non parametrik Kolmogorov smirnov* (k-s), dengan ketentuan apabila nilai Asymp. Sig (2-tailed) $> 0,05$ maka data residual berdistribusi normal, dan sebaliknya (Rasmini, 2021).

b. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui ada tidaknya multikolinearitas dan heteroskedastisitas pada model regresi agar pengujiannya dapat dipercaya dan dengan sifat estimasi tidak bias (Purnomo, 2017).

1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan adanya hubungan linear yang pasti antara variabel bebasnya. Multikolinearitas dilihat menggunakan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dan nilai *tolerance* untuk mengetahui ada tidaknya masalah. Nilai $VIF < 10$ dan *tolerance* $> 0,1$, maka multikolinearitas tidak terjadi (Purwoto, 2007).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah asumsi dalam regresi dimana varian dari residual tidak sama untuk satu pengamatan ke pengamatan lain. Salah satu asumsi yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda adalah varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tidak memiliki pola tertentu. Pola yang tidak sama ditunjukkan dengan nilai yang tidak sama antar satu varian dari residual yang disebut dengan gejala heteroskedastisitas (Nugraha, 2022). Keadaan heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan metode *scatter plot* yaitu dengan cara memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan nilai SRESID (nilai residualnya). Heteroskedastisitas tidak terjadi apabila tidak terdapat pola tertentu yang jelas dan teratur (mengumpul ditengah atau menyempit kemudian melebar dan sebaliknya) pada grafik, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah 0 pada sumbu Y (Nisfiannoor, 2009).

c. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh linear antara beberapa variabel penduga atau *independent* terhadap sebuah variabel *dependent* atau terikat. Model regresi linier berganda pada umumnya dapat dilihat sebagai berikut (Kurniawan dan Yuniarto, 2016):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

Y = Farmer share (%)

X₁ = Margin Pemasaran (Rp/Kg)

X₂ = Biaya Pemasaran (Rp/Kg)

X₃ = *dummy* saluran 2 (nilai 1 jika saluran 2, 0 jika saluran lainnya)

X₄ = *dummy* saluran 3 (nilai 1 jika saluran 3, 0 jika saluran lainnya)

e = *error*

Variabel saluran pemasaran digunakan variabel *dummy* karena data bersifat kategorik yang terdiri dari 3 kategori, yaitu Saluran 1, Saluran 2, dan Saluran 3. Variabel ini bersifat *non-numerik* sehingga tidak dapat digunakan langsung ke dalam model regresi linear berganda, sehingga variabel *dummy* digunakan untuk mengkonversi data yang bersifat kategori menjadi bentuk numerik biner (0 dan 1) (Ghozali, 2021). Pembuatan variabel *dummy* dilakukan dengan menetapkan Saluran 1 sebagai kategori referensi (*base category*), dan dua saluran lain menjadi variabel *dummy* dalam model regresi, dengan catatan nilai 1 diberikan jika observasi termasuk dalam kategori dan nilai 0 jika tidak. Nilai tersebut akan

menunjukkan perbedaan nilai *farmer's share* antara Saluran 2 dan Saluran 3 dibandingkan dengan Saluran 1. Penggunaan variabel *dummy* merupakan metode standar dalam mengatasi variabel yang bersifat kategorik dalam regresi agar dapat ditafsirkan dengan jelas terhadap efek antar kategori dalam satu kelompok (Gujarati dan Porter, 2009).

1. R Square (R^2)

R square (R^2) merupakan koefisien determinasi yang mengukur seberapa besar variasi dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. R^2 menunjukkan seberapa baik suatu model regresi (variabel independen) memprediksi hasil data observasi (variabel dependen) (Darma, 2021).

R^2 dihitung sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - \frac{SS_{res}}{SS_{tot}} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

SS_{res} = jumlah kuadrat sisa (*residual sum of squares*), yaitu selisih nilai yang diamati dengan nilai yang diprediksi oleh model.

SS_{tot} = jumlah kuadrat total (*total sum of squares*), yaitu selisih nilai yang diamatai dengan rata-rata nilai (Kleinbaum *et al.*, 2007).

Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, dimana:

Jika $R^2 = 0$ maka model tidak menjelaskan varian sama sekali

Jika $R^2 = 1$ maka model menjelaskan seluruh varian.

2. Uji F

Uji F dilakukan untuk membuktikan bahwa margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran berpengaruh secara serempak terhadap efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

Hipotesis Statistik:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

H_0 : diduga tidak ada pengaruh margin pemasaran, biaya pemasaran dan saluran pemasaran secara serempak terhadap efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

H_1 : diduga terdapat pengaruh margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran secara serempak terhadap efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

Kaidah Penerimaan menurut Ghozali (2021):

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai Sig. > 0,05, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai Sig. $\leq$ 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3. Uji t

Uji t dilakukan untuk membuktikan bahwa margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran secara parsial mempengaruhi efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan.

Hipotesis Statistik :

$H_0 : \beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \beta_3 = 0$

$H_1 : \beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0, \beta_3 \neq 0.$

H_0 : diduga tidak ada pengaruh margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran secara parsial terhadap efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

H_1 : diduga terdapat pengaruh margin pemasaran, biaya pemasaran, dan saluran pemasaran secara parsial terhadap efisiensi pemasaran cabai merah keriting di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.

Kaidah Penerimaan menurut Ghozali (2021) :

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai Sig. $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai Sig. $\leq 0,05$, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3.8. Batasan Istilah dan Konsep Pengukuran

1. Produksi cabai merah keriting adalah jumlah cabai merah keriting yang dihasilkan pada musim panen yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg) pada tahun 2024.
2. Petani cabai merah keriting adalah setiap orang yang berusahatani cabai merah keriting di Desa Candi dan Kelurahan Bandungan di Kecamatan Bandungan.

3. Pedagang pengepul adalah pelaku dalam rantai pasok yang membeli cabai merah keriting dari petani secara langsung untuk kemudian dijual kembali ke pedagang selanjutnya.
4. Pedagang pengecer adalah pedagang-pedagang yang membeli cabai merah keriting dari pedagang pengumpul, pedagang besar dan petani cabai merah keriting dengan cara jaringan untuk dijual kembali ke konsumen.
5. Penerimaan pelaku adalah hasil penjualan cabai merah keriting setiap pelaku ke pelaku berikutnya belum dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg).
6. Harga di tingkat produsen adalah harga cabai merah keriting yang diterima petani pada waktu transaksi jual beli, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg/musim) pada musim panen bulan Oktober-November 2024.
7. Harga beli pelaku rantai pasok adalah harga beli cabai merah keriting oleh setiap pelaku rantai pasok cabai merah keriting pada musim panen dalam satuan (Rp/Kg/musim) bulan Oktober-November 2024.
8. Harga ditingkat konsumen atau harga beli adalah harga cabai merah keriting yang dibayar oleh pembeli pada waktu terjadi transaksi jual beli cabai merah, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg) bulan Oktober-November 2024.
9. Total biaya adalah gabungan biaya tetap dan biaya variabel dan memiliki hubungan langsung dengan tingkat produksi dalam suatu siklus produksi atau penjualan dalam satuan Rupiah (Rp/musim).

10. Efisiensi pemasaran adalah ukuran kinerja pasar dengan menggunakan sumber daya secara tertentu dan menghasilkan output yang maksimum.
11. *Farmer share's* merupakan bagian yang diterima petani dari harga jual suatu produk dengan hasil akhir berbentuk persentase (%).
12. Margin pemasaran merupakan perbedaan harga antara yang diterima petani dan yang dibayarkan oleh konsumen (Rp).
13. Saluran pemasaran adalah jalur pemasaran komoditas yang dimulai dari petani produsen sampai konsumen yang terdiri dari 4 saluran, diantaranya nol tingkat (langsung), saluran satu tingkat (satu perantara penjualan), saluran dua tingkat (dua perantara) dan saluran tiga tingkat (tiga perantara).
14. Variabel saluran pemasaran menggunakan variabel *dummy* karena data bersifat kategorik yang terdiri dari 3 kategori (Saluran 1, 2, dan 3), dengan menetapkan Saluran 1 sebagai kategori referensi, dan dua saluran lain menjadi variabel *dummy*, dengan catatan nilai 1 diberikan jika observasi termasuk dalam kategori dan nilai 0 jika tidak.