

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Cabai Merah Keriting

Tanaman cabai merah keriting (*Capsicum Annum L.*) merupakan tanaman sayuran yang tergolong tanaman tahunan berbentuk perdu. Menurut Cronquist (1981), tanaman cabai merah diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Sub Kingdom : Tracheobionta
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Subkelas : Asteridae
Ordo : Solanes
Family : Solanaceae
Genus : *Capsicum*
Species : *Capsicum annum L.*

Tanaman cabai merah keriting memiliki batang tegak dengan bentuk bulat, beruas-ruas yang dibatasi dengan buku-buku dengan panjang tiap ruasnya 5-10 cm. Tinggi batang tanaman bisa tumbuh setinggi 50-150 cm. Batang tanaman cabai merah keriting terbagi menjadi dua bagian, yaitu batang utama dan batang percabangan. Batang utama berwarna cokelat kehijauan, berkayu dengan panjang antara 20-28 cm dan diameter 1,5-2,5 cm. Batang percabangan berwarna hijau dengan panjang antara 5-7 cm dan diameter 0,5-1 cm. Sifat percabangan tanaman cabai merah keriting adalah dikotomi atau menggarpu dan setiap waktu dapat

membentuk cabang baru yang berpasangan. Cabai merah keriting merupakan tanaman perdu dengan akar tunggang dengan sistem perakaran menyebar yang berfungsi untuk menyerap air dan zat-zat makanan.

Redaksi Agro Media (2008) menyatakan bahwa cabai merah keriting memiliki bunga yang bersifat hemaprodit di mana satu bunga terdiri atas satu alat kelamin jantan dan betina. Bunga cabai merah merupakan bunga lengkap yang terdiri atas kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari, dan putik. Selain itu, cabai merah keriting menjadi tanaman yang memiliki hiasan bunga lengkap, yaitu terdiri dari kelopak dan mahkota, serta daun-daun mahkota berlekatan menjadi satu (Alif, 2017).

Buah cabai merah keriting berbeda-beda tergantung dari jenis dan varietasnya. Cabai merah keriting berukuran lebih kecil daripada cabai merah biasa, tetapi rasanya lebih pedas dan aromanya lebih tajam. Bentuk fisiknya agak berkelok-kelok dengan permukaan buah tidak rata sehingga memberikan kesan keriting. Berdasarkan bentuk fisik inilah cabai merah ini disebut sebagai cabai merah keriting. Buah mudanya agak yang berwarna hijau dan ungu (Setiadi, 2006).

Cabai merah keriting adalah sayuran anggota genus *Capsicum*. Buahnya dapat digolongkan sebagai sayuran maupun bumbu tergantung dari penggunaannya. Cabai merah keriting merupakan komoditas sayuran yang banyak dibudidayakan petani di Indonesia karena memiliki harga jual yang tinggi dan memiliki manfaat kesehatan seperti menyehatkan jantung, melancarkan sirkulasi darah, antikanker, serta memiliki nilai gizi yang cukup baik untuk tubuh manusia. Adapun kandungan lain dari cabai merah menurut Departemen Kesehatan dalam 100 gram cabai merah secara lengkap adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kandungan gizi cabai merah

Kandungan Gizi	Jumlah Gizi
Air	90,9%
Kalori	31 kal
Protein	1 gram
Lemak	0,3 gram
Karbohidrat	7,3 gram
Kalsium	28 miligram
Fosfor	24 miligram
Besi	0,5 miligram
Vitamin A	470 (SI)
Vitamin C	18 miligram
Vitamin B1	0,05 miligram
Vitamin B2	0,03 miligram
Niasin	0,2 miligram
Capsaicin	0,1-1,5%
Pectin	2,33%
Pentosan	8,57%
Pati	0,8-1,4%
Berat yang dapat dimakan	85%

Sumber: Buletin Teknopro Hortikultura (2004)

Harpenas dan Darmawan (2009) menyebutkan bahwa cabai merah memiliki manfaat untuk pengobatan seperti melancarkan sirkulasi darah ke jantung. Hal ini disebabkan oleh rasa pedas cabai merah yang kemudian meningkatkan suhu tubuh sehingga metabolisme tubuh juga meningkat. Akibatnya, aliran darah bertambah cepat dan darah dipompa ke jantung dengan baik.

Cabai merah keriting mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin-vitamin, dan mengandung senyawa alkaloid seperti capsaicin, flavenoid, dan minyak esensial. Capsaicin memiliki berbagai manfaat, yaitu berfungsi sebagai antialergi, dapat mengurangi dan mengeluarkan lendir dari paru-paru (zat mucokinetik) sehingga mampu menyembuhkan bronkhitis, influenza, sinusitis, dan asma. Capsaicin juga dapat menghalangi bahaya pada sel *tracea*,

bronchial, dan *bronchoconstriction* yang disebabkan oleh asap rokok dan polutan lainnya (Harpenas dan Darmawan, 2009).

2. Syarat Tumbuh dan Budidaya Cabai Merah Keriting

a. Syarat Tumbuh

Menurut Rukmana dan Yuyun (2002) menyebutkan bahwa secara umum tanaman cabai cocok di tanam di dataran rendah, dataran menengah maupun tinggi (pegunungan). Jenis tanah yang cocok untuk menanam cabai adalah jenis tanah Andosol, Latosol, Regosol, Aluvial, Padsol, Regosol, Grumusol dan mediteran.

Sudarma (2012), menjelaskan bahwa tanaman cabai cocok ditanam pada tanah yang kaya humus, gembur dan sarang serta tidak terganang air, pH tanah yang ideal sekitar 5-6. Waktu tanam yang baik untuk lahan kering adalah pada akhir musim hujan (Maret-April), sedangkan pada musim hujan bisa dilakukan pada bulan Oktober-Desember. Bulan tersebut adalah saat dimana harga cabai biasanya pada kondisi tertinggi.

Syarat tumbuh tanaman cabai secara umum adalah sebagai berikut.

1) Tanah

Pada umumnya cabai ditanam pada dataran rendah sampai ketinggian 200 mdpl. Cabai bisa melakukan adaptasi dengan baik pada suhu 24-27°C dan kelembaban normal. Tanaman cabai dapat tumbuh di tanah sawah maupun tegalan yang gembur, subur, tidak terlalu liat dan cukup air. Tanaman cabai menghendaki pengairan yang cukup.

Derajat keasaman tanah (pH) yang paling ideal untuk tanaman cabai adalah 6-7. Pengapuran dapat dilakukan untuk menetralkan tanah. Struktur tanah yang

subur, tanah banyak mengandung bahan organik maupun anorganik sangat baik untuk tanaman cabai merah.

2) Iklim

Pada umumnya cabai dapat ditanam pada iklim tidak terlalu dingin dan tidak terlalu lembab. Temperature yang baik adalah 24-27°C dan untuk pembentukan buah pada kisaran 16-23°C.

Curah hujan yang cocok untuk tanaman cabai merah keriting adalah 600-1250 mm per tahun, atau 50-105 mm per bulan. Hujan turun terlalu deras akan membuat bunga cabai rontok karena serangga penyerbuk tidak bisa melakukan aktivitas penyerbukan. Tanaman cabai merah keriting ideal untuk ditanam di daerah yang curah hujannya dibawah 2000 mm per tahun karena intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman bisa mencapai 60-75% per hari.

b. Budidaya Cabai Merah Keriting

Dinas Pertanian Provinsi DIY Yogyakarta (2009), menjelaskan beberapa kegiatan budidaya cabai merah keriting yang meliputi persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan.

1) Persemaian

Pada tahap persemaian, petani biasanya menggunakan polybag sebagai media tanam. Benih cabai keriting disemai menggunakan polybag renteng (plastic roll) dengan ukuran $\frac{3}{4}$ dengan menggunakan media pasir dan pupuk kandang dengan perbandingan 5:1. Selama kegiatan persemaian, dilakukan pemeliharaan rutin yaitu penyiraman, penyemprotan dan pengendalian OPT. Penyiraman dilakukan setiap hari yaitu jam 08.00, serta penyemprotan dilakukan dengan pupuk daun organik cair pada dosis rendah yaitu 30 ml per 14 liter air saat tanaman

berumur 7-20 hari. Kemudian, pengendalian OPT dilakukan untuk menekan serangan dengan menggunakan pestisida sesuai dengan menggunakan pestisida sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selanjutnya, pemindahan persemaian dilakukan pada umur 25 hari.

2) Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan 15-25 hari sebelum tanam dengan tujuan untuk memperbaiki keadaan udara dan aerasi tanah serta menghilangkan gas-gas beracun akibat dekomposisi sisa-sisa makanan. Kegiatan ini biasanya dilakukan ketika persemaian masih dilakukan. Kegiatan pengolahan tanah yang dilakukan adalah membajak tanah dengan traktor atau sapi yang bertujuan untuk membersihkan lahan garapan dari gulma dan tumbuhan, serta untuk menggaru tanah.

Dalam pengolahan lahan, petani menggunakan pupuk dasar yang terdiri dari pupuk organik yaitu kotoran sapi namun ada sebagian petani yang menggunakan kotoran ayam sebagai pupuk. Dosis yang digunakan sebanyak 2 ton per 1000 m² dengan menggunakan pupuk kimia yaitu SP-36 sebanyak 20 kg per 1000 m². Pupuk dasar ini digunakan ketika akan membuat bedengan.

Setelah selesai membajak tanah dan memberi pupuk dasar, selanjutnya membuat bedengan yang bertujuan untuk mempertahankan struktur tanah agar tetap gembur, memelihara kelembaban dan suhu tanah, mengurangi kehilangan unsur hara serta menekan pertumbuhan gulma. Bedengan dibuat dengan ukuran lebar 40-50 cm serta panjang tidak lebih dari 12 meter. Kemudian membuat lubang tanam sedalam 5-10 cm dengan jarak tanam 35-40 cm.

3) Penanaman

Penanaman merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjamin benih cabai merah keriting yang ditanam dapat tumbuh dengan optimal. Benih cabai merah keriting yang akan dipindahkan adalah yang berumur 25-30 hari atau memiliki daun 4-5 helai. Benih yang akan ditanam harus dipastikan tumbuh sehat, lurus, perakaran banyak dan pertumbuhan normal. Benih dalam polybag dibuka dengan cara merobek bagian samping tujuannya agar perakaran tidak rusak atau terpotong. Benih ditanam pada lubang di bedengan yang telah dibuat sebelumnya, satu lubang hanya untuk 1 benih cabai merah keriting saja. Penanaman dilakukan pada pagi hari, serta sebelum dan setelah penanaman dilakukan penyiraman terhadap benih tujuannya agar benih tidak layu akibat panasnya cahaya matahari.

4) Pemeliharaan

Penyiraman merupakan kegiatan yang dilakukan agar kebutuhan air untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terpenuhi sehingga produksinya juga berjalan lancar. Sumber air yang digunakan untuk penyiraman adalah sumur pendek dan buis beton dengan alat bantu berupa pompa dan selang air. Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari yaitu pagi dan sore hari pada tanaman cabai berumur kurang lebih 2 bulan, selanjutnya tanaman disiram 1 kali dalam sehari untuk usia diatas 2 bulan.

Dalam perawatan cabai keriting perlu adanya perompesan tunas air dan bunga pertama. Kedua bagian tanaman cabai tersebut keberadaannya kurang bermanfaat. Tunas air tidak produktif dan terus berkembang secara vegetatif menyebabkan tanaman terus menghabiskan energi sehingga cabang tersebut harus dibuang, demikian juga bunga pertama kali muncul, sebenarnya tanaman masih

perlu berkembang biak secara vegetatif dan belum siap untuk berproduksi. Buang tunas air yang tumbuhnya di ketiak daun atau di bawah titik percabangan pertama, demikian juga dengan bunga pertama yang muncul di atas titik percabangan (Purwa 2007).

Pemupukkan dilakukan untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman sehingga kegutuhan tanaman akan unsur hara terpenuhi dan dapat berproduksi secara optimal. Pemupukkan harus mengacu kepada enam tepat, yaitu tepat dosis, tepat cara, tepat waktu, tepat jenis, tepat harga, dan tepat tempat. Jenis pupuk yang digunakan untuk tanaman cabai merah keriting adalah pupuk kandang, SP-36, ZA, dan urea. Pemupukkan pada tanaman cabai merah keriting dilakukan sebanyak tiga tahap. Tahap satu dilakukan setelah tujuh hari setelah tanam dengan menggunakan pupuk ZA dengan dosis 20 kg per 1.000 m² dan NPK dengan dosis 20 kg per 1.000 m² dengan perbandingan 1:1 yaitu sebanyak 25 kg per 1.000 m². kemudian setelah berumur 30 hari dilakukan pemupukan ulang dengan dosis yang berbeda.

Penyiangan pada tanaman cabai merah keriting dilakukan untuk mencegah persaingan makanan dengan gulma. Penyiangan dilakukan sebanyak dua sampai tiga kali selama masa tanam berlangsung dengan cara mencabut gulma hingga ke akar atau petani biasanya menggunakan sabit atau cangkul untuk membersihkan gulma. Penyiangan dilakukan pada tanaman cabai semenjak ditanam dan selama tanaman cabai merah keriting berbuah.

Pengendalian OPT pada tanaman cabai merah keriting dilakukan untuk menekan serangan OPT sehingga produksi tetap terjaga. Petani biasanya melakukan penyemprotan dalam mengendalikan OPT di tanaman cabai merah keriting. Sebelum melakukan penyemprotan, dilakukan pengamatan terhadap OPT

di lahan sehingga dapat dilakukan secara tepat. Petani biasanya menggunakan pestisida untuk penyemprotan seperti Superfol, Bion M, Antracol, Bestgrimex, dan lain-lain. Penyemprotan dilakukan secara berkala mulai dari usia 10-12 hari setelah tanam dengan jangka waktu 10-12 hari. Ketika panen atau setelah panen, penyemprotan dilakukan dengan jangka waktu 5-7 hari.

5) Pemanenan

Pemanenan dilakukan ketika cabai merah keriting telah berumur 70-80 hari setelah tanam. Tanda-tanda cabai merah keriting siap panen adalah telah mencapai kematangan sebesar 80% atau berwarna hijau kemerahan dengan interval pemanenan dilakukan 5-6 hari sekali. Rata-rata pemanenan dilakukan 10-15 kali selama satu musim tanam. Teknik pemanenan yang dilakukan oleh petani biasanya dengan cara memetik langsung buah cabai merah keriting dengan tangan dan langsung dimasukkan ke ember kemudian dipindahkan ke karung. Pemanenan dilaksanakan saat pagi atau sore hari.

3. Pemasaran

Menurut Hanafie (2010), pemasaran merupakan kegiatan ekonomi yang berfungsi membawa atau menyampaikan barang dan/jasa dari produsen ke konsumen. Pemasaran juga diartikan sebagai proses sosial dan manajerial yang dalam hal ini individu atau kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginannya dengan menciptakan, menawarkan, dan menukarkan produk yang bernilai satu sama lain.

Definisi pemasaran yang lain disampaikan oleh Kotler dan Keller (2009) yang menyatakan bahwa Pemasaran merupakan fungsi organisasi dan serangkaian proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan dan memberikan nilai kepada

pelanggan untuk mengelola hubungan pelanggan dengan cara yang menguntungkan organisasi dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap organisasi.

American Marketing Association menyatakan bahwa Pemasaran merupakan usaha niaga yang ditujukan pada arus aliran barang dan/atau jasa dari produsen ke konsumen. Peter Drucker (1991) seorang pakar terkemuka mengatakan orang dapat mengangap bahwa penjualan akan selalu dibutuhkan, akan tetapi tujuan pemasaran adalah mengetahui dan memahami pelanggan dengan baik sehingga produk atau jasa itu cocok dengan pelanggan dan selanjutnya mampu menjual dirinya sendiri. Idealnya pemasaran harus menghasilkan pelanggan yang siap membeli yang dibutuhkan selanjutnya adalah menyediakan produk atau jasa tersebut.

Sementara dalam buku Panduan Praktikum Pemasaran Pertanian (2015) mengartikan pemasaran sebagai suatu gugus kegiatan yang mengalirkan barang dan jasa dari titik produsen ke titik konsumen. Dalam pemasaran pertanian akan dijumpai dua jenis kegiatan, yaitu:

- a. Kegiatan-kegiatan yang menyangkut penyediaan barang dan kebutuhan petani produsen untuk dapat memproduksi seperti pupuk, obat-obatan dan lain-lain.
- b. Kegiatan-kegiatan yang menyangkut penampungan atau pembelian hasil-hasil produksi petani dan melanjutkan hasil itu tiba pada konsumen akhir.

Sifat hasil pertanian yang berbeda dengan produk lain seperti mudah rusak, tidak tahan lama, musiman dan lain-lain sehingga memerlukan perlakuan khusus dalam kegiatan pemasaran. Berdasarkan sifat-sifat hasil pertanian tersebut maka harga produksi pertanian yang dipasarkan menjadi berfluktuasi secara tajam dan

petani yang sering dirugikan dalam hal ini. Menurut Kotler dalam Faqih (2010), ada lima faktor yang menyebabkan mengapa pemasaran sangat penting, yaitu jumlah produk yang dijual menurun, keuntungan perusahaan juga menurun, terjadinya perubahan yang diinginkan konsumen, kompetisi yang semakin tajam, dan terlalu besarnya pengeluaran untuk penjualan.

Sistem pemasaran pertanian merupakan suatu kesatuan urutan lembaga-lembaga pemasaran yang melakukan fungsi-fungsi pemasaran untuk memperlancar aliran produk pertanian dari produsen awal ke konsumen akhir dan sebaliknya memperlancar aliran uang, nilai produk yang tercipta oleh kegiatan produktif yang dilakukan oleh lembaga-lembaga pemasaran (Faqih, 2010).

Dalam buku Agribisnis Tanamam Buah (2007), dalam kegiatan pemasaran terdapat jalur pemasaran yang perlu diperhatikan terutama terhadap hasil pertanian. Jalur pemasaran hasil pertanian adalah saluran yang digunakan petani produsen untuk menyalurkan hasil pertaniannya dari produsen sampai ke konsumen. Dalam buku tersebut juga menjelaskan tentang lembaga-lembaga yang ikut andil dalam jalur pemasaran, yaitu petani sebagai produsen, pedagang pengumpul, pedagang besar, pengecer, dan konsumen.

Pemasaran pertanian merupakan serangkaian kegiatan ekonomi berturut-turut yang terjadi selama perjalanan komoditas hasil pertanian mulai dari produsen sampai ke tangan konsumen (FAO, 1958). Hal tersebut berarti pelaksanaan dari semua kegiatan usaha yang terlibat dalam arus komoditas dan pelayanan dari titik awal produksi pertanian sampai di tangan konsumen terakhir. Breimeyer (1973) menyatakan bahwa pemasaran pertanian adalah kegiatan yang terjadi di antara usahatani dan konsumen atau terjadi setelah kegiatan usahatani dan produksi.

Semua aktivitas perdagangan yang meliputi aliran barang dan jasa secara fisik dari pusat produksi pertanian ke tangan konsumen pertanian.

4. Integrasi Pasar

Integrasi pasar menunjukkan hubungan harga komoditas suatu pasar dengan pasar lain. Heytens (1986) mengemukakan hubungan harga pada pasar yang terintegrasi berkorelasi positif di sepanjang waktu, perubahan harga pada suatu pasar akan direspon oleh pasar lain dengan pola perubahan yang sama. Pasar yang terintegrasi akan menunjukkan perubahan harga di suatu pasar yang ditransmisikan secara positif ke pasar lainnya, sehingga harga suatu produk di setiap pasar hanya dibedakan oleh biaya distribusi dan margin pemasaran. Efisiensi pasar dilihat dengan mengukur tingkat integrasi pasar dan transmisi harga (Meyer dan von Cramon Taubadel 2004).

Integrasi pasar dibedakan atas integrasi pasar vertikal dan horizontal. Integrasi vertikal merupakan integrasi yang terjadi antara suatu pasar dengan pasar lainnya dalam satu rantai pemasaran yang sama. Dengan menganalisis integrasi vertikal dapat diketahui tingkat hubungan antar pasar yang terlibat mulai dari harga di tingkat produsen, pedagang perantara, hingga harga di tingkat konsumen akhir. Pasar dikatakan terintegrasi secara vertikal ketika harga pada suatu pasar dapat ditransformasikan ke pasar lain dalam satu rantai pemasaran.

Integrasi pasar horizontal menunjukkan hubungan antar pasar yang terpisah secara geografis. Ravallion (1986) mensyaratkan terjadinya integrasi pasar spasial jika antara dua wilayah saling melakukan perdagangan, dimana harga di wilayah pengimpor akan sama dengan harga di wilayah pengekspor ditambah biaya transportasi yang digunakan dalam penyaluran barang antara dua pasar tersebut.

Dibawah kondisi *competitive market* dan pasar yang terintegrasi secara parsial harga pasar cenderung mengarah pada yang disebut *law of one price*. Ketika harga di suatu wilayah dengan *willing to pay* yang lebih tinggi dan biaya transportasi lebih kecil dibanding harga suatu komoditi, maka akan terjadi aliran barang dari wilayah yang harga pasarnya lebih rendah. Konsep *excess supply* dan *excess demand* serta adanya perbedaan harga antar wilayah yang melakukan perdagangan ini juga dikemukakan oleh Tomek dan Robinson (1990) serta Dahl dan Hammond (1977).

Goodwin (2006) mengaitkan integrasi pasar vertikal dan parsial dengan struktur, perilaku dan keragaan suatu pasar. Rantai pemasaran dikatakan efisien apabila pola perubahan harga pada suatu pasar ditransmikan ke pasar lainnya secara selaras dan hanya dibedakan oleh biaya transaksinya. Transmisi harga secara vertikal melihat bagaimana harga di suatu level pemasaran pada rantai pemasaran yang sama di suatu wilayah melakukan penyesuaian terhadap informasi dan perubahan harga di tingkat pemasaran lainnya. Transmisi spasial melihat bagaimana harga pada pasar yang terpisah secara geografis melakukan penyesuaian terhadap informasi dan perubahan harga-harga di wilayah lain. Tingkat transmisi harga dapat dijadikan informasi dalam menilai kinerja suatu pasar dalam suatu rantai pemasaran. Dalam melakukan analisis transmisi harga vertikal menurut Goodwin (2006) ada tiga aspek yang perlu diperhatikan yaitu besarnya respon penyesuaian harga suatu pasar terhadap perubahan harga pada pasar lainnya, waktu penyesuaian terhadap lag harga, tingkat penyesuaian asimetris (apakah *shock* positif ditransmisikan secara berbeda dengan *shock* negatif).

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk menganalisis integrasi pasar, yaitu korelasi harga, regresi, dan *Index of Market Connection* (IMC)

dari Timmer. Setiap model memiliki kelebihan dan kekurangan, di mana penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

- a. Korelasi harga merupakan metode yang digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara dua pasar. Kelebihan dari model ini adalah apabila semakin tinggi nilai koefisien korelasi menunjukkan bahwa semakin tinggi integrase kedua pasar. Kelemahan model ini adalah hanya bisa mengukur integrase jangka Panjang. Model ini terlalu kasar untuk melihat hubungan harga di kedua pasar karena bisa saja terjadi nilai koefisien korelasi harga tinggi namun sebenarnya tidak ada aliran barang di kedua pasar tersebut.
- b. Analisis regresi memiliki kelebihan mudah dalam mengolah dan menanalisis data serta dapat digunakan untuk mengetahui integrase pasar secara vertikal. Kelemahan regresi adalah tidak diketahui apakah pasar terintegrasi dalam jangka pendek atau jangka panjang.
- c. *Index of Market Connection* (IMC) dari Timmer (1987) merupakan model yang dikembangkan oleh Ravallion di mana model IMC dapat menunjukkan derajat integrase pasar. Kelebihan lain adalah model IMC dapat digunakan untuk mengetahui integrase pasar jangka pendek maupun jangka panjang.

Dengan mempertimbangkan kelebihan dan kelemahan setiap model, maka model yang akan digunakan adalah *Index of Market Connection* (IMC) di mana model ini cocok digunakan untuk mengetahui integrasi baik jangka pendek maupun jangka panjang. IMC menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Pi_t = b_1(Pi_{t-1}) + b_2(Pa_t - Pa_{t-1}) + b_3(Pa_{t-1}) + e$$

Keterangan:

P_{it} = harga komoditas di tingkat petani pada bulan ke t

P_{it-1} = harga komoditas di tingkat petani pada bulan ke t-1

P_{at} = harga komoditas di tingkat konsumen pada bulan ke t

P_{at-1} = harga komoditas di tingkat konsumen pada bulan ke t-1

b_i = koefisien regresi

e = error

Kemudian untuk mengetahui besarnya pengaruh harga di tingkat petani dan pasar konsumen digunakan *Index of Market Connection* (IMC).

$$IMC = \frac{b_1}{b_3}$$

Keterangan:

b_1 = koefisien regresi P_{it-1}

b_3 = koefisien regresi P_{at-1}

IMC dapat menunjukkan bahwa suatu pasar dikatakan terintegrasi dalam jangka pendek, jika $b_1 = -1$ dan $IMC < 1$ menunjukkan bahwa tingkat atau derajat integrasi pasar semakin mendekati nol maka derajat keterpaduan pasar semakin tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa kondisi pasar konsumen merupakan faktor utama yang mempengaruhi pembentukan harga di petani, sedangkan jika nilai $IMC \geq 1$ menunjukkan bahwa tingkat integrasi pasar yang terjadi rendah, di mana harga di pasar konsumen tidak sepenuhnya ditransformasikan ke tingkat petani.

Pengujian tahap pertama yang harus dilakukan adalah pengujian autokorelasi dengan tujuan untuk melihat nilai *Durbin-Watson* (DW), selanjutnya pada analisis regresi dilakukan metode *Ordinary Least Square* (OLS) antara lain uji koefisien determinasi (adjusted R^2), uji F dan uji T.

a. Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R²)

Pada dasarnya, koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah berkisar antara nol dan satu. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai R² yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum, koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara tiap-tiap pengamatan, sedangkan untuk data runtut waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2014).

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai R² pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, nilai adjusted R² digunakan untuk mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R², nilai adjusted R² dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

Nilai adjusted R² dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus positif. Jika di dalam uji empiris didapat nilai adjusted R² negatif, maka nilai adjusted R² dianggap bernilai nol.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen.

c. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik T pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan.

5. Faktor Pembentukan Harga Pasar

Harga suatu komoditas mempunyai peranan penting dalam kegiatan ekonomi, yaitu menyangkut keputusan berproduksi bagi produsen dan keputusan konsumsi bagi konsumen. Tomek dan Robinson (1990) menyatakan bahwa harga yang menarik mempengaruhi tingkah laku produsen untuk berproduksi lebih banyak, sedangkan konsumen akan menanggapi perubahan harga dengan merubah kecenderungan konsumsinya. Selanjutnya, pola perilaku produsen dan konsumen juga akan berpengaruh terhadap pembentukan harga. Menurut Meyer dan von Cramon- Taubadel (2004) selain dalam pertimbangan keputusan output harga juga berperan penting dalam hal alokasi sumber daya ekonomi, mendorong transmisi harga dan integasi pasar baik vertikal maupun horizontal.

Proses penentuan harga telah dikemukakan oleh Tomek dan Robinson (1990), Dahl dan Hammon (1977) serta Kohl dan Uhl (2002). Menurut para ahli tersebut, harga terbentuk melalui dua cara yaitu secara teori ekonomi (price determination) dan aspek operasional (price discovery). Secara teori ekonomi pembentukan harga suatu komoditas dalam pasar bersaing adalah interaksi antara

permintaan (demand) dan penawaran (supply) di pasar. Saat jumlah penawaran melebihi permintaan harga akan bergerak turun, sebaliknya harga akan naik saat permintaan lebih besar dibanding penawarannya. Perubahan keseimbangan antara permintaan dan penawaran akan menyebabkan terjadinya fluktuasi harga suatu komoditas. Selain itu, bentuk penentuan harga secara teori ekonomi juga tergantung pada struktur pasar yang berlaku apakah berupa pasar bersaing seperti monopolistik atau mendekati monopoli dan oligopoli.

Faktor yang mempengaruhi permintaan secara umum adalah harga produk itu sendiri, jumlah penduduk, pendapatan, selera dan preferensi konsumen, serta harga dan ketersediaan barang lain. Peningkatan harga secara relatif akan menurunkan jumlah barang yang diminta, sedangkan jumlah penduduk dan pendapatan berhubungan positif terhadap permintaan dengan asumsi selera dan preferensi konsumen tetap. Pada komoditi pertanian persentase peningkatan permintaan akibat kenaikan pendapatan relatif lebih kecil dibanding kenaikan permintaan. Sedangkan perubahan selera dan preferensi akan menggeser permintaan ke kiri ataupun ke kanan tergantung pada jenis barang yang dikonsumsi, apakah barang normal, inferior atau superior.

B. Penelitian Terdahulu

Anindita dan Sawitania (2013) melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Integrasi Pasar Vertikal Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.) di Jawa Timur”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan integrasi yang terjadi secara vertikal di antara berbagai pelaku pemasaran dalam suatu rantai pemasaran antara lain petani, pedagang besar, dan pedagang pengecer. Metode yang dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian adalah dengan

menggunakan analisis kointegrasi CRDW-Uji Kointegrasi Johansen dan *Vector Error Correction Model* (VECM). Setelah itu dilakukan uji Kointegrasi Johansen dan uji kausalitas Granger untuk mengetahui hubungan kointegrasi yang terjadi dalam jangka panjang. Apabila terdapat hubungan jangka panjang, maka untuk menganalisis hubungan kointegrasi jangka pendek digunakan uji VECM. Namun apabila tidak terdapat hubungan kointegrasi, untuk mengetahui hubungan jangka pendek digunakan uji VAR. Hasil analisis mengenai integrasi pasar vertikal cabai merah besar (*Capsicum annuum* L.) di Jawa Timur membuktikan bahwa pasar di tingkat petani, pedagang besar, dan pedagang pengecer terintegrasi dalam jangka panjang dan jangka pendek.

Penelitian integrasi pasar juga dilakukan oleh Irawan dan Rosmayanti (2007) yang berjudul “Analisis Integrasi Pasar Beras di Bengkulu”. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis integrasi spasial dan integrasi vertikal antar pasar beras di tingkat kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu dan menganalisis implikasi kebijakannya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data deret waktu mingguan. Metode kuantitatif yang digunakan adalah Uji Kointegrasi Johansen, *Vector Error Correction Model* dan Uji Kausalitas Granger. Hasil penelitian menunjukkan: *pertama*, pasar beras Bengkulu adalah pasar yang terintegrasi spasial secara tidak sempurna, dimana jika terjadi guncangan di pasar kota Bengkulu hanya akan ditransmisikan ke pasar Bengkulu.

Susanawati *et al* melaksanakan penelitian tentang integrasi pasar bawang merah yang berjudul “ Integrasi Pasar Bawang Merah di Kabupaten Nganjuk (Pendekatan Kointegrasi Engle-Granger)”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisis perilaku harga, integrasi pasar, dan pasar dominan bawang merah.

Hasil penelitian adalah perilaku harga bawang merah pada pasar produsen maupun pasar konsumen di Kabupaten Nganjuk selama kurun waktu 2009-2013 menunjukkan pergerakan yang sama. Harga bawang merah cenderung rendah pada bulan Januari, Juni, Oktober, dan cenderung tinggi pada bulan Maret, April, dan Juli. Fluktuasi harga bawang merah yang tinggi terjadi pada pasar produsen, sehingga peran pemerintah. Pasar produsen dan pasar konsumen di Kabupaten Nganjuk sudah terintegrasi, sehingga tanpa campur tangan pemerintah mekanisme pasar telah mampu melakukan penyesuaian harga apabila terjadi gejolak harga bawang merah. Pasar yang dominan (*leading*) dalam penentuan harga bawang merah di Kabupaten Nganjuk adalah pasar konsumen.

Penelitian integrasi pasar yang lain diadakan oleh Akbar *et al* (2016) yang berjudul “Analisis Integrasi Pasar Bawang Merah Menggunakan Metode *Vector Error Correction Model* (Vecm) (Studi Kasus: Harga Bawang Merah di Provinsi Jawa Tengah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun belum secara penuh namun ke-6 wilayah pasar di Jawa Tengah sudah menunjukkan adanya Integrasi terkait dengan pergerakan harga bawang merah grosir. Pada ketiga wilayah yaitu di Kota Tegal, Kota Semarang dan Kota Surakarta, hanya terjadi di Kota Semarang integrasi pasar vertikal antara harga bawang merah grosir dan harga bawang konsumen, yang menunjukkan jika terjadi perubahan pada harga grosir maka akan diikuti oleh perubahan harga pada pasar konsumen.

Kustiari (2017) melakukan penelitian yang berjudul “Perilaku Harga Dan Integrasi Pasar Bawang Merah di Indonesia”. Penelitian memiliki untuk menganalisis perilaku harga dan integrasi pasar bawang merah di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data harga produsen dan harga konsumen bulanan tahun 2011–2016. Penelitian menunjukkan bahwa fluktuasi harga produsen dan

harga konsumen meningkat sesudah kebijakan Rekomendasi Impor Produk Hortikultura diberlakukan. Uji kausalitas Engle-Granger menunjukkan bahwa antara harga konsumen dan harga produsen bawang merah di Indonesia tidak terdapat hubungan kausalitas. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya market power dan terjadinya kegagalan pasar. Pasar dominan dan dapat menjadi acuan memprakirakan dinamika harga konsumen bawang merah di Indonesia adalah pasar Jawa Tengah. Pengelolaan tingkat produksi dan jumlah pasokan bawang merah di pasar Jawa Tengah termasuk sebagai kunci dalam menjaga stabilitas harga bawang merah secara nasional.

Zunaidah *et al* (2015) melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Integrasi Pasar Apel (Kasus di Desa Sumbergondo, Kota Batu, Jawa Timur)”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi pasar apel di tingkat petani dengan pedagang pengecer dan di tingkat pedagang pengecer di Kota Batu dengan pedagang pengecer di Kota Malang, Kediri, Surabaya dan Jember. Metode analisis yang digunakan yaitu kointegrasi Johansen dan Vector Error Corection Model (VECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasar apel antara petani dan pedagang pengecer Kota Batu, Malang dan Surabaya sudah terintegrasi dalam jangka panjang maupun pendek. Selain itu antara pedagang pengecer Kota Batu dan pedagang pengecer Malang dan Surabaya sudah terintegrasi dalam jangka panjang maupun pendek.

Yantu *et al* (2010) mengadakan penelitian tentang integrasi pasar kakao yang berjudul “Integrasi Pasar Kakao Biji Perdesaan Sulawesi Tengah Dengan Pasar Dunia”. Penelitian ini ditujukan untuk mengestimasi elastisitas transmisi harga kakao biji dari pasar internasional sampai ke tingkat petani di perdesaan

Sulawesi Tengah, menganalisis integrasi pasar kakao biji, dan menganalisis derajat integrasi tersebut. Estimasi parameter ditempuh dengan pendekatan ekonometrik. Hasil analisis menunjukkan bahwa transmisi harga kakao biji berlangsung secara fluktuatif. Diperoleh pula temuan bahwa pasar kakao biji tingkat petani hingga ke kabupaten ternyata memiliki integrasi sangat lemah dan cenderung tersegmentasi. Di sisi lain, derajat integrasi pasar kakao biji tingkat kabupaten ke eksportir ternyata cukup tinggi, terutama untuk integrasi pasar jangka panjang.

Simatupang dan Situmorang (2016) melaksanakan penelitian yang berjudul “Integrasi Pasar Dan Keterkaitan Harga Karet Indonesia dengan Singapura”. Penelitian menunjukkan bahwa karet Jakarta dan Singapore terintegrasi kuat. Harga dibentuk bersama-sama. Tidak ada salah satu pasar yang begitu kuat dan mampu bertindak sebagai pembikin harga. Namun penguasaan harga di pasar Singapura lebih kuat daripada di pasar Jakarta. Pasar Singapura lebih efisien. Penyesuaian harga diantara kedua pasar tidak sebangun. Marjin pemasaran cenderung meningkat pada waktu harga naik dan menurun pada waktu harga turun. Hal ini menyebabkan bagian harga yang diterima petani lebih kecil dari yang diterima eksportir dari kenaikan harga. Pemerintah haruslah meningkatkan persaingan diantara eksportir melalui deregulasi, memperbanyak eksportir. Sistem informasi pasar perlu pula ditingkatkan dengan lebih mengefektifkan Lembaga Informasi Pasar.

Djulin dan Malian (2006) mengadakan penelitian tentang integrasi pasar lada hitam dan lada putih yang berjudul “Struktur dan Integrasi Pasar Ekspor Lada Hitam dan Lada Putih di Daerah Produksi Utama”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat struktur dan integrasi pasar lada hitam dan lada putih Indonesia di daerah produksi utama. Dari informasi ini diharapkan dapat diambil kebijakan yang tepat

untuk mendorong petani meningkatkan produksi dan produktivitas lada di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga lada hitam di tingkat petani dan harga eksportir tidak berhubungan, sedangkan antara harga eksportir dan harga dunia terintegrasi sangat lemah. Sementara itu, integrasi harga lada putih di tingkat petani dan harga eksportir terintegrasi sangat lemah, sedangkan antara harga ksportir dan harga dunia cenderung terintegrasi kuat. Terintegrasinya harga eksportir dan harga dunia mencerminkan bahwa pergerakan harga domestik sangat dipengaruhi oleh dinamika harga di pasar internasional. Hal ini memberi petunjuk bahwa pengembangan komoditas lada seyogyanya mempertimbangkan efisiensi dan daya saing di pasar dunia.

Desi (2012) melaksanakan penelitian yang berjudul “Integrasi Vertikal Pasar Produsen Gabah dengan Pasar Ritel Beras di Indonesia”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi vertical pasar antara produsen beras dengan pasar ritel di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pergerakan harga produsen gabah dan konsumen beras di Indonesia memiliki arah yang sama, tetapi harga produsen beras lebih tidak stabil daripada harga di konsumen beras. Pasar gabah belum sepenuhnya terintegrasi dengan pasar konsumen beras di Indonesia.

C. Kerangka Pemikiran

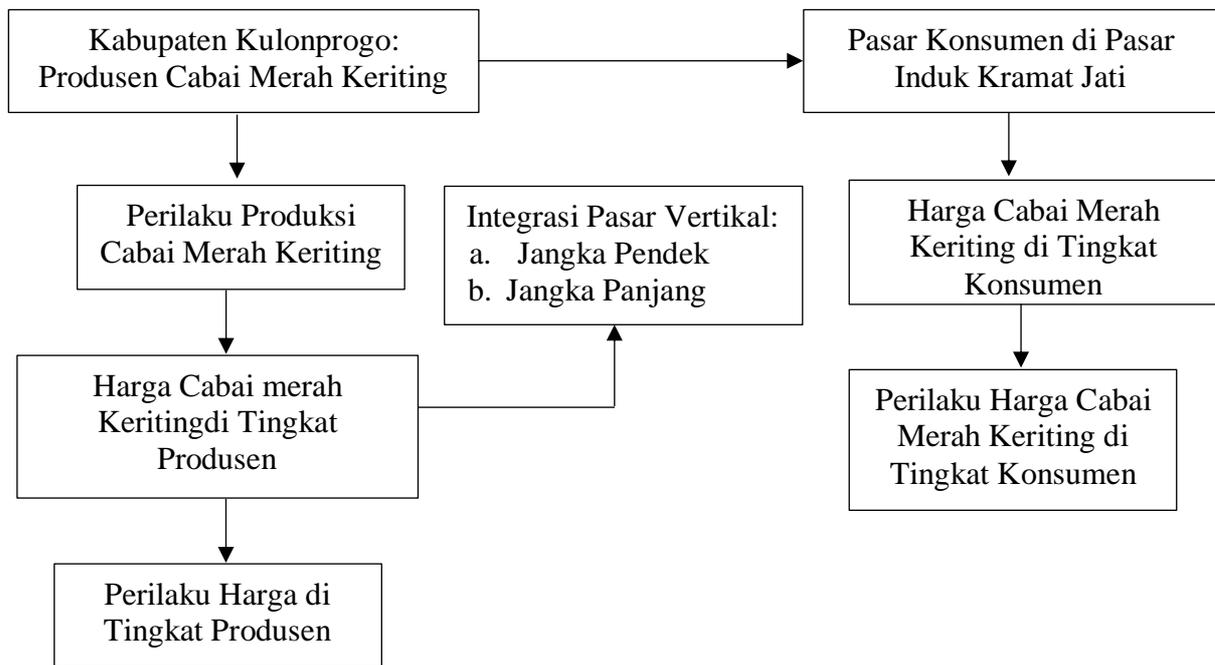
Kabupaten Kulonprogo merupakan daerah utama penghasil cabai merah keriting di Daerah Istimewa Yogyakarta. Produksi yang melimpah di daerah tersebut menjadikannya sebagai daerah surplus penghasil cabai merah keriting sekaligus sebagai daerah produsen. Hasil produksi ini biasanya dijual oleh petani ke beberapa pasar termasuk Pasar Induk Kramat Jati (PIKJ). PIKJ merupakan pusat perdagangan sayuran untuk menjamin kelancaran distribusi serta sebagai terminal

pengadaan/penyaluran sayuran yang akan berpengaruh kepada kegiatan perekonomian baik lokal maupun regional. PIKJ dipilih sebagai pasar konsumen karena menjadi pasar induk terbesar dan pusat perdagangan sayur dan buah untuk wilayah distribusi Jabodetabek. Selain itu, terdapat arus perdagangan antara pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo dan pasar konsumen di PIKJ. Perkembangan produksi cabai merah keriting salah satunya dipengaruhi oleh banyaknya petani yang membudidayakan cabai merah keriting serta luas lahan yang ditanami dan musim tanamnya. Berdasarkan perkembangan produksi ini, dapat dilihat kapan waktu produksi cabai merah keriting tinggi dan rendah di mana kondisi tersebut dapat mempengaruhi pasokan cabai merah keriting di PIKJ.

Produksi yang melimpah hanya pada waktu tertentu menyebabkan harga sering mengalami perubahan yang cukup signifikan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya fluktuasi produksi dan harga cabai merah keriting. Adapun fluktuasi produksi cabai merah keriting yang terjadi, pada umumnya disebabkan oleh karakteristik cabai merah keriting itu sendiri yang bersifat mudah rusak sehingga cabai merah keriting tidak dapat disimpan dalam waktu lama. Hal tersebut menyebabkan cabai merah keriting yang telah dipanen harus sesegera mungkin disampaikan kepada konsumen supaya dapat langsung diolah oleh konsumen. Cabai merah keriting juga termasuk komoditas yang rentan akan cuaca, hama, dan penyakit yang mengakibatkan ketidakpastian pada hasil produksi. Perubahan harga cabai merah keriting terjadi di pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo dan pasar konsumen di Pasar Induk Kramat Jati. Perubahan harga yang terjadi tidak menguntungkan semua pihak. Sebagai misal, petani hanya menerima harga sedangkan pasar konsumen sebagai penentu harga. Setiap perubahan harga yang

terjadi memiliki perilakunya masing-masing. Perubahan yang terjadi di pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo serta perubahan harga yang terjadi di pasar konsumen di Pasar Induk Kramat Jati kemudian menimbulkan perilaku harga di tingkat konsumen.

Perubahan harga yang cukup signifikan pada waktu tertentu yang terus terjadi di pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo dan pasar konsumen di Pasar Induk Kramat Jati membuat petani sebagai produsen semakin dirugikan. Perubahan harga tersebut disebabkan oleh asimetri informasi, di mana informasi terkait perubahan harga yang terjadi di pasar konsumen tidak tersalurkan dengan baik dan cepat ke pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo. Simatupang (2016) mengemukakan bahwa fluktuasi harga yang tinggi di tingkat konsumen memberi peluang pedagang untuk memanipulasi informasi harga di tingkat petani sehingga transmisi harga di pasar konsumen asimetris terhadap harga di tingkat produsen, kenaikan harga yang terjadi tidak secara cepat dan sempurna diteruskan kepada petani tetapi penurunan harga terjadi sebaliknya. Integrasi pasar dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis apakah informasi perubahan harga yang terjadi antara pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo dan pasar konsumen di PIKJ ditransformasikan dengan baik atau tidak. Gambar 1 dapat memperjelas kerangka pemikiran penelitian.



Gambar 1. Kerangka pemikiran

D. Hipotesis

Diduga terjadi integrasi pasar vertikal cabai merah keriting antara pasar produsen di Kabupaten Kulonprogo dan pasar konsumen di PIKJ baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.