

---

---

**VOLATILITAS DAN RISIKO HARGA CABAI MERAH  
KERITING (SUATU KASUS DI PASAR BARU KRANGGOT  
KOTA CILEGON)**

Ahmad Naziullah<sup>1</sup>, Aris Supriyo<sup>1</sup>, Ratna Mega Sari<sup>1\*</sup>, Suherman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

\*Email: [ratna.megasari@untirta.ac.id](mailto:ratna.megasari@untirta.ac.id)

**ABSTRACT**

*Chili is one of the irreplaceable commodities for food necessity. Pasar Baru Kranggot is a market for farmers to necessity Cilegon people supplied. Farmers for harvest supplied to be a price taker and it makes them have fewer revenue sales. Government policy for producer have not followed by policy on the market and that shows presence price fluctuation on curly red chili. That's price fluctuation in the market is that causes price risk on curly red chili commodity. Research and data retrieval conducted in Pasar Baru Kranggot, the method of this research is use the ARCH-GARCH model and Value at Risk (VaR). The findings of this study are indicated that the best model is ARCH (1) which is mean that chili price is affected by the previous week's volatility. The price risk for one week's sales later is the amount of 24.8% and in two weeks 35.07%. The prevention to reduce the price risk for farmers can be done by building cooperation/partnership with the start-up/marketing industry, planting time and planting patterns, cooperated with pesticide company and contract systems. The government effort can do to reduce price risk is production of warehouses, the setup of agents/distributors in supplying, the openness of information for farmers and the market, the treatment and the risk building of farmers.*

**Keyword:** curly red chili, necessity, volatility, price risk

**ABSTRAK**

*Cabai merupakan salah satu komoditas yang tak tergantikan untuk kebutuhan pangan. Pasar Baru Kranggot merupakan pasar bagi petani untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Cilegon. Petani untuk panen yang dipasok menjadi price taker dan hal itu membuat pendapatan penjualan mereka lebih sedikit. Kebijakan pemerintah bagi produsen belum diikuti dengan kebijakan di pasar dan hal tersebut menunjukkan adanya fluktuasi harga cabai merah keriting. Fluktuasi harga di pasar inilah yang menyebabkan risiko harga pada komoditas cabai merah keriting. Penelitian dan pengambilan data dilakukan di Pasar Baru Kranggot, metode penelitian ini menggunakan model ARCH-GARCH dan Value at Risk (VaR). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model terbaik adalah ARCH (1) yang berarti harga cabai dipengaruhi oleh volatilitas minggu sebelumnya. Risiko harga untuk penjualan satu minggu kemudian adalah sebesar 24,8% dan dalam dua minggu 35,07%. Pencegahan penurunan risiko harga bagi petani dapat dilakukan dengan*

*membangun kerjasama/ kemitraan dengan industri start up/ pemasaran, waktu tanam dan pola tanam, bekerjasama dengan perusahaan pestisida dan sistem kontrak. Upaya pemerintah yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko harga adalah produksi gudang, pengaturan agen/ distributor dalam pengadaan, keterbukaan informasi bagi petani dan pasar, penanganan dan peningkatan risiko petani.*

**Kata kunci:** cabai merah keriting, kebutuhan, volatilitas, risiko harga

## PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan salah satu sub sektor pertanian yang penting bagi pemenuhan kebutuhan masyarakat. Hal ini mengingat komoditas hortikultura meliputi buah-buahan, sayur-sayuran, biofarmaka, dan tanaman hias dibutuhkan dalam kehidupan keseharian anggota masyarakat.

Cabai merupakan salah satu tanaman subsektor hortikultura yang memiliki potensi ekonomi tinggi. Kebutuhan cabai sangat penting karena di Indonesia posisi cabai sebagai sayuran atau bumbu tidak terpisahkan bagi makanan sehari-hari, potensi pasar ini sangat penting bagi petani dalam budidaya cabai

Produksi cabai merah di Kota Cilegon dalam perkembangannya terdapat varian cabai merah besar dan cabai rawit, akan tetapi cabai merah keriting tidak diproduksi sendiri di Kota Cilegon tiap tahunnya. Hal

tersebut dikarenakan untuk usahatani cabai merah keriting jauh lebih mahal, sehingga pasokan dalam memenuhi kebutuhan cabai merah khususnya cabai merah keriting berasal dari luar Kota Cilegon

Komoditas cabai merah juga termasuk komoditas penyumbang inflasi. Dari sisi makro cabai merah terkenal sebagai salah satu komoditi penyumbang inflasi sebagai akibat dari tingginya fluktuasi harga cabai merah di sepanjang tahun (Pusdatin, 2015). Berdasarkan BPS (2020) cabai merah dominan memberikan kontribusi pada inflasi di tahun 2019, dan Kota Cilegon merupakan Kota dengan laju inflasi tertinggi pada bahan makanan 5,51 %. Oleh karena itu dari sisi konsumen, inflasi sangat tidak menguntungkan, sedangkan kondisi harga yang terlalu rendah akan merugikan petani.

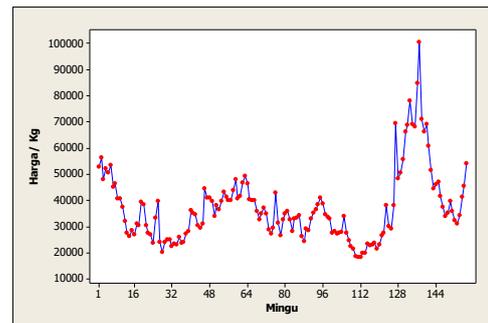
Pasokan cabai merah keriting sebagian besar di dominasi oleh luar daerah Banten seperti Bandung dan

Garut yang merupakan sentra pemasok cabai, namun ada diantaranya dari petani daerah/lokal dan dipasok oleh Kabupaten Serang dan Kabupaten Pandeglang. Konsumsi yang relatif stabil dan pasokan berubah-ubah membuat harga menjadi tidak stabil karena dipengaruhi produksi dari petani yang berbeda-beda panen dan musimnya.

Petani dalam memasarkan hasil panennya tidak bisa menentukan harga jual yang diinginkan atau berdasarkan HPP, karena posisi tawar petani yang rendah dan harga komoditas cabai merah ditentukan harga pasar. Sedangkan menurut Sukmawati, et al. (2016) petani menginginkan produksi yang tinggi dengan harga jual yang menguntungkan dan konsumen menginginkan harga komoditas tetap dinilai normal.

Perkembangan harga cabai merah keriting di Pasar Baru Kranggot Kota Cilegon sepanjang tahun 2017-2019 dengan data mingguan mengalami kenaikan dan penurunan, dan dihadapi berbagai pihak seperti petani, pedagang dan konsumen. Perubahan harga cabai

merah keriting berdasarkan data Pasar Baru Kranggot Cilegon pada Gambar 1. harga terendah yaitu sebesar Rp. 18.300 dan harga tertinggi yaitu Rp. 100.400.



Gambar 1. Plot harga cabai merah keriting tahun 2017-2019  
*Sumber: Disperindagkop UPTD Pasar Baru Kranggot Kota Cilegon, 2020.*

Fluktuasi harga yang terjadi di pasar menentukan petani dalam usahatani dan keberlangsungan usahanya, dan harga yang rendah dalam jangka panjang akan menjadi masalah, karena bisa membuat minat petani menurun dalam usahatani cabai merah keriting.

Harga yang berfluktuasi pada cabai merah keriting sangat menentukan volatilitas, dimana harga komoditas tersebut sangat dipengaruhi kondisi pasokan produksi petani. Volatilitas harga pertanian seperti cabai merah keriting muncul akibat adanya (time lag) dari petani terhadap harga, reaksi tersebut

dalam hal keputusan produksi yang bergantung pada karakteristik produk pertanian.

Kebijakan pemerintah untuk produsen seringkali tidak diikuti kebijakan yang ada di Pasar. Kebijakan pemerintah dari sisi pasar memang sudah ada, namun hal tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat fluktuasi harga yang tinggi pada cabai merah keriting. Pemerintah menetapkan dan melakukan kebijakan dengan penetapan harga acuan, dan pengaturan agen distributor. Harga yang volatil pada cabai merah keriting juga memberi gambaran bahwa suatu kebijakan dalam stabilisasi harga bisa efektif atau tidak, serta risiko yang dihadapi petani.

Harga yang fluktuasi dari komoditas cabai merah keriting seringkali merugikan petani dari pada pedagang, sebab petani umumnya tidak mampu mengatur waktu penjualannya untuk mendapatkan harga jual yang menguntungkan. Harga komoditas yang berfluktuasi merupakan penyebab risiko yang harus ditanggung oleh berbagai pihak. Berdasarkan hal tersebut sangat

penting untuk tahu bagaimana volatilitas dan besar risiko pada komoditas cabai merah keriting yang di pasarkan di Pasar Baru Kranggot Cilegon.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Konsep Risiko**

Menurut Basyib (2007) risiko merupakan peluang terjadinya hasil yang tidak diinginkan, sehingga risiko hanya terkait dengan situasi yang memungkinkan munculnya hasil negatif serta berkaitan dengan kemampuan memperkirakan terjadinya hasil negatif tersebut. Sedangkan menurut Kountur (2006) risiko adalah kemungkinan kejadian yang merugikan.

### **Teori Cobweb**

Teori Cobweb menjelaskan siklus harga dan produksi yang berubah dalam jangka waktu tertentu. Kasus Cobweb dapat dibagi menjadi 3 yaitu:

- a. Siklus yang mengarah pada fluktuasi yang jaraknya cenderung tetap.
- b. Siklus yang mengarah pada titik keseimbangan.

c. Siklus yang mengarah pada fluktuasi dengan jarak yang semakin besar.

Asumsi yang digunakan dalam Teori Cobweb adalah:

a. Pasar persaingan sempurna, dimana penawaran ditentukan oleh reaksi produsen terhadap harga. Harga dianggap tidak berubah oleh produsen dan jumlah produksi tidak mempengaruhi pasar.

b. Periode produksi membutuhkan waktu yang tidak singkat sehingga tidak dapat langsung bereaksi terhadap harga.

Harga ditentukan oleh jumlah barang yang datang di pasar dan harga terus berubah menyesuaikan diri. (Mubyarto, 1989)

### **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive*) di Pasar Baru Kranggot Kota Cilegon, dengan pertimbangan bahwa Pasar Baru

Kranggot Kota Cilegon merupakan pasar yang terdapat banyak pemasok cabai merah keriting dan harga acuan di Kota Cilegon. Waktu penelitian ini dilakukan dari bulan Oktober 2019 – Desember 2020.

Sumber data yang digunakan dalam menganalisis volatilitas dan risiko adalah dengan data sekunder pada harga mingguan cabai merah keriting Januari 2017-Desember 2019. Analisis runtun waktu (time series) dalam metode ARIMA memerlukan data historis minimal 50 data runtun waktu (Soejoeti & Zanzawi, 1987) data tersebut diperoleh berdasarkan harga catatan pemantauan harga Pasar Baru Kranggot Kota Cilegon.

Penjelasan dalam analisis volatilitas dan risiko dideskripsikan dengan data primer, hal tersebut mencakup kondisi harga pada waktu tertentu dan bagaimana risiko yang terjadi di petani dan pasar. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pemasok cabai merah keriting lokal dan luar Banten, pegawai Pasar Baru Kranggot dan petani cabai merah keriting.

## Analisis ARCH-GARCH

### 1. Identifikasi

Pengujian keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat keruncingan (kurtosis) data. Bila data memiliki nilai kurtosis yang lebih dari 3 maka data tersebut menunjukkan gejala heteroskedastisitas (Firdaus, 2011). Menguji ada tidaknya ARCH error ialah dengan menggunakan uji ARCH-LM. Uji ARCH-LM didasarkan atas hipotesis nol, tidak terdapatnya ARCH *error*. Apabila hasil penghitungan menunjukkan penerimaan hipotesis, maka data tidak mengandung ARCH error dan tidak perlu dimodelkan berdasarkan ARCH.

### 2. Estimasi Model

Setelah asumsi-asumsi yang diperlukan terpenuhi maka tahap selanjutnya adalah membangun model dengan mengestimasi nilai-nilai parameternya.

Pendekatan yang dapat digunakan untuk mengukur kebaikan model adalah AIC (*Akaike Information Criterion*) dan SC (*Schwarz Criterion*)

$$AIC = \ln(MSE) + 2 \cdot K/N$$

$$SC = \ln(MSE) + [K \cdot \log(N)]/N$$

Keterangan :

MSE = Mean Squared Error

K = Jumlah parameter yang diestimasi

n = Jumlah observasi

AIC dan SC adalah standar informasi yang menyediakan ukuran informasi yang dapat menemukan keseimbangan antara ukuran kebaikan model dan spesifikasi model yang terlalu hemat. Model yang baik adalah model yang memiliki nilai AIC dan SC yang terkecil dengan juga melihat signifikansi model, menurut Juanda & Junaidi (2012) pilih model terbaik dengan memperhatikan signifikansi parameter estimasi, *goodness of fit* model tidak menggunakan koefisien determinasi tetapi *Log Likelihood*.

### 3. Pemeriksaan Model

Model yang diperoleh harus dipastikan dan memadai dengan dilakukan pemeriksaan, apabila model tersebut tidak memadai maka dilakukan kembali identifikasi. Diagnosis model dilakukan dengan menganalisis residual yang telah distandardisasi, meliputi:

- Sebaran residual

- Kebebasan residual yang dilihat dari fungsi autokorelasi dan kuadrat residual
- Pengujian efek ARCH-GARCH dari residual.

Evaluasi model dilakukan dengan memperhatikan beberapa indikator, yaitu pengujian efek ARCH-GARCH dari residual dan memeriksa kenormalan galat baku model dengan uji Jarque-Bera. Uji Jarque-Bera memiliki derajat bebas 2. tolak  $H_0$  jika  $JB > \chi^2_2(\alpha)$  atau jika  $P(\chi^2_2 > JB)$  kurang dari  $\alpha = 0,05$ . Artinya data residual terbakukan dan tidak menyebar normal. Model ARCH-GARCH menunjukkan kinerja yang baik jika dapat menghilangkan autokorelasi yang ada pada data, yaitu bila residual baku merupakan proses ingar putih. Langkah selanjutnya adalah memeriksa koefisien autokorelasi residual baku, dengan uji statistik Ljung-Box.

### Perhitungan VaR

Value At Risk merupakan ukuran besaran risiko yang pada saat ini dapat dianggap sebagai metode standar di dalam mengukur risiko pasar (market risk). Value At Risk adalah kerugian terbesar yang mungkin terjadi dalam rentang waktu/periode tertentu yang diprediksikan dengan tingkat kepercayaan tertentu.

Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan VaR adalah sebagai berikut Jorion (2002) :

$$VaR = (\sigma_{t+1} \times \sqrt{b}) \times Z_{\alpha} \times W$$

Keterangan :

VaR = Besarnya risiko yang diterima petani

b = Periode penjualan cabai merah keriting

Z = Titik kritik dalam tabel Z dengan alfa 5%

$W_{\alpha}$  = Besarnya penerimaan penjualan petani

$\sigma_{t+1}$  = Volatiliti yang akan datang dimana  $\sigma = \sqrt{ht}$

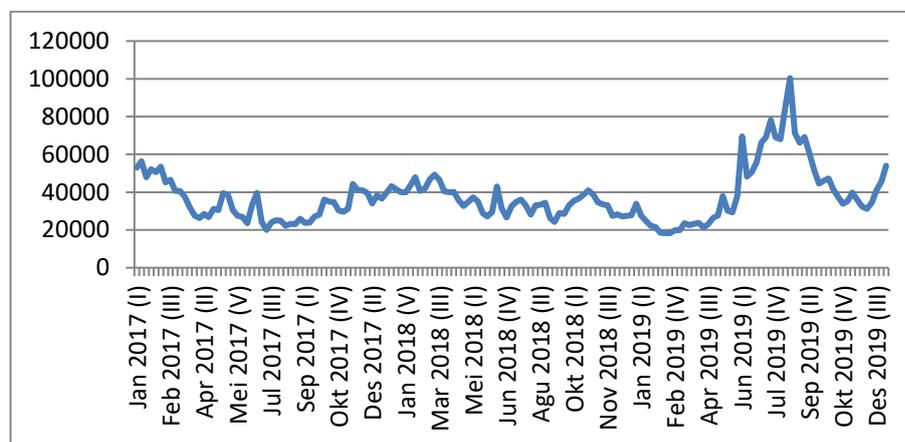
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perkembangan Harga Cabai Merah Keriting di Pasar Baru Kranggot

Komoditas cabai merah keriting yang merupakan komoditas pangan strategis, dan termasuk komoditas yang menjadi perhatian terhadap perkembangan kebutuhan pasar dan petani. Perkembangan harga cabai merah keriting ditentukan dari banyaknya kebutuhan masyarakat dan pasokan yang masuk ke Pasar Baru Kranggot, sedangkan disisi petani sebagai produsen yang

menjadi *price tacker* (penerima harga) dengan kondisi harga pasar yang berubah-ubah.

Harga cabai merah keriting di Pasar Baru Kranggot yang merupakan awal pembentukan harga di kota Cilegon, karena agen-agen besar yang memasok cabai merah keriting mendominasi di Pasar tersebut. Perubahan dan pembentukan harga yang terjadi di Pasar sangat mempengaruhi kondisi harga ditingkat petani, jika dilihat dari plot perubahan harga cabai merah keriting Gambar 2 bahwa harga menaik mendekati hari raya setiap tahunnya.



Gambar 2. Plot perubahan harga cabai merah keriting

Perubahan harga cabai di tahun 2017 dan 2018 tidak mengalami kenaikan dan penurunan yang signifikan, kenaikan pada hari raya masih cenderung stabil. Tetapi

penurunan sering terjadi karena banyak sentra produksi yang panen secara bersamaan seperti bulan juli 2017 dan September 2018 pada musim hujan, di musim kemarau

harga terendah terjadi di bulan februari 2019 karena sedang panen yang cukup banyak.

Pada hari raya idul fitri di tahun 2019 menunjukkan harga cabai melonjak naik di awal juni karena ada kenaikan permintaan dan pasokan yg kurang, akan tetapi kenaikan harganya tidak lebih tinggi pada saat hari raya idul adha di pertengahan bulan agustus yang menacapai Rp. 100.400. Kondisi di bulan agustus 2019 sempat terjadi kekurangan pasokan dengan permintaan tinggi, sehingga dipasok dari pasokan petani lokal Kabupaten Serang melalui Disperindag.

Kondisi musim kemarau juga sangat memungkinkan harga cabai merah keriting terus naik, sebab banyak daerah sentra yang saluran irigasinya kurang baik kondisinya yang mempengaruhi kondisi produksi/pasokan. Berbeda halnya dibeberapa daerah produksi di Banten, masih banyak yang tetap produksi karena irigasi dan pengairannya masih tetap terjaga bagi kelangsungan masa tanamnya.

### **Analisis Risiko Harga Cabai Merah Keriting Pasar Krangot Cilegon**

Untuk menghitung besarnya risiko harga cabai pada Gambar 3. Dilakukan tahap-tahap analisis, yaitu mengidentifikasi apakah data harga memiliki unsur arch atau tidak. Harga cabai merah keriting terlihat adanya kenaikan harga yang tinggi dan penurunan yang rendah, fluktuasi harga yang berubah-ubah tersebut

PT	Mean	Std. Dev.	Skew.	Kurt.	Obs.
[0, 20000)	18980.00	798.1228	0.390297	1.192626	5
[20000, 40000)	30520.25	5315.377	0.022509	1.888365	100
[40000, 60000)	45635.00	4921.723	0.595598	2.198090	40
[60000, 80000)	68760.00	4390.697	0.418545	4.076405	10
[80000, 100000)	84800.00	NA	NA	NA	1
[100000, 120000)	100400.0	NA	NA	NA	1
All	37230.10	13659.26	1.573271	6.377239	157

memungkinkan adanya heteroskedastisitas.

Gambar 3. Hasil output kurtosis data harga cabai merah keriting Pasar Baru Kranggot.

Berdasarkan Gambar 3. Diatas menunjukkan bahwa nilai kurtosis dari data harga adalah awal adanya heteroskedastisitas dengan nilai kurtosis lebih dari 3, dan nilai skewness yang menggambarkan lebih besar dari nol bahwa harga cabai merah keriting menumpuk pada data fluktuasi yang lebih rendah

Berdasarkan uji stationeritas Augmented Dickey-Fuller data harga

cabai merah keriting stationer pada pembedaan pertama, nilai ADF statistic stationer jika nilainya lebih kecil dari titik kritis. Hasil uji ADF dapat dilihat pada gambar 4 Berdasarkan uji stationeritas pada pembedaan pertama menunjukkan corellogram pada ACF dan PACF stationer.

Null Hypothesis: D(LNPT) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.13299	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.473096	
5% level	-2.880211	
10% level	-2.576805	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Gambar 4. Uji stationeritas ADF

Penentuan model ARIMA didapatkan model tentatif dari pola di atas yaitu ARMA (2.1.0), (2.1.1), dan (2.1.2), pemilihan model yang memperhatikan MSE atau AIC dan SC yang terkecil, *parsimonious* (lebih sederhana), sisaan peramalannya yang acak, memiliki koefisien yang nyata, invertibilitas atau jumlah koefisiennya kurang dari 1, dan iterasi harus *convergence* ditujukan dengan pernyataan *relative change in each estimate less than 0.00010* pada output model. Hasil dari beberapa model tentatif yaitu ARIMA (2.1.0).

Model ARIMA terbaik dilakukan uji ARCH-LM untuk melihat efek ARCH, hasilnya yaitu ada efek ARCH, nilai *F-statistic* sebesar 3.978489 dan nilai *Probability* lebih kecil dari nilai titik kritis 5%. Maka dapat dilanjutkan untuk mencari model ARCH-GARCH dengan hasil adanya efek ARCH.

Model terbaik ARIMA kemudian dilakukan estimasi model ARCH-GARCH dengan dilakukan pendugaan model dengan menggunakan metode maksimum quasi likelihood, simulasi model mengkombinasikan nilai  $r = 1$  dan  $2$  dan  $m = 0, 1$  dan  $2$ . Pemilihan model terbaik dilakukan dengan melihat salah satu model yang memiliki nilai AIC dan SC terkecil, nilai koefisien yang signifikan pada titik kritis dan jumlah nilai koefisien tidak lebih dari 1. Berdasarkan hasil simulasi didapatkan hasil model ARCH (1).

Hasil model terbaik dipilih dari kriteria aic dan sc terkecil, model yang sudah tidak terdapat efek ARCH dan koefisien sudah signifikan. Model ARCH (1) yang merupakan model terbaik yang dapat memberikan

informasi bahwa, tingkat volatilitas harga pada cabai merah keriting dipengaruhi besarnya nilai sisaan seminggu sebelumnya atau dipengaruhi volatilitas harga seminggu sebelumnya. Artinya jika volatilitas harga cabai merah keriting mengalami kenaikan seminggu sebelumnya, maka akan meningkatkan risiko harga cabai merah keriting periode saat ini. Model ARCH (1) harga cabai merah keriting dapat dilihat dibawah ini:

$$ht = 0.016631 + 0.171120e_{t-1}^2$$

Koefisien pada model ARCH dengan nilai 0.17112, menurut Brook (2008) mendefinisikan bahwa nilai koefisien yang semakin mendekati satu menunjukkan terjadinya gangguan akan sangat mempengaruhi volatilitas harga. Hal tersebut menunjukkan volatilitasnya tidak begitu tinggi. Nilai tersebut juga mengindikasikan bahwa guncangan (shock) pada volatilitas harga cabai merah keriting dimasa yang akan datang akan semakin kecil dalam jangka waktu yang lama. Kondisi volatilitas mengalami kenaikan di akhir tahun 2019, hal tersebut terjadi karena kondisi ketersediaan cabai

merah keriting di pasar Pasar Baru Kranggot.

Berdasarkan model yang didapat yaitu ARCH (1) maka bisa dilanjutkan untuk mengukur pasokan mulai kembali tidak stabil dan panen pada petani sudah dekat dalam mengisi besar risiko yang dihadapi petani cabai merah keriting dalam usahatannya, ukuran risiko yang digunakan menggunakan Value At Risk dengan besarnya dari revenue/penerimaan usahatani cabai merah dalam 1 musim. Jika diasumsikan besarnya penerimaan yang diterima sebesar Rp. 8.100.000/750m<sup>2</sup> berdasarkan BPTP (2010) dengan selang kepercayaan 95% maka besarnya risiko yang ditanggung petani dalam usahatani cabai merah keriting dapat dilihat pada Tabel 1.

	Besar Risiko			
	1 minggu		2 minggu	
	*	%	*	%
Cabai Merah Keriting	1.98	24.8	2.80	35.07

Ket: \*dalam jutaan rupiah

Besar risiko cabai merah keriting pada penjualan 1 minggu yang akan datang yaitu 24.8%, yang berarti setiap kenaikan investasi cabai merah keriting sebesar Rp. 1 akan

meningkatkan risiko harga jual sebesar 24.8%. Sedangkan pada penjualan 2 minggu yang akan datang yaitu 35.07% yang berarti jika setiap kenaikan investasi cabai merah keriting sebesar Rp.1 akan meningkatkan risiko harga jual sebesar 35.07%. Maka semakin cepat waktu penjualan semakin rendah risiko yang dihadapi dalam investasi cabai merah keriting.

Risiko harga cabai merah keriting di Pasar Baru Kranggot Kota Cilegon berdasarkan Tabel 4 seiring bertambahnya lama waktu penjualan, tingkat risiko menunjukkan semakin tinggi. Besar risiko penjualan dalam 1 minggu dan 2 minggu yang akan datang menggambarkan bahwa, selain memiliki risiko yang semakin bertambah karena waktu penyimpanan pasca panen tidak bisa lebih lama dari 1 minggu pada kondisi tanpa treatment/penanganan pasca panen.

Pasokan cabai merah keriting bergantung besar dari sentra produksi di luar Banten. Rantai pemasaran yang panjang juga membuat harga petani terlalu jauh dari harga pasar, ketika harga mingguan terendah pasar

seperti saat di bulan feberuari 2019 sebesar Rp. 18.300. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara petani sentra dari luar Banten, harga petani bisa lebih rendah lagi dibawah harga HPP. Jika mengacu pada PERMENDAG No. 63 Tahun 2016 harga acuan tingkat petani sebesar Rp.15.000, dan harga acuan penjualan di konsumen Rp.28.500 artinya UPTD Dinas Perdagangan Cilegon belum bisa mengatasi harga terendah tersebut. Dampak dari hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap kondisi finansial dan penerimaan usahatani petani cabai merah keriting, dan peraturan yang ada kondisinya masih tidak sesuai dengan kondisi lapangan yang ada pada petani. Penetapan dan pengawasan dari permendag tersebut pada produk cabai merah keriting tidak berjalan dengan semestinya karena kekuatan pasar lebih kuat.

Risiko harga yg dihadapi petani lebih banyak karena salah satunya masa tanam yang serentak, banyaknya hasil panen tidak sebanding dengan permintaan membuat pasokan yang banyak karena produksinya tidak disesuaikan

kebutuhan pasar. Akan tetapi petani akan lebih berisiko, ketika menanam pada kondisi lahan dan musim yang tidak tepat meskipun harga sedang tinggi. Sehingga kendala produksi di petani juga sangat perlu diperhatikan dari sekedar pengendalian harga di hilir.

Selama 3 tahun terakhir UPTD belum melakukan pengetatan setiap hasil produksi yang masuk untuk dijual di Pasar, dan seringkali hasil produksi dari luar Banten merupakan hasil panen yang berlebihan dari pasar lain seperti Pasar Induk Caringin dan Pasar Induk Tanah Tinggi. Kondisi tersebut membuat risiko harga yang di terima petani lebih tinggi, dan kebijakan pemerintah Kota Cilegon untuk melakukan program usahatani cabai tidak dilakukan karena melihat harga yang fluktuatif dan risiko produksi yang tinggi.

Dilihat dari kebijakan pengaturan agen-agen yang selama ini dalam upaya pengendalian harga cabai belum optimal, sebab bentuk pengawasan dan jumlah pasokan yang masuk tidak menunjukkan harga yang terjaga. Kondisi kekuatan pasar

masih mendominasi dari pada intervensi pemerintah dalam mengendalikan harga komoditas strategis seperti cabai merah keriting. Kebijakan yang ada dan dilakukan selama ini masih cenderung pada kepentingan konsumen dalam penyelenggaraannya, upaya untuk terjaganya harga cabai merah pada petani/produsen masih perlu diperhatikan dan dievaluasi.

Petani juga banyak yang belum mampu membaca kebutuhan pasar yang mengakibatkan produksi yang melimpah, hal ini menjadi hal yang sering terjadi dan membuat kondisi pasokan cabai merah keriting yang banyak di pasar dari berbagai daerah. Sehingga supply dan demand-nya tidak menemu titik yang sesuai yang mengakibatkan harga petani rendah. Pemerintah sebagai fasilitator juga perlu memperhatikan ini agar petani punya akses dan kemampuan untuk bisa bersaing dan mendapatkan harga yang layak. Sedangkan petani lokal banten yang memasok cabai merah keriting akan terkena dampak dari pasokan yang melimpah karena intervensi pemerintah sangat diperlukan.

Besar risiko ini menjadi acuan bahwa meskipun Kota Cilegon bukan daerah produksi cabai merah keriting. Kondisi risiko harga yang bisa diukur bisa menjadi catatan, bahwa masih memungkinkan untuk petani dalam usahatani cabai merah keriting. Ataupun bisa menjadi acuan daerah produksi terdekat di Provinsi Banten yang memasok ke Pasar Baru Kranggot Kota Cilegon, dan untuk agen-agen bisa memasok dari petani daerah lokal dan tidak bergantung pada sentra yang waktu panennya serentak.

### **Upaya Pengendalian Risiko Harga Pada Petani**

Pengendalian risiko cabai pada petani berdasarkan atas biaya operasional, berdasarkan hasil wawancara petani apabila ketika harga turun dibawah Rp.15.000 maka tidak dijual langsung kepada pengepul. Biaya yang dibutuhkan tidak mengcover/ menutupi dari harga jual tersebut, sehingga ambang batas petani tersebut menjadi alasan untuk menahan sementara. Namun apabila harga jual dari pengepul pada batasan bisa kembali modal, maka petani

masih mau untuk menjual hasil panennya. Apabila info pasar harga naik, maka petani akan langsung menjualnya karena sifat harganya yang fluktuatif. Hal tersebut bagi para petani menunggu untuk harga cabai naik lebih baik dari pada langsung dijual saat harga rendah, karena perkembangan harga cabai sangat berbeda dengan sayuran yang lain.

Kondisi tersebut apabila sebagiannya dijual kepada petani, namun berbeda halnya ada petani khususnya yang menjual secara langsung karena keluarga atau kerabatnya pedagang. Proporsi yang dijual secara pribadi tentu tidak lebih banyak seperti tengkulak, sehingga dengan menjual secara langsung untuk petani yang lahannya lebih sempit seperti dibawah 1 ha masih bisa terkendali penanganan risiko harganya.

Berbeda halnya dengan petani dari sentra-sentra cabai merah yang mendominasi Pasar Baru Kranggot. Ketika harga turun akan lebih memilih langsung dijual, karena untuk penyimpanan tidak memungkinkan. Banyak diantara petani yang merugi dan diantaranya

juga ada yang masih dalam batas ambang aman, hal tersebut karena biaya operasional dan kendala produksi yang berbeda-beda. Sentra produksi yang memasok ke pasar caringin dan tanah tinggi yang menjadi sumber pasok Pasar Baru Kranggot, lebih memilih langsung menjual agar perputaran modal mereka cepat dan bisa menanam lagi.

Upaya yang dapat dilakukan petani dengan kondisi penanganan risiko harga, yaitu:

1. Menjalin kerjasama/kemitraan dengan startup/usaha pemasaran

Kerjasama dalam kemitraan startup yang mulai banyak berkembang, bentuk kerjasama dari startup bisa dari hulu hingga hilir. Komoditas pertanian khususnya cabai merah keriting lebih sering mengalami fluktuasi, dan kondisi rantai pemasaran yang cukup panjang bisa dibantu melalui startup.

Startup yang menjadi mitra biasanya dilakukan dengan kerjasama per project, dan setiap pendanaan bahkan bisa dibantu oleh startup. Penjualan petani akan langsung dipasarkan melalui startup yang

memiliki pasarnya sendiri sehingga harga jualnya lebih baik dari pada melalui pasar dengan rantai pemasaran yang jauh lebih panjang. Namun ada juga yang menjadi mitra penyuplai komoditas, sehingga petani bisa terus menyuplai tanpa takut harga yang jauh jatuh dari harga produksi.

2. Pengaturan waktu tanam dan pola tanam

Produksi cabai merah sangat ditentukan kualitas dan kuantitasnya, salah satunya dari pengaturan waktu tanam. Petani memiliki banyak pengalaman dalam pengaturan waktu tanam, akan tetapi kebutuhan dan kondisi lapangan sering kali tidak sesuai sehingga perlu diatur ulang waktu tanamnya sesuai kendala produksinya. Kekhawatiran petani pada waktu tanam dan panen yang tanpa perhitungan, serta kendala teknologi pada musim hujan akan mempengaruhi hasil panen petani.

Pengaturan pola tanam bertujuan untuk memutus siklus hidup hama pada daerah yang ditanami, dilakukan dengan pergiliran tanaman yang bukan famili yang sama. Pengaturan ini juga bertujuan

agar petani produksinya tidak berlimpah saat memasok di pasar, namun hal tersebut harus diperkuat dengan kerjasama dan kebijakan pemerintah di lapangan.

3. Kerjasama dengan perusahaan pestisida

Perusahaan besar sering melakukan kerja sama dengan petani-petani di lapangan, selain mendapatkan pasarnya juga memberikan harga yang jauh lebih terjangkau bahkan sampel yang bisa didapatkan gratis. Kerjasama tersebut bisa membantu petani meringankan beban biaya yang dibutuhkan dalam usahatani. Disamping biaya petani yang berbeda-beda, juga kebutuhan penanganan dengan pestisida memerlukan biaya yang besar.

Bentuk kerjasama biasanya pada kelompok-kelompok tani, sehingga kelembagaan kelompok punya peran penting dalam mendapat akses kemudahan. Kebutuhan suplai yang besar sangat ditentukan oleh kerjasama dan kekompakan petani dalam memproduksi cabai merah keriting. Kerja sama ini akan menurunkan biaya saprodi yang dibutuhkan petani cabai, agar biaya

produksinya jauh lebih rendah. Keterkaitan dengan risiko harga, meskipun petani mendapati harga rendah di Pasar, petani akan jauh lebih sedikit risikonya ketika biaya produksinya jauh lebih murah.

4. Kerjasama sistem kontrak

Melalui sistem kontrak pada penjualan cabai merah keriting, merupakan salah satu cara dalam meminimalisir risiko harga yang dihadapi petani. Petani biasanya menjual berdasarkan harga yang ditentukan tengkulak dan adanya fluktuasi harga pasar, namun dengan sistem ini bisa memastikan harga jual yang didapat saat panen terjaga dan dalam masih dalam ambang aman harganya.

Meskipun dengan sistem kontrak, petani harus memastikan bahwa kelembagaan kelompok taninya aktif. Sebab dalam sistem kontrak banyaknya yang dibutuhkan oleh perusahaan terkait tidak sedikit, sehingga perlu kerjasama antar petani dan kelompok dalam memastikan pengaturan produksi yang dibutuhkan dalam kontrak tersebut.

**Upaya Pemerintah dalam Pengendalian Risiko Harga Cabai**

Pemerintah daerah dalam mengendalikan harga cabai seperti cabai merah keriting yang berfluktuasi, dengan melakukan operasi pasar/sidak pasar yang menjadi cara untuk melihat dan memastikan harga dari pedagang dan pengepul pada ambang batas sesuai aturan pemerintah. Pengendalian fluktuasi agar harga terjaga yang dilakukan UPTD Pasar Baru Kranggot baik dalam keadaan harga terendah ataupun harga tertinggi diantaranya, dengan melakukan operasi pasar yang merupakan cara agar harga tidak terlalu tinggi seperti saat mendekati hari raya. Pemerintah dalam menangani harga tertinggi dengan memasok cabai merah keriting dari daerah petani lokal kabupaten serang setelah

Upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah khususnya Dinas Perdagangan dan Dinas Pertanian, sebab pemerintah sebagai regulator dalam mengatur baik dari sisi hulu hingga hilir. Berikut upaya yang memungkinkan dapat dilakukan pemerintah dalam mengurangi risiko harga agar lebih terjaga

1. Pembuatan pergudangan

Tujuan dari pembuatan pergudangan ialah memastikan pasokan yang masuk ke Pasar agar lebih tertib, transparan, tahan lama, dan juga sesuai kebutuhan. Sebab ketika permintaan tidak berbanding lurus dengan pasokan yang berlebih, sehingga harga menjadi rendah. Selain itu bisa menjadi tempat penyimpanan cabai merah bagi para pemasok, dan juga bisa di control pengawasannya oleh UPTD Pasar Baru Kranggot.

Penyimpanan cabai merah dalam stabilisasi harga menurut Anwarudin S, et al., (2015) Membangun cold storage (gudang pendingin) berkapasitas besar di beberapa sentra produksi cabai. Pada saat produksi cabai melimpah dan harganya jatuh, cabai dapat disimpan terlebih dahulu dalam cold storage sampai harga membaik. Maka ketersediaan penyimpanan bagi hasil pertanian seperti cabai merah keriting, akan sangat membantu petani dan juga kebutuhan pasar ketika pasokan terbatas di waktu yang akan datang.

Pergudangan ini merupakan rencana disperindag dalam upaya

pengawasan dan penyimpanan, hal tersebut masih belum bisa teralisasi. Harapannya ini akan membantu dalam menjaga kondisi bahan-bahan pangan yang di pasok ke Pasar, namun juga seharusnya bisa direalisasikan di berbagai sentra atas pengawasan Disperindag dan Dinas Pertanian terkait.

2. Optimalisasi pengaturan agen/distributor dalam memasok

Banyaknya pemasok yang ada di Pasar Baru Kranggot merupakan agen yang membeli komoditas dari pasar lain, bukan dari petani atau tengkulak. Pemasok seringkali membeli dengan kondisi barang yang tersedia di pasar induk tanah tinggi dan pasar induk caringin, banyaknya kebutuhan cabai merah keriting yang dibutuhkan pasar harus dipastikan sesuai dan dibeli agen dengan kondisi harga dan pasokan yang stabil.

3. Keterbukaan informasi bagi petani dan pasar

Sinkronisasi sangat penting antar instansi baik dari dinas pertanian dan ketahanan pangan serta dinas persdagangan, sebab kebutuhan dan produksi harus sinkron. Kemudahan informasi sangat penting

bagi kelangsungan petani, dan juga menjaga fluktuasi harga yang terjadi di pasar hingga petani.

Selain itu informasi pasar terkait pasokan yang masuk ke pasar sangat berguna, sebab dengan hal tersebut petani bisa memperkirakan waktu yang akan datang untuk menentukan jumlah produksi. Maka dari pada itu dinas pertanian dan perdagangan sudah seharusnya memastikan rencana luas tanam, dan kuota dari masing-masing wilayah.

4. Penanganan dan pembinaan risiko produksi petani

Pembinaan dan insentif petani dalam teknologi budidaya, yang dapat membantu dalam mengurangi hama dan penyakit. Insentif dalam teknologi budidaya perlu berkelanjutan dan pembaharuan, sebab kondisi lapangan selalu cepat berubah. Selain itu teknologi yang dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi pada pengecoran/pengaliran pupuk otomatis.

Teknologi pengairan pada musim kemarau, sebab banyak petani cabai merah terkendala hal tersebut dan tidak semua punya alat mesin pompa air. Sedangkan di musim

penghujan dengan risiko penyakit tinggi perlu upaya lebih dari pemerintah dalam penanganan, sebab pembinaan dan penanganan dari sisi benih yang tahan penyakit, teknologi budidaya dan hama penyakit harus jadi prioritas. Pembinaan insentif dalam teknologi sangat penting dalam meminimumkan biaya yang dikeluarkan petani, dengan hal tersebut memungkinkan untuk meminimumkan risiko harga.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Volatilitas harga cabai merah keriting masih dalam kondisi yang tidak tinggi yaitu sebesar 0,17, dan volatilitas cabai merah keriting dipengaruhi volatilitas seminggu sebelumnya. Volatilitas harga yang terjadi pada cabai merah keriting di pasar baru Kranggot juga masih menggambarkan teori cobweb. Risiko harga cabai merah keriting dipengaruhi besarnya volatilitas harga. Besarnya kenaikan investasi usahatani cabai merah keriting sebesar Rp.1 akan meningkatkan risiko harga jual sebesar 24.8% dalam jangka waktu seminggu, dan akan meningkatkan risiko harga jual sebesar 35.07% dalam jangka waktu dua minggu.
2. Upaya yang dapat dilakukan petani dalam mengurangi risiko harga yang diterima yaitu, dengan penyesuaian jumlah/besarnya produksi yang akan dihasilkan, melakukan kemitraan dan perluasan pasar, melakukan mitigasi dan penanganan produksi sehingga bisa tetap menghasilkan dengan kondisi harga yang baik. Untuk upaya pemerintah khususnya DISPERINDAG memberikan info kebutuhan pasar, optimalisasi pengendalian distributor/agen-agen setiap komoditas yang masuk ke Pasar Baru Kranggot, koordinasi dengan Dinas

Pertanian untuk ketersediaan pasokan, dan pembatasan pasokan dari luar Provinsi Banten dengan sistem pergudangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin S, M. J., Sayekti, A. L., Marendra K, A. & Hilman, Y., 2015.
- Dinamika Produksi dan Volatilitas Harga Cabai: Antisipasi Strategi dan Kebijakan Pengembangan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, Volume 8, pp. 33-42.
- Basyaib, 2007. Manajemen Risiko. Jakarta: PT. Grasindo
- BPS, 2020. *Perkembangan Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Desember 2019*. Serang : Badan Pusat Statistik Provinsi Banten.
- BPTP, 2010. Budidaya dan Pascapanen Cabai Merah (*Capsium annuum L*). Ungara: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Brook, C., 2008. *Intoductory Econometrics For Finance*. 2nd penyunt. New York: Cambridge University Press
- Firdaus, M., 2011. Aplikasi Ekonometrika Untuk Data Panel dan Data Time Series. Bogor: IPB Press.
- Jorion, P., 2002. *Value at Risk: The New Benchmark For Managing Financial Risk*. California: McGraw-Hill.
- Juanda, B. & J., 2012. *Ekonometrika Deret Waktu*. Bogor: IPB Press.
- Kountur, Ronny. 2004. Manajemen Risiko Operasional: Memahami Cara Mengelola Risiko Operasional Perusahaan. Jakarta: PPM
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Pusdatin, 2015. Outlook komoditi pertanian subsektor hortukultura cabai, Jakarta: Pusdatin Kementerian Pertanian.
- Soejoeti & Zanzawi, 1987. *Materi Pokok Analisis Runtun Waktu*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukmawati, D., Sulistyowati, L., Karmana, M. H. & Wikarta, E. K., 2016. Fluktuasi Harga Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L*) Di Sentra Produksi dan Pasar Induk. *Jurnal Mimbar Agribisnis*, Volume 1, pp. 165-172.
- Disperindagkop Cilegon. 2020. Daftar Harga Komoditas Pangan. Cilegon: UPTD Pasar Baru Kranggot Cilegon