BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

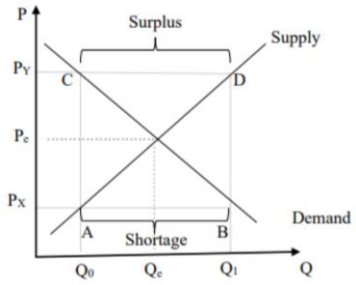
2.1. Landasan Teori

2.1.1. Teori Harga

Teori harga digunakan untuk menganalisa komposisi dan alokasi produk dan sumber-sumber atau input. Teori harga merupakan alat utama teori ekonomi mikro. Barang mempunyai harga disebabkan dua alasan, yaitu pertama, barang dibutuhkan manusia, dan kedua, ketersediaan barang terbatas atau langka. Karena itu, harga barang ditentukan oleh permintaan dan penawaran. (Hafid, 2015).

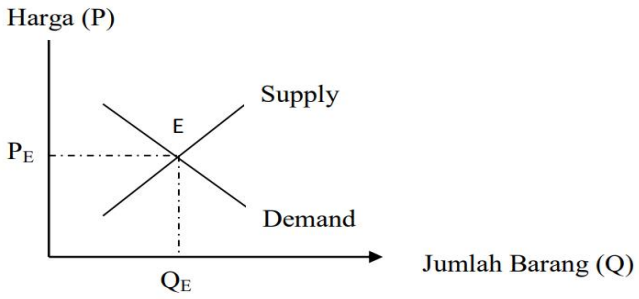
Penetapan harga terjadi akibat interaksi antara penawaran dengan permintaan pasar. Saat jumlah barang yang ditawarkan dengan jumlah yang diminta sama maka akan terbentuk keseimbangan harga pasar. Harga akan cenderung naik apabila dalam kondisi atau situasi yang langka (Baye, 2010). Diasumsikan P_x adalah harga produk. Pada tingkat harga ini, konsumen ingin membeli Q_1 unit produk (titik B). Pada tingkat harga P_x, produsen hanya bersedia untuk memproduksi sebanyak Q_0 (titik A), sehingga pada saat harga P_x, maka akan terjadi kelangkaan (*shortage*) yang berarti produk tidak memenuhi kebutuhan konsumen. Harga akan cenderung naik bila dalam situasi yang langka. Saat harga naik dari P_x ke P_e, produsen mendapat insentif untuk meningkatkan output dari Q_0 ke Q_e. Demikian pula, ketika harga naik, konsumen bersedia membeli lebih sedikit barang. Ketika harga naik ke Pe maka jumlah yang diminta adalah Qe. Pada tingkat harga ini, jumlah permintaan sama dengan jumlah penawaran yang artinya *equilibrium*.

Ketika harga berada pada tingkat yang lebih tinggi yakni P_y, konsumen hanya ingin membeli sejumlah Q_0 (titik C) dan produsen bersedia untuk memproduksi sebanyak Q_1(titik D). Gap antara Q_0 dan Q_1 pada tingkat harga P_y disebut surplus. Hal ini sesuai dengan karakteristik produk pertanian yang memiliki siklus produksi. Ketika musim panen, jumlah suatu komoditas akan melimpah dan akan terjadi surplus di pasar. Sedangkan ketika terjadi paceklik, jumlah komoditas tersebut akan sedikit di pasar sehingga terjadi kelangkaan



Gambar 2. Kurva Keseimbangan Pasar (Baye, 2010)

Teori harga atau *price theory* adalah teori yang menjelaskan bagaimana harga barang di pasar terbentuk. Pada dasarnya harga suatu barang ditentukan oleh besarnya permintaan dan penawaran atas barang tersebut, sedangkan permintaan dan penawaran atas suatu barang ditentukan oleh banyak faktor. Kekuatan permintaan dan penawaran membentuk harga biasanya digambarkan dalam bentuk kurva, seperti gambar berikut (Rozalinda, 2016).



Gambar 3. Kurva Keseimbangan Harga (Rozalinda, 2016)

Garis D merupakan garis *demand* (permintaan) yang menggambarkan jumlah permintaan akan suatu barang pada berbagai tingkat harga. Sedangkan garis S merupakan *supply* (penawaran) yang menggambarkan jumlah penawaran suatu barang pada berbagai tingkat harga tertentu. Titik E merupakan titik pertemuan antara permintaan dan penawaran, dititik inilah terbentuk titik keseimbangan harga pasar.

Kemampuan untuk membayar bagi konsumen terhadap suatu barang secara spesifik bisa ditampilkan dengan fungsi *supply*. Fungsi permintaan terhadap suatu barang mengandung informasi elastisitas harga yang digambarkan dengan tepat berdasarkan respon penjualan terhadap perubahan harga. Elastisitas harga merupakan informasi yang padat untuk merealisasikan strategi pembedaan harga. Jadi, perusahaan memerlukan informasi elastisitas produk untuk menetukan harga

produknya. Elastisitas harga menjadi karakteristik atau pola reaksi dari konsumen terhadap perubahan harga (Rozalinda, 2016).

Harga yang sangat berfluktuatif secara teoritis akan menyulitkan prediksi bisnis, fluktuasi harga komoditas pada dasarnya terjadi akibat ketidak seimbangan antara jumlah pasokan dan permintaan yang dibutuhkan konsumen. Jika pasokan berlebih maka harga komoditas akan turun, sebaliknya jika terjadi kekurangan pasokan maka harga naik. Dalam proses pembentukan harga, perilaku petani dan pedagang menjadi penting karena mereka dapat mengatur volume penjualan sesuai dengan kebutuhan konsumen (Irawan, 2007).

2.1.2. Harga Produk Unggas

Salah satu bahan makanan yang mengalami fluktuasi saat pandemi COVID-19 adalah telur ayam ras. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya daya beli masyarakat yang lebih rendah karena kekhawatiran terkait penularan COVID-19 jika beraktivitas di luar rumah seperti berbelanja. Selain itu tingkat pendapatan rumah tangga yang semakin menurun membuat konsumen mengurangi konsumsi bahan makanan telur ayam ras yang tidak seimbang dengan tingkat produksi yang dilakukan (Girsang *et al*., 2023).

Menurut Padapi, (2014) mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi harga jual telur ayam ras adalah harga pakan, harga DOC, harga ayam afkir, perubahan iklim, dan rantai tata niaga. Saptana *et al*., (2016) menunjukkan bahwa perkembangan harga bulanan menunjukkan keterkaitan yang tinggi dengan hari-hari besar keagamaan. Satu bulan sebelum bulan puasa, harga merambat naik hingga mencapai 10-20%, kemudian pada bulan puasa sedikit mengalami penurunan, dan kemudian melonjak lagi pada seminggu sebelum lebaran hingga mencapai 20-30%, dan selanjutnya mengalami penurunan harga pasca Hari Raya Lebaran. Pada hari-hari raya keagamaan lain, biasanya harga produk unggas mengalami peningkatan secara terbatas dan bersifat sangat temporal, kurang lebih 5-10%.

Salah satu produk pangan pokok yang mempunyai harga relatif berfluktuasi adalah telur ayam. Seperti daging ayam dan sapi, produk ini merupakan salah satu pangan pokok yang mempunyai kandungan protein cukup tinggi dan harga telur

ayam cukup terjangkau oleh semua lapisan masyarakat Oleh sebab itu, stabilisasi harga telur merupakan salah satu agenda kebijakan strategis pemerintah (Nuryati dan Nur, 2012).

Banyak faktor yang mempengaruhi harga daging ayam seperti biaya input, tingkat pendapatan, daya beli dan pilihan konsumsi konsumen, harga produk pengganti, konjungtur ekonomi serta perdagangan eksternal (Demir,2009 dalam Aryani dan Jember, 2019). Kebutuhan daging unggas terutama itik semakin meningkat. Dikarenakanharga daging unggas lebih terjangkau dibandingkan harga daging ternak ruminansia seperti sapi. Hal tersebut yang menjadikan peternak banyak mengembangkan Itik Magelang (Rahayu *et al*., 2020)

Menurut hasil penelitian dari Aedah *et al* (2017) untuk harga jual daging ayam kampung lebih mahal dibandingkan dengan daging ayam ras, di tingkat peternak harga ayam kampung pedaging berkisar Rp36.000/0,5-0,7kg, dan di Pasar Tradisional Rp70.000-90.000/kg. Referensi konsumen merupakan pilihan suka tidak suka seseorang terhadap produk yang dikonsumsi. Preferensi konsumen menunjukkan kesukaan konsumen dari berbagai pilihan yang ada. Preferensi konsumen terhadap ayam kampung cukup tinggi, mengingat konsumen menyukai ayam kampung karena rasanya yang khas, berbeda dengan ayam ras, sehingga pasar ayam kampung tersegmentasi.

2.1.3. Volatilitas Harga

Volatilitas adalah metode pengukuran statistik untuk menentukan ketidakpastian pergerakan harga suatu komoditas selama periode tertentu. Volatilitas merupakan isu kompleks yang berdampak pada berbagai bidang termasuk ketahanan pangan, pasar keuangan, dan arus perdagangan. Volatilitas juga merupakan salah satu indikator kinerja pasar yang menunjukkan tingkat variasi fluktuasi harga komoditas pertanian dan protein hewani strategis yang memiliki keterkaitan satu sama lain seperti jagung sebagai pakan ternak, ayam dan telur sebagai produk ternak yang menggunakan jagung sebagai pakan (Baladina *et al*., 2021)

Volatilitas harga merupakan alat untuk mengukur seberapa banyak variasi harga barang di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. Volatilitas harga tinggi

atau berlebihan memiliki efek negatif, karena menyebabkan risiko yang harus ditanggung produsen dan pedagang meningkat (Carolina *et al*., 2016).

Kebijakan pemerintah dalam hal stabilisasi harga pangan menjadi lebih efektif, dibutuhkan informasi harga yang detail dan lengkap mengenai perilaku harga pangan (Pradana, 2019). Tinggi rendanya volatilitas harga menunjukkan besar kecilnya risiko harga yang akan dialami untuk masa depan. Bagi pelaku pasar, sangat penting mengetahui informasi tentang volatilitas harga karena terbukti bahwa semakin tinggi nilai volatilitas harga maka resiko yang terjadi juga semakin besar (Burhani *et al*., 2013).

Reaksi volatilitas terhadap beberapa isu miring atau negatif yaitu isu mengenai kenaikkan harga adalah suatu petunjuk bagi pemerintah sebagai pengambil keputusan untuk berusaha meminimalkan ketidakpastian dalam hal kenaikkan harga. Volatilitas harga pangan telah terjadi sejak beberapa tahun di berbagai negara (Chadwick dan Bastan, 2017). Volatilitas harga ini disebabkan oleh ketidakstabilan antara permintaan dan penawaran yang digambarkan dengan tidak terjadinya keseimbangan pasar. Jika volatilitas semakin meningkat maka ketidakpastian harga di masa yang akan datang menjadi semakin tinggi sehingga diperlukan kebijakan untuk menjaga stabilitas harga (Piot-lepetit, 2011).

Salah satu masalah penting dalam hubungan harga pertanian adalah tingkat volatilitas harga hasil pertanian dan pasar pangan eceran. Pada tingkat dasar, harga komoditas pertanian bergejolak karena elastisitas produksi dan permintaan jangka pendek rendah. Elastisitas produksi pertanian jangka pendek rendah karena keputusan input dibuat sebelum harga output baru diketahui, sementara keputusan ini didasarkan pada perkiraan harga di masa depan. Elastisitas permintaan jangka pendek rendah karena harga produk pertanian mungkin hanya sebagian kecil dari harga makanan eceran akhir. Volatilitas harga menunjukkan kisaran harga yang mungkin bervariasi di masa depan. Peningkatan volatilitas harga mengimplikasikan ketidakpastian yang lebih besar tentang harga di masa depan karena kisaran harga di masa depan menjadi lebih luas. Akibatnya, produsen dan konsumen dapat terpengaruh oleh peningkatan volatilitas harga karena hal ini meningkatkan ketidakpastian dan risiko di pasar (Rezitis dan Stavropoulos, 2011)

Penelitian tentang volatilitas harga daging dengan model ARCH masih sedikit. Model kelas ARCH saat ini telah banyak diaplikasikan di pasar saham, pasar uang, pasar valuta asing dan bidang keuangan lainnya. Meskipun model ekonomi struktural sangat membantu dalam memahami alasan terjadinya volatilitas, namun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik volatilitas harga daging dan model kelas ARCH lebih sesuai untuk mencapai tujuan tersebut, sehingga model kelas ARCH lebih diadopsi dibandingkan dengan model ekonomi struktural. Pengelompokan volatilitas sangat membantu dalam memprediksi volatilitas harga, dan untuk mengambil kebijakan yang efektif untuk menstabilkan pasar daging, ketidaksimetrisan volatilitas perlu dipahami (Liu, 2015).

2.1.4. Peramalan Harga

Peramalan harga produk pertanian dengan metode kuantitatif telah banyak digunakan. Metode peramalan harga tersebut perlu memperhatikan 3 aspek yaitu properti, keakuratan, dan biaya. Tingkat akurasi menentukan pemilihan metode peramalan yang akan digunakan. MAPE direkomendasikan oleh kebanyakan hasil penelitian karena kesederhanaannya (Gujarati, 2003 dalam Astuti *et al*., 2021)). Model ARIMA adalah teknik analisis deret waktu terkemuka yang dapat menjelaskan tren, variasi musiman, dan fluktuasi data yang tidak teratur (Sabroso dan Bugarin, 2023)

Menurut Slamet *et al* (2022) Peramalan dapat dilakukan dengan melibatkan satu variabel analisis (univariat), dalam penelitian ini variabel analisisnya adalah harga daging ayam broiler. Dengan memproyeksi data periode lalu ke periode mendatang menggunakan perhitungan matematika, maka pola data harga daging ayam yang terjadi sebelumnya akan sangat berpengaruh dalam mengukur perubahan harga daging ayam periode mendatang, dengan tingkat kesalahan minimum. Mean Absolute Percentage *Error* (MAPE) merupakan salah satu ukuran untuk mengevaluasi akurasi hasil peramalan dari suatu model, yang menunjukkan persentase rata rata dari nilai mutlak residual pada setiap periode observasi yang dibagi nilai observasi pada periode tersebut.

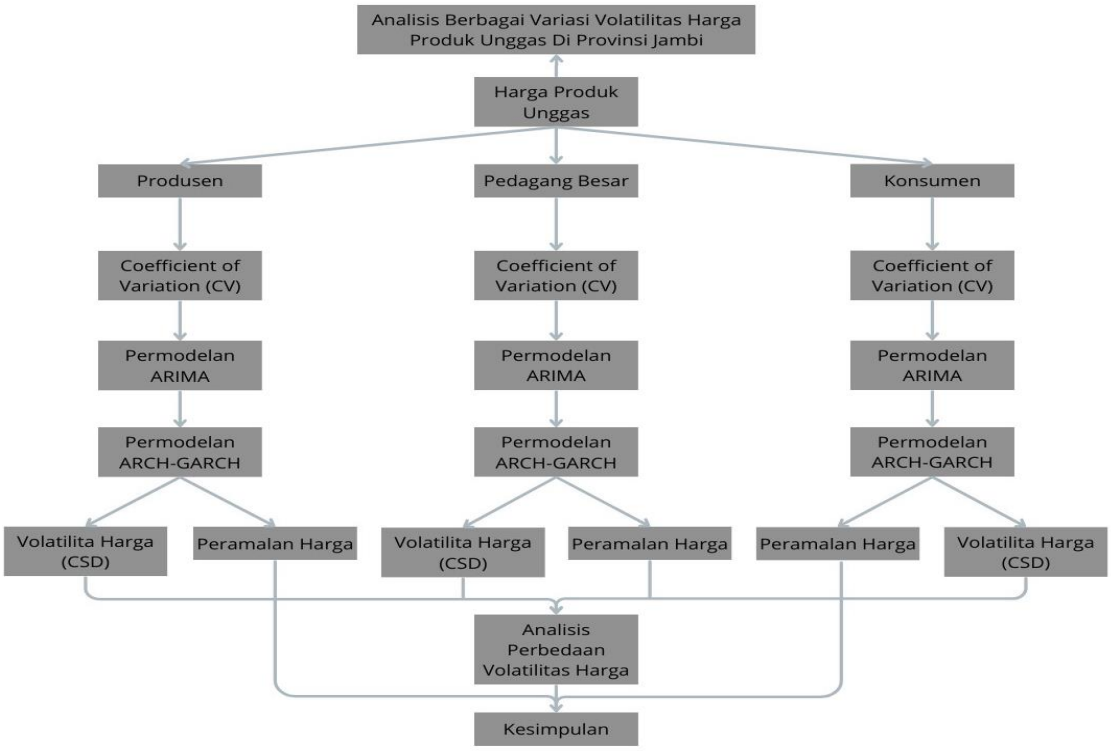
Model ARIMA atau yang lebih dikenal dengan model *box jenkins* merupakan suatu model peramalan pada data runtun waktu yang bersifat stasioner maupun non – stasioner. Model ARIMA menggabungkan model autoregressive (AR) dengan orde p dan model moving average (MA) dengan orde q serta proses differencing dengan orde d. Proses *differencing* ini dilakukan apabila data runtun waktu yang digunakan tidak stasioner sehingga harus diubah menjadi stasioner sehingga dapat dilakukan pemodelan dengan ARIMA. Penentuan nilai orde p dan q dapat dilihat menggunakan correlogram pada komponen *autocorrelation function* (ACF) dan *partial autocorrelation function* (PACF) serta penentuan orde d ditentukan melalui banyaknya proses differencing yang dilakukan untuk mendapatkan data yang stasioner. (Destiarni, 2018a).

2.2. Kerangka Pemikiran

Untuk memperoleh kebijakan stabilisasi harga yang tepat serta untuk meningkatkan efektivitas dari program stabilisasi harga, dibutuhkan informasi yang lengkap mengenai perilaku harga barang (produk) termasuk volatilitasnya karena informasi tersebut bermanfaat untuk merumuskan tindakan antisipasi yang lebih efektif dan karena volatilitas harga sangat berkaitan dengan risiko dan ketidakpastian yang dihadapi dalam pengambilan keputusan (Sumaryanto, 2016).

Penelitian ini akan menganalisis berbagai variasi dari volatilitas dari harga produk unggas yang ada di Provinsi Jambi. Harga produk unggas yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu berupa harga daging ayam ras, telur ayam ras, daging ayam buras dan telur ayam buras. Keempat harga dari produk tersebut memiliki tingkatan pasar secara yang berbeda mulai dari tingkat produsen, pedagang besar dan konsumen. Harga produk tersebut pada tiap tingkatan pasar yang ada akan dilakukan analisis berupa pencarian koefisien variasi, selanjutnya memodelkan model ARIMA untuk membentuk model ARCH-GARCH agar bisa dilakukan peramalan dan melihat nilai volatilitas berdasarkan nilai dari *conditional standard deviation*. Setelah mendapatkan nilai volatilitasnya maka akan dilakukan uji perbedaan dengan menggunakan uji kruskal wallis dan uji mann whitney untuk mencari tahu apakah terdapat perbedaan dari nilai volatilitas antar tingkatan pasar

tiap produk unggas yang dianalisis. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Kerangka Pemikiran

Menurut Huchet-bourdon (2011) volatilitas harga akan dapat meningkat jika terjadi fluktuasi harga yang terlalu tinggi dan harga tersebut sulit diprediksi atau bersifat *unpredictable* (tak terduga). Ditambahkan pendapat Lepetit (2011) akibat dari tingginya volatilitas harga, akan menyebabkan harga barang semakin tidak pasti terutama pada masa depan, untuk itu kebijakan pemerintah untuk menjaga tingkat stabilitas harga barang sangat diperlukan. Volatilitas harga produk unggas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Burhani *et al* (2013) Volatilitas harga daging ayam broiler di masa datang yang akan cenderung semakin kecil dan faktor yang mempengaruhi volatilitas harga daging ayam broiler di Indonesia yakni besarnya volatilitas pada satu periode sebelumnya. Hasil penelitian Dwinata *et al* (2022) menunjukkan bahwa volatilitas telur di Jambi pada pasar modern dan pasar tradisional memiliki nilai volatilitas yang tinggi dengan nilai 0.01009950.

Carolina *et al* (2016) Volatilitas merupakan metode statistik untuk mengukur fluktuasi harga selama periode tertentu, namun bukan untuk mengukur tingkat harga, melainkan mengukur tingkat variasinya selama periode tertentu. Variasi

harga dapat menjadi sinyal positif, tetapi juga dapat menjadi sinyal negatif apabila variasi harga yang terjadi cukup besar dan tidak dapat diantisipasi oleh pemerintah maupun pelaku ekonomi. Nilai volatilitas yang besar atau kecil menggambarkan seberapa besar tingkat risiko yang akan dihadapi pada masa yang akan datang. Informasi tentang volatilitas ini berfungsi bagi para pelaku pasar yaitu para penjual daging. Semakin tinggi nilai volatilitas maka risiko yang dihadapi juga akan semakin besar.

2.3. Penelitian Terdahulu

ARCH-GARCH digunakan untuk menganalisis volatilitas harga daging sapi potong dan daging ayam broiler di Indonesia. Analisis ini menunjukkan bahwa volatilitas harga daging sapi potong dan daging ayam broiler di Indonesia akan semakin kecil. Faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas harga daging sapi potong di Indonesia yakni volatilitas harga satu periode sebelumnya dan varian harga satu periode sebelumnya. Sedangkan faktor yang mempengaruhi volatilitas harga daging ayam broiler di Indonesia yakni besarnya volatilitas harga pada satu periode sebelumnya. masing-masing adalah model GARCH (1,1) dan model ARCH (1). Dari model tersebut diketahui bahwa volatilitas harga daging sapi potong di masa datang akan cenderung semakin kecil dan *persistence* (berlangsung dalam waktu yang lama). Begitu juga dengan volatilitas harga daging ayam broiler di masa datang yang akan cenderung semakin kecil (Burhani *et al*., 2013)

Penelitian dari Anisa dan Himawan (2007) menunjukkan model GARCH adalah salah satu pendekatan untuk memodelkan data runtun waktu finansial yang memiliki keragaman (*volatility*) yang tidak konstan dan variansi error yang tidak homogen (*heteroskedastik*).

Pemodelan ARIMA-ARCH terhadap harga tertinggi mingguan daging ayam broiler di Kota Bogor menunjukkan hasil dari bahwa model kombinasi ARIMA(0,1,1) + ARCH(1) merupakan model terbaik dengan memperoleh nilai MAPE sebesar 6,01%. Nilai akurasi tersebut tergolong kedalam kategori sangat akurat untuk peramalan harga tertinggi mingguan daging ayam broiler di Kota Bogor. Hasil peramalan sebanyak 14 periode kedepan menggunakan model

ARIMA(0,1,1) + ARCH(1) menunjukkan adanya peningkatan harga tertinggi mingguan daging ayam broiler di Kota Bogor. (Tedjagoesty, 2024).

Telah terjadi kointegrasi pasar harga daging ayam broiler kota-kota di Jawa Timur, artinya apabila harga daging ayam broiler naik pada salah kota di Jawa Timur maka harga daging ayam broiler pada kota-kota lain juga akan naik. Sebaliknya, apabila harga daging ayam broiler turun pada salah kota di Jawa Timur maka harga daging ayam broiler pada kota-kota lain juga akan turun. Kemudian Dewi (2016) melakukan penelitian tentang analisis volatilitas harga di pasar daging sapi Indonesia (*Price Volatility Analysis in Indonesian Beef Market*) yang bertujuan untuk melihat pergerakan harga daging sapi pada hari-hari besar agama (Subagja *et al*., 2011).

Volatilitas harga daging sapi selama periode sebelum puasa (H-7) sampai dengan sesudah lebaran (H+7) di Kota Jambi yang tertinggi pada menjelang hari Raya Idul Fitri (lebaran). Model *ARCH* dan *GARCH* dapat meramal nilai harga daging sapi ke depan (Firmansyah *et al*., 2021)

Hasil dari penelitian Sandiarti dan Septiani (2022) memperlihatkan model yang paling tepat untuk perhitungan volatilitas harga daging sapi yaitu model (1,2). Hasil dari prediksi model memperlihatkan pergerakan volatilitas harga daging sapi cenderung stabil ketika setelah hari raya idul fitri, serta diperkirakan perubahan atau lonjakan harga daging sapi di masa depan akan semakin minim. Berdasarkan hasil Uji Arch Garch dengan model terbaik AR MA (1,2), perubahan harga pada daging sapi yang meningkat terjadi pada saat periode tertentu seperti ketika menjelang saat Ramadhan hingga hari raya yang menyebabkan peningkatan permintaan. Pada penelitian ini hasil peramalan harga daging sapi diprediksi akan cenderung stabil pada periode tertentu dan akan mengalami kelonjakan pada waktu tertentu pula. Berdasarkan hasil peralaman dalam penelitian ini diperoleh bahwa kelonjakan tajam terjadi ketika memasuki semester ke-2 atau sampai akhir tahun.

Destiarni, (2018) melakukan penelitian yang berjudul Peramalan harga telur ayam ras pada hari besar keagamaan di pasar Jawa Timur, melakukan penelitian melalui pendekatan ekonometrika dengan menggunakan analisis autoregressive integrated moving average (ARIMA) dan holt winters (HW) exponential

smoothing. Berdasarkan hasil pengolahan data, model ARIMA terbaik berdasarkan kriteria AIC dan SC adalah ARIMA (2, 1, 2).

Penelitian yang dilaksanakan oleh (Pipit, *et al*., 2019) tentang analisis Volatilitas harga Daging Sapi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, menunjukkan bahwa volatilitas harga daging sapi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung rendah dengan nilai koefisien ARCH sebesar 0,467403 dan akan bertahan dalam jangka waktu yang lama dengan koefisien GARCH sebesar 0,807681. Faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas harga daging sapi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam jangka panjang yaitu harga daging sapi domestik dengan nilai presentase sebesar 4,60692, suku bunga dengan nilai presentase sebesar 3,41990 dan nilai tukar rupiah dengan nilai presentase sebesar 3,03446. Pada jangka pendek tidak terdapat faktor yang mempengaruhi volatilitas harga daging sapi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.