

PENGENDALIAN RISIKO INVESTASI KOMODITAS JAGUNG PADA PASAR BERJANGKA

Kharisma Putri Jati

¹ Kharisma Putri Jati, ² Dr. Irmayani Noer, S.P., M.Si, ² Ir. Cholid Fatih, M.P

¹ Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ² Dosen Program Studi Agribisnis, Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno- Hatta No.10 Rajabasa Bandar Lampung.

Telp (0721) 703995, Fax : (90721) 787309

email¹: putri2027@gmail.com

email² : irmayaninoer@polinela.ac.id

email²: cholidfatih@polinela.ac.id

ABSTRAK

Komoditas jagung merupakan salah satu komoditas pertanian yang diperdagangkan di pasar berjangka. Harga jagung pada pasar berjangka cenderung berubah-ubah sesuai dengan jumlah transaksi di pasar berjangka. Fluktuasi harga jagung yang tidak stabil menyebabkan tingginya tingkat risiko investasi pada pasar berjangka. Upaya yang dilakukan untuk meminimalisir risiko kerugian yaitu dengan pengendalian risiko. Studi ini bertujuan untuk menganalisis pergerakan harga komoditas jagung pada pasar berjangka dan menganalisis pengendalian risiko investasi yang diakibatkan oleh fluktuasi harga komoditas jagung pada pasar berjangka. Metode analisis menggunakan metode deskriptif kualitatif dan analisis teknikal. Hasil dan pembahasan diperoleh : (1) pergerakan harga jagung pada tanggal 1-13 Maret 2018 mengalami kenaikan maka investor sebaiknya bertransaksi pada posisi beli (*buy*) dan pada tanggal 14-29 Maret 2018 harga jagung mengalami penurunan dan disarankan untuk mengambil posisi transaksi jual (*sell*), (2) pengendalian risiko yang digunakan adalah menggunakan teknik *cut loss*, *switching*, *locking* dan *averaging*, teknik *locking* paling aman dan mudah digunakan untuk membatasi kerugian yang diperoleh investor.

Kata Kunci: Jagung, fluktuasi harga, pengendalian risiko

PENDAHULUAN

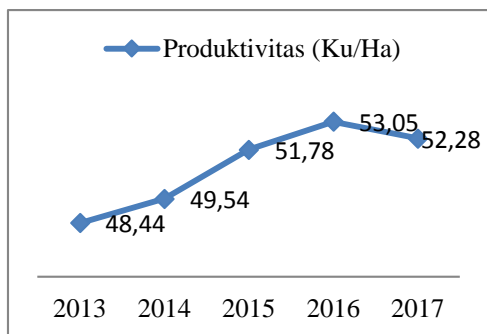
Investasi merupakan aktivitas penanaman modal, sedangkan investor adalah pihak perorangan maupun lembaga yang mempunyai dana untuk melakukan investasi atau penanaman modal. Bentuk investasi saat ini tidak hanya bersifat kebendaan saja, salah satu bentuk investasi baru yang mulai berkembang adalah investasi perdagangan berjangka.

Perdagangan berjangka menurut UU No.32 tahun 1997 adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan jual beli komoditi dengan penyerahan kemudian berdasarkan kontrak berjangka dan opini atas kontrak berjangka. Perdagangan berjangka komoditi merupakan sarana perdagangan yang dapat dimanfaatkan oleh investor untuk mencegah kemungkinan-kemungkinan buruk berupa kerugian

yang akan terjadi baik dalam jangka pendek ataupun jangka panjang akibat fluktuasi harga (Hidayat dan Wibisono, 2016). Perdagangan berjangka dimanfaatkan oleh investor sebagai sarana lindung nilai (*hedging*) dari pengaruh fluktuasi harga yang dapat terjadi setiap waktu.

Komoditas jagung adalah salah satu komoditas pertanian yang diperdagangkan di pasar berjangka. Jagung memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan menjadi salah satu komoditas penting di Indonesia karena jagung merupakan makanan pokok setelah beras. Selain sebagai makanan pokok, komoditas jagung juga menjadi bahan industri makanan misalnya, tepung jagung, gula jagung, dan minyak jagung. Jagung juga bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Berikut adalah

produktivitas jagung di Indonesia pada Tahun 2013-2017 dapat dilihat pada Gambar 1.

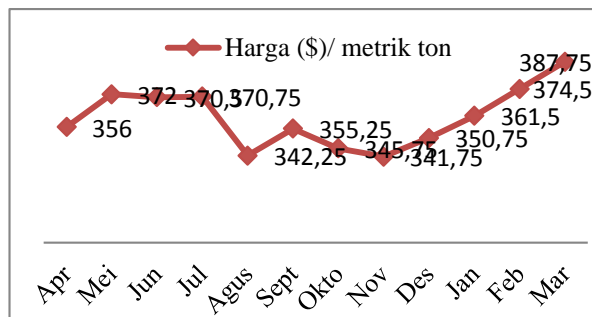
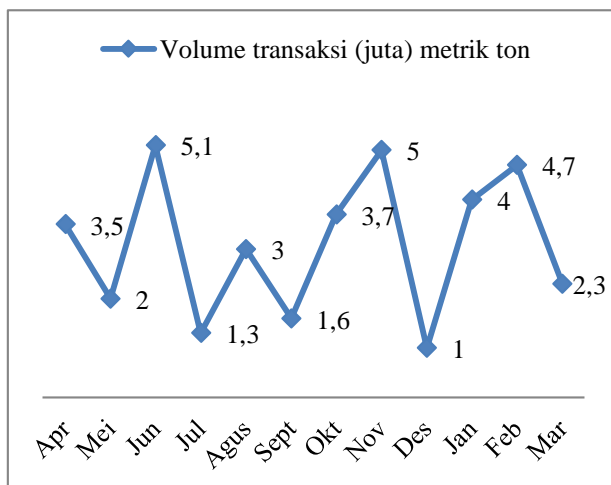


Sumber : Kementerian Pertanian, 2017

Gambar 1. Grafik produktivitas jagung Indonesia pada Tahun 2013-2017

Gambar 1 menunjukkan bahwa, produktivitas jagung di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun, diimbangi dengan luas panen dan jumlah produksi yang terus meningkat setiap tahunnya. Produktivitas jagung mengalami peningkatan berimbang pada jumlah permintaan jagung.

Permintaan komoditas jagung di pasar berjangka dapat dilihat berdasarkan volume transaksi pada pasar berjangka. Harga komoditas jagung juga mempengaruhi jumlah permintaan atau volume transaksi jagung di pasar berjangka. Harga komoditas jagung ditentukan oleh kondisi pasar dunia. Berikut adalah volume transaksi dan harga jagung selama satu tahun terakhir pada pasar berjangka dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Volume transaksi dan harga jagung bulan April 2017- Maret 2018

Gambar 2 menjelaskan bahwa, volume transaksi komoditas jagung pada pasar berjangka setiap bulannya mengalami fluktuasi. Saat harga komoditas jagung turun volume transaksi cenderung naik dikarenakan banyak investor yang melakukan pembelian. Harga komoditas jagung selama satu tahun terakhir cenderung berfluktuasi diakibatkan oleh jumlah permintaan maupun penawaran yang ada di pasar berjangka.

Berdasarkan uraian di atas maka, permasalahan yang dihadapi dalam investasi komoditas jagung adalah harga yang cenderung berubah-ubah atau berfluktuasi. Fluktuasi harga komoditas jagung yang tidak stabil menyebabkan tingginya tingkat risiko investasi, oleh karena itu diperlukan penanganan risiko salah satu penangan risiko yaitu melalui pengendalian risiko.

Pengendalian risiko digunakan untuk menganalisis adanya risiko pergerakan harga dan meminimalisasi risiko-risiko kerugian yang terjadi dalam berinvestasi suatu komoditas, misalnya komoditas jagung di pasar berjangka. Pengendalian risiko juga sangat penting untuk memperkecil kerugian dalam berinvestasi di pasar berjangka pada komoditas jagung.

Tujuan

Menganalisis pergerakan harga komoditas jagung dan menganalisis pengendalian risiko investasi yang diakibatkan oleh fluktuasi harga jagung pada pasar berjangka

Metodelogi Pelaksanaan

Pengumpulan data dilakukan pada Tanggal 19 Februari – 19 Maret 2018. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber data. Data primer diperoleh melalui hasil diskusi dengan pembimbing lapang maupun staf perusahaan, dan data harga komoditas jagung pada pasar berjangka

2. Data Skunder

Data skunder merupakan data pendukung. Data skunder diperoleh dari bahan referensi berupa buku dan jurnal.

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif untuk menganalisis pengendalian risiko investasi komoditas jagung pada pasar berjangka dan analisis teknikal untuk menganalisis pergerakan harga komoditas jagung pada pasar berjangka.

Analisis Teknikal

1. *Bollinger Bands*

Bollinger bands adalah salah satu indikator teknikal dan memiliki tiga garis yang bergerak mengikuti pergerakan harga sepanjang periode tertentu. Garis *bollinger bands* terdiri atas garis *upper* (atas), *middle* (tengah), dan *lower* (bawah). Garis tengah merupakan tolak ukur dalam penggunaan *bollinger bands*, apabila *candle stick* berada di bawah garis tengah maka harga diramalkan akan terjadi kenaikan, apabila *candle stick* berada di bawah garis tengah maka diramalkan akan terjadi penurunan harga.

2. *Moving Average (MA)*

Moving average adalah metode analisis teknikal yang paling banyak digunakan oleh investor. *Moving average* adalah rata-rata harga pada periode waktu tertentu, apabila *candle stick* berada

di bawah garis MA maka harga adalah turun dan *candle stick* berada di atas garis MA, maka harga adalah naik.

3. *Stochastic Oscillator*

Stochastic oscillator dikembangkan oleh George C. Lane dan sangat populer di kalangan investor khususnya yang berorientasi jangka pendek. *Stochastic oscillator* diperlihatkan dengan 2 garis. Garis pertama dinamakan % K dan garis kedua disebut %D, apabila garis *stochastic oscillator* mendekati level 0-20% maka kondisi ini menjelaskan harga terendah dan apabila garis *stochastic oscillator* mendekati level 80% ke atas maka harga mendekati harga tertinggi (Ferlianto, dkk, 2006).

4. *Moving Average Convergence Divergence (MACD)*

Moving average convergence divergence (MACD) merupakan *trend* yang mengikuti indikator momentum yang memperlihatkan relasi antara 2 *moving average* harga. MACD dikembangkan oleh Gerald Appel. Garis-garis MACD yang berada di atas garis horizontal 0 atau berada di daerah positif memiliki arti bahwa harga cenderung mengalami kenaikan, sedangkan garis-garis MACD yang berada di bawah garis horizontal 0 atau berada di daerah negatif memiliki arti bahwa harga cenderung mengalami penurunan.

5. *Relative Strength Index (RSI)*

Relative strength index merupakan indikator momentum yang diperkenalkan oleh Welles Wilder. Indikator RSI direkomendasikan menggunakan level 70 dan 30, jika garis RSI naik ke atas level 70 maka posisi harga akan naik, sedangkan saat garis RSI mendekati level 30 ke bawah maka kemungkinan besar harga berada di posisi terendah.

Pengendalian Risiko

Ada empat macam cara pengendalian risiko yang digunakan saat trading untuk meminimalisasi tingkat kerugian saat terjadi fluktuasi harga yaitu sebagai berikut (Widiatmodjo dkk dalam Hutabrat, 2010) :

1. Cut Loss

Cut loss merupakan tindakan trader atau investor melakukan penutupan posisi dalam keadaan rugi. Tindakan ini dilakukan untuk menghindari kerugian yang lebih besar.

2. Switching

Tindakan di mana trader melakukan likuidasi terhadap posisi pertama, kemudian masuk kembali dengan posisi yang berlawanan dari posisi pertama tadi

3. Locking

Tindakan ini sering dilakukan pada saat trader dalam keadaan *floating profit/loss*. Untuk mengurangi kerugian yang lebih besar atau mempertahankan keuntungan, trader mengunci kerugian atau keuntungan tersebut dengan posisi yang berlawanan dengan posisi pertama. Sistem ini sering juga disebut *hedging position*.

4. Averaging

Averaging adalah tindakan mengulangi posisi yang sama pada saat trader dalam keadaan *floating loss*, di mana posisi pertama dibiarkan terbuka.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis pergerakan harga komoditas jagung pada pasar berjangka

Pergerakan harga komoditas jagung pada pasar berjangka dapat dianalisis menggunakan analisis teknikal. Berikut adalah data pergerakan harga komoditas jagung pada bulan Maret 2018 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Harga komoditas jagung pada pasar berjangka bulan Maret 2018

Tanggal	Harga Pembukaan (\$)	Harga Tertinggi (\$)	Harga Terendah (\$)	Harga Penutupan (\$)
01-03-18	388.4	393.4	387.0	393.2
02-03-18	393.0	394.8	390.8	392.0
05-03-18	392.2	394.0	391.0	394.0
06-03-18	393.2	395.2	392.8	395.0
07-03-18	394.2	395.4	393.8	393.8
08-03-18	392.8	400.0	392.8	400.0
09-03-18	399.4	399.8	397.0	397.4
12-03-18	396.4	398.6	394.4	397.8
13-03-18	398.0	402.4	380.0	399.2
14-03-18	398.4	401.0	396.0	396.2
15-03-18	395.4	398.0	393.2	394.4
16-03-18	394.0	395.0	390.4	390.4
19-03-18	389.0	389.8	383.0	383.8
20-03-18	384.0	385.0	381.2	382.6
21-03-18	383.2	403.7	373.2	382.6
22-03-18	383.0	385.2	382.0	383.6
23-03-18	384.2	386.0	377.4	385.2
26-03-18	386.2	388.8	382.0	382.8
27-03-18	382.0	384.2	380.8	382.4
28-03-18	382.8	383.2	380.4	381.8
29-03-18	382.2	397.0	382.0	396.0

Tabel 1. menunjukkan bahwa harga komoditas jagung pada pasar berjangka mengalami fluktuasi setiap harinya. Data pergerakan harga meliputi harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah dan harga penutupan, untuk melihat pergerakan harga jagung maka harus menggunakan 5 indikator teknikal yaitu *bollinger bands*, *moving average*, *MACD*, *stochastic oscillator* dan *relative strength index* Berikut adalah pergerakan harga secara harian (*daily*) menggunakan beberapa indikator analisis teknikal dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Pergerakan harga komoditas jagung menggunakan indikator teknikal

a. *Bollinger bands*

Bollinger bands merupakan garis berwarna hijau yang terdiri dari tiga garis yaitu, garis atas, tengah dan bawah. Garis tengah digunakan sebagai tolak ukur pergerakan harga. Tanggal 1-13 Maret 2018 harga jagung cenderung naik karena candle stick berada di atas garis tengah bollinger bands maka investor disarankan untuk mengambil posisi *buy* sedangkan pada tanggal 14 – 29 Maret harga jagung cenderung turun karena candle stick berada di bawah garis tengah *bollinger bands* maka posisi yang disarankan adalah *sell*

b. *Moving Average*

Moving average adalah garis berwarna merah yang berada diantara garis *bollinger bands*. Berdasarkan indikator moving average pergerakan harga komoditas jagung pada tanggal 1 -13 Maret 2018 mengalami kenaikan karena garis *moving average* berada di bawah candle stick dan sebaiknya investor mengambil posisi *buy*, sedangkan pada tanggal 14 – 29 Maret 2018 harga jagung turun dilihat dari garis moving average yang berada di atas candle stick dan posisi yang disarankan untuk investor adalah mengambil posisi *sell*.

c. *Stochastic Oscillator*

Stocccatic oscillator pada tanggal 1- 13 Maret 2018 mengalami kenaikan karena garis *stochastic oscillator* berada pada posisi di atas 80% dan posisi yang disarankan untuk investor adalah mengambil posisi beli. Garis *stochastic oscillator* terdiri atas 2 buah garis yaitu garis pertama yang dinamakan %K dan disajikan dalam bentuk garis solid berwarna biru, sedangkan garis kedua dinamakan garis %D yang merupakan garis putus-putus berwarna merah. Sinyal beli dihasilkan jika garis %K dan %D naik melewati 80 sedangkan sinyal jual dihasilkan jika garis %K dan %D turun ke level 20 ke bawah. Tanggal 14 – 29 Maret 2018

harga komoditas jagung mengalami penurunan dilihat dari indikator *stochastic oscillator* berada pada posisi di bawah 20% dan posisi yang disarankan untuk investor adalah *sell*.

d. *Moving Average Convergence Divergence*

Pergerakan harga komoditas jagung pada tanggal 1- 29 Maret 2018 mengalami kenaikan, hal ini dapat dilihat berdasarkan garis *moving average convergence divergence* (MACD) berada diatas garis horizontal 0 dan posisi yang disarankan adalah beli atau *buy*.

e. *Relative Strength Index*

pergerakan harga komoditas jagung menggunakan indikator RSI pada tanggal 1-13 Maret 2018 mengalami kenaikan karena garis RSI berada pada posisi di atas level 70 dan posisi yang disarankan adalah beli, sedangkan pada tanggal 14 -29 Maret 2018 harga komoditas jagung mengalami penurunan hingga mencapai level 30 maka posisi yang disarankan untuk investor adalah posisi jual (*sell*).

Hasil analisis teknikal dengan menggunakan indikator-indikator pada analisis teknikal menunjukkan bahwa pada tanggal 1-13 Maret 2018 indikator *bollinger bands*, *moving average*, *stochastic oscillator*, *RSI*, dan *MACD* menunjukkan bahwa pergerakan harga mengalami kenaikan, maka seorang investor disarankan untuk mengambil posisi *buy*. Seorang investor mengambil posisi *buy*, karena saat itu trend harga komoditas jagung mengalami kenaikan maka harga komoditas jagung akan terus naik sehingga dapat memperoleh keuntungan dari selisih harga pembelian terhadap harga penjualan. Tanggal 14- 29 Maret terdapat empat indikator yaitu *bollinger bands*, *moving average*, *stochastic oscillator*, dan *RSI* menunjukkan harga cenderung turun, maka posisi yang disarankan adalah *sell*.

2. Pengendalian Risiko untuk Meminimalisir Kerugian Investasi yang diakibatkan oleh Fluktuasi Harga

Berkaitan dengan analisis teknikal yang telah diterapkan sebelumnya untuk menganalisis pergerakan harga jagung. Adanya analisis tersebut digunakan untuk membantu investor dalam mengambil keputusan jual (*sell*) atau beli (*buy*), setelah keputusan jual atau beli sudah ditetapkan oleh investor, investor masih dihadapkan adanya risiko kerugian karena perubahan harga yang ada di pasar berjangka, apabila terjadi risiko yang tidak diharapkan atau mengalami kerugian saat melakukan transaksi jual atau beli, investor perlu melakukan pengendalian risiko saat melakukan trading.

Pengendalian risiko digunakan untuk meminimalisir risiko kerugian dalam melakukan investasi pada pasar berjangka. Penerapan pengendalian risiko investasi komoditas jagung dapat menggunakan beberapa indikator pada analisis teknikal, dan trader atau investor harus menguasai teknik untuk mendapat keuntungan dan meminimalisir kerugian dengan cara melihat histori pergerakan harga. Penerapan pengendalian risiko secara teknikal dapat menggunakan teknik sebagai berikut:

a. Cut Loss

Cut loss merupakan aksi keluar atau menutup posisi saat transaksi secara berlawanan terhadap pergerakan harga pasar. Cut loss digunakan saat investor dalam keadaan rugi dan untuk menghindari kerugian yang lebih besar maka investor menutup transaksi tanpa membuka transaksi baru. Cut loss digunakan untuk meminimalisir kerugian yang dialami oleh investor.

Contoh penggunaan teknik cut loss yaitu pada tanggal 13 Maret 2018 investor melakukan transaksi dengan harga pembukaan komoditas jagung sebesar \$ 398.0 dan membuka transaksi

pada posisi beli, maka yang diharapkan oleh investor adalah harga komoditas jagung akan naik sehingga investor memperoleh keuntungan. Harga komoditas jagung terus mengalami pergerakan, saat itu harga komoditas jagung yang diharapkan akan naik malah mengalami penurunan. Harga komoditas jagung bergerak turun mencapai harga \$380.0 dan masih menunjukkan kemungkinan turun, untuk menghindari kerugian yang lebih besar maka lebih baik posisi transaksi ditutup meskipun investor mengalami kerugian sebesar \$ 18 (selisih harga dari \$ 398.0 menjadi \$ 380.0). Kerugian yang ditanggung oleh investor adalah sebesar \$ 18.

b. Switching

Switching adalah tindakan keluar menutup posisi transaksi, kemudian masuk transaksi kembali dengan posisi yang berlawanan. Teknik switching mirip dengan cut loss, namun bedanya setelah menutup transaksi dengan keadaan merugi lalu membuka transaksi baru dengan arah yang berlawanan. Teknik switching dilakukan pada saat investor mengalami kerugian dan masih ingin melakukan transaksi, sehingga investor memilih untuk menutup transaksi kemudian membuka transaksi baru dengan arah yang berlawanan dari transaksi awal.

Contohnya pada tanggal 13 Maret 2018 seorang investor melakukan transaksi dengan posisi beli pada saat harga pembukaan jagung \$ 398.0, harga komoditas jagung mengalami penurunan mencapai harga \$ 380.0 dan transaksi ditutup. Investor ingin melakukan transaksi kembali sehingga membuka transaksi baru dengan posisi jual saat harga \$ 380.0, meski investor mengalami kerugian sebesar \$ 18 tetapi masih memiliki posisi jual yang akan memberikan keuntungan.

c. Locking

Teknik locking sering dilakukan pada saat keadaan floating profit atau loss, untuk

mengurangi kerugian yang lebih besar atau mempertahankan keuntungan, investor mengunci kerugian atau keuntungan tersebut dengan cara memesan harga tertentu.

Contoh penggunaan teknik locking yaitu, pada tanggal 13 Maret 2018 seorang investor membuka transaksi komoditas jagung pada posisi beli sebesar 1 lot saat harga \$ 398.0, untuk menghindari kerugian yang mungkin akan ditanggung oleh investor, maka investor mengunci transaksi dengan memesan harga profit (untung) saat harga mencapai \$ 402.4 dan investor memperoleh keuntungan sebesar \$ 4.4 ($\$ 402.4 - \$ 398.0$). Investor juga memesan harga loss (rugi) saat harga mencapai \$ 380.0, dan investor memperoleh kerugian sebesar \$ 18 ($\$ 380 - \$ 398.0$). Total kerugian yang dialami investor saat menggunakan teknik locking yaitu sebesar \$ 13.6 ($\$ 18 - \$ 4.4$).

d. Averaging

Averaging adalah tindakan yang dilakukan oleh investor yaitu mengulangi posisi yang sama pada saat transaksi dalam keadaan floating loss (keadaan saat investor dalam keadaan rugi sementara posisi transaksi belum ditutup). Teknik averaging ini memerlukan modal yang cukup besar untuk mempertahankan posisi. Teknik averaging dilakukan oleh investor pada saat investor mengalami kerugian namun masih mau menanggung risiko kerugian yang lebih besar lagi dengan melakukan transaksi kedua pada posisi yang sama tanpa menutup transaksi awal, dengan harapan akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Contohnya pada tanggal 13 Maret 2018, investor membuka transaksi dengan posisi beli sebesar 1 lot pada harga \$ 398.0, saat harga turun investor melakukan transaksi kembali dengan membuka posisi beli saat harga \$ 380. Harga jagung mengalami pergerakan dan menunjukkan kenaikan harga mencapai \$ 402.4, kemudian investor

menutup kedua posisi tersebut. Modal rata-rata yang digunakan adalah \$ 389 ($(\$398 + 380)/2$), sedangkan harga penutupan (closing price) yang diperoleh adalah sebesar \$ 402.4 sehingga total keuntungan yang diperoleh adalah sebesar \$ 13.4 ($\$ 402.4 - \$ 389$).

Berdasarkan pembahasan di atas penerapan manajemen risiko bermanfaat bagi investor untuk meminimalkan kerugian agar kerugian yang ditanggung oleh investor tidak terlalu besar. Adapun manajemen risiko yang sering dipakai oleh investor adalah teknik locking, karena teknik tersebut paling aman digunakan oleh investor. Investor dapat memesan harga tertentu untuk membatasi kerugian dan memaksimalkan keuntungan. Adanya penerapan manajemen risiko menggunakan teknik cut loss, switching, locking dan averaging dilakukan untuk mengidentifikasi risiko perubahan harga di pasar dengan menganalisa terhadap risiko yang dapat menghambat keuntungan (profit) yang akan diperoleh investor. Tujuan yang hendak dicapai oleh investor dalam menerapkan manajemen risiko untuk meminimalkan semua kemungkinan kerugian (loss), sehingga pada akhirnya tercapai tujuan yang telah direncanakan oleh investor sebelumnya yaitu memperoleh keuntungan (profit).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pergerakan harga menggunakan analisis teknikal menyatakan bahwa harga jagung pada tanggal 1-13 Maret 2018 mengalami kenaikan maka investor sebaiknya mengambil posisi beli (buy) dan pada tanggal 14-29 Maret 2018 harga jagung mengalami penurunan sehingga posisi yang sebaiknya diambil oleh investor adalah jual (sell) saat melakukan transaksi.

2. Pengendalian risiko yang telah diterapkan dapat mengurangi risiko kerugian investor dalam bertransaksi komoditas jagung. Teknik dalam pengendalian risiko yang digunakan adalah cut loss, switching, locking dan averaging. Teknik locking paling aman digunakan karena dapat membatasi kerugian yang diinginkan oleh investor.

Referensi

- Hidayat, Noval dan Wibisono. 2017. Analisis Perbedaan Hedging Kakao Futures dengan Cross Hedging Kopi Robusta Futures yang Diperdagangkan Bursa Berjangka Jakarta Periode 2010-2016. Jurnal Penelitian Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Hutabarat, Lawrence Hasiolan. 2010. Analisa Manajemen Risiko dan Startegi Investasi pada *Forex Online Trading* dan Pengaruhnya terhadap *Value Added* Investor di PT Monex Investindo Futures. Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen.
- Kementrian Pertanian. 2017. Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Palawija di Indonesia 2013-2017. [http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/T/PASEM-2017\(pdf\)/01-PalawijaNasional.pdf](http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/T/PASEM-2017(pdf)/01-PalawijaNasional.pdf). Diakses pada 15 Mei 2018.